

КОМИССИЯ РАН ПО БОРЬБЕ С ЛЖЕНАУКОЙ
И ФАЛЬСИФИКАЦИЕЙ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В защиту науки

Бюллетень

№ **13–14**



МОСКВА НАУКА 2014

УДК 001
ББК 72.4(2)
В11

Издается с 2006 года

*Отпечатано по решению Комиссии РАН по борьбе с лженаукой
и фальсификацией научных исследований в редакции,
утвержденной к печати редколлегией бюллетеня
«В защиту науки»*

Редакционная коллегия:

отв. редактор академик РАН *Е.Б. Александров*,
зам. отв. редактора доктор физ.-мат. наук проф. *Ю.Н. Ефремов*,
академик РАН *В.Е. Захаров*, доктор философ. наук проф. *В.А. Кувакин*,
доктор физ.-мат. наук *Р.Ф. Полищук*, чл.-корр. РАН *Л.И. Пономарев*,
академик РАН *М.В. Садовский*, кандидат физ.-мат. наук *В.Г. Сурдин*,
академик РАН *А.М. Черепанцук*

В защиту науки / [отв. ред. Е.Б. Александров] ; сост. Е.Б. Александров, Ю.Н. Ефремов ; Комиссия РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований. – М. : Наука, 2006 – .

Бюллетень № 13–14. – 2014. – 000 с. – ISBN 978-5-02-039044.

Бюллетень – продолжающееся издание Комиссии по борьбе с лженаукой при Президиуме РАН, которую возглавляет академик Е.Б. Александров. Наши авторы продолжают борьбу против лженаучных фантазий и дорого стоящих государству бредовых проектов, против всевозможных попыток подорвать авторитет науки. Публикующиеся в Бюллетене статьи направлены на разоблачение псевдонауки, пропагандируемой безответственными и зачастую малообразованными деятелями средств массовой информации.

Для широкого круга читателей, журналистов, пишущих о науке.

ISBN 978-5-02-039044

- © Комиссия РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований, 2014
- © Александров Е.Б., Ефремов Ю.Н., составление, 2014
- © Редакционно-издательское оформление; продолжающееся издание «В защиту науки» (разработка, оформление), 2006 (год основания). Издательство «Наука», 2014

Введение

Е.Б. Александров

Со времени выхода Бюллетеня № 12 «В защиту науки» в мае 2013 г. прошел почти год, наполненный драматическими событиями вокруг академической науки. Готовя Бюллетени № 13–14, редколлегия не могла остаться в рамках прежней тематики защиты науки от посягательств лженауки всех видов, поскольку внезапно возникла реальная угроза науке со стороны бюрократии, затеявшей реформу РАН в жанре июльского блицкрига. В новом Бюллетене эта тема нашла очень сдержанное отражение в виде нескольких статей, показывающих единодушное отношение научного сообщества к содержанию и стилистике проведения реформы в ее различных аспектах. Российским ученым удалось внести некоторые коррективы в исходно совершенно разрушительный закон и добиться годичной отсрочки его вступления в действие, так что представленные в Бюллетене материалы выражают не столь отчаяние, сколь готовность отстаивать интересы отечественной науки.

Возвращаясь к традиционной теме Бюллетеня, следует отметить значительные события прошедшего года в деле борьбы с извращениями и фальсификацией науки. Впервые Комиссия по борьбе с лженаукой удостоилась приглашения представить свое видение проблемы Совету по безопасности РФ. Вслед за этим Совбез поставил доклад от Комиссии в план заседания секции по проблемам оборонно-промышленной и научно-технической безопасности, сформулировав тему заседания как «Феномен лженауки в современном обществе и меры по противодействию лженаучным проявлениям». Текст доклада от Комиссии и решение секции Совета представлены в Бюллетене. В этих событиях можно усмотреть добрый знак: власть, похоже, вняла нашим призывам рассматривать вакханалию оккультизма и мракобесия, затопившего российские СМИ, прежде всего федеральное телевидение, как угрозу национальной безопасности. В качестве такого же доброго знака можно рассматривать появление в Думе законопроектов о запрете рекламы оккультных услуг магов, колдунов и экстрасенсов. Хотя подходы законодателей к этому вопросу выглядят пока методологически незрелыми, сам факт появления таких документов открывает возможность для предметного диалога с законодательной ветвью власти.

Вторым важным событием года Комиссия склонна считать состоявшуюся летом 2013 г. международную конференцию под названием «Лженаука в современном мире: медиасфера, высшее образование, школа». Комиссия принимала участие в работе этой конференции, но отнюдь не была ее инициатором или организатором – это совершенно новое явление в жизни нашего научно-технического сообщества – самоорганизация на базе социальных сетей. Похоже, это именно то, что называют ныне проявлением гражданского общества. Как пишет в заметке об этой конференции Александр Панчин, «конференция получилась удивительно междисциплинарной: в одном месте собрались биологи, физики, психологи, журналисты, философы, филологи, историки, педагоги, инженеры и представители других профессий». Редакция сочла нужным воспроизвести здесь одно из выступлений на конференции (Александра Соколова), содержащее подробные рекомендации ученому в его контактах со СМИ.

Этот год был отмечен также другим, еще более важным проявлением самоорганизации научного сообщества – активной деятельностью Общества научных работников (ОНР), которое позиционирует себя как сообщество ученых, созданное «снизу». ОНР, созданное в феврале 2012 г., заставило обратить на себя внимание, собрав более 10 000 подписей против поспешной реформы РАН. ОНР приняло активное участие в дискуссиях вокруг реформирования науки, в частности реформы Академии, вступив в диалог с Министерством науки и образования, предлагая меры и решения, давно обсуждавшиеся на научных форумах. ОНР решительно поддержало первые действия МОН против обладателей фальшивых диссертаций и тех, кто им помогал. В настоящее время в ОНР состоит более 500 членов, из которых пять академиков, четыре члена-корреспондента РАН, 270 докторов наук, 250 кандидатов наук. Вступить в ОНР может каждый, имеющий не менее двух публикаций в рецензируемых научных журналах за последние три года. ОНР ежегодно собирается на Общие собрания, а в промежутках между ними Обществом руководит Совет ОНР. В этом номере бюллетеня мы воспроизводим два новых заявления Совета ОНР по актуальному и болезненному вопросу о плагиате в диссертациях.

Если говорить о собственно лженауке, то со временем структура лженаучных притязаний смещается из области псевдофизических наук в область псевдомедицины. Это не означает, что исчезли изобретатели вечных двигателей всевозможных родов

(точнее, всеневоможных), или убыло число страстных противников квантовой механики и теории относительности, или, вообще, число борцов с «косной официальной наукой». Отнюдь нет, комиссия постоянно получает обращения такого сорта непосредственно от авторов или пересланные из властных структур. Однако время широкомасштабных лженаучных проектов с невысказанными обещаниями и невысказанными притязаниями на государственный бюджет, кажется, уже в прошлом. Сегодня центр тяжести лженауки сместился в область целительства – как методами средневекового колдовства, так и в обличье новейших достижений науки. Если для магических форм целительства намечается, наконец, какое-то государственное противодействие, то в области наукообразной медицины наблюдается расцвет. Во всех средствах массовой информации идет потоком реклама чудодейственных аппаратов, называемых квантовыми биокорректорами, биостимуляторами, аура-камерами, энигмами и т.п., т.е. словами, вызывающими у не обремененных критическим взглядом на мир граждан ассоциации с передовой наукой и одновременно с сакральными тайнами. При этом изготовителями всей этой продукции служат не какие-нибудь неизвестные проходимцы, а солидные фирмы с корнями в советской «оборонке» и носящие внушительные названия с аббревиатурой НПО (научно-производственное объединение). Анализ подобной продукции показывает, что в самом лучшем случае (какой-нибудь электростимуляции или СВЧ-облучения) она ничем не превосходит старинную технику из арсенала физиотерапии, а в большинстве случаев представляет собой просто муляжи с мигающими лампочками, воздействие которых на пациентов аналогично воздействию любых других амулетов и сводится к эффекту плацебо. Большинство из них объективно безвредно, что нередко подтверждается государственными сертификатами о безопасности. Однако при этом не учитывается вред, связанный с усыплением бдительности больных, которые вовремя не обращаются к научной медицине. Мы уже не говорим о денежных и моральных потерях доверчивых пенсионеров, которым с баснями о баснословных скидках «впаривают» муляжный «high-tech» за десятикратную (если не стократную!) цену по сравнению с себестоимостью.

Тематика псевдомедицины широко освещалась в наших бюллетенях (см. выборочные ссылки, приведенные во вводной статье в бюллетене № 12). Однако в академической науке наступают новые времена – в РАН вливаются две новые академии наук – Медицинская и Сельскохозяйственная, что ставит перед Комиссией по

борьбе с лженаукой новые задачи. Наши бесчисленные хулители постоянно казнят нас попреками, дескать, «А судьи кто?», «Врачу, исцелися сам!» и т.д. Разумеется, организация, провозгласившая борьбу за чистоту науки, должна быть, прежде всего, непримирима к таким явлениям в своей среде. Обычно, отвечая на такие попреки, мы поминаем в качестве козла отпущения академика А.Т. Фоменко с его фантазиями вокруг «новой хронологии», которым неоднократно давали оценку историки РАН. (Вот и в данном выпуске эту тему поднимает профессиональный астроном Ю.Н. Ефремов, оспаривая астрономические аргументы А.Т. Фоменко в защиту своих патологических построений.)

С вливанием в РАН Медицинской академии мы получаем новый объект для самокритики. Мы уже неоднократно подвергали критике фантазии, бытующие среди некоторых биологов и медиков, относительно существования неизвестных физикам полей, которые связаны с живой материей и только с ее помощью обнаруживаются. Эти фантазии, восходящие к мистическому анимизму и витализму, со времен Фауста перестали быть частью науки и претерпевают лишь терминологические трансформации. Сегодня они чаще всего называются биоинформационными, энергоинформационными и биоэнергетическими полями, посредством которых в науку проникают оккультно-мистические представления в духе новых религий «нью-эйдж». О полной антинаучности этих построений мы уже неоднократно писали. Однако теперь, когда РАМН по административному приказу сливается с РАН, нам придется дополнительно заняться этой темой. Тем более что у Комиссии имеется уже достаточно материалов об участии некоторых членов РАМН в работах более чем сомнительных с точки зрения современной науки.



Бюллетень

№ **13**

Феномен лженауки в современном обществе и меры по противодействию лженаучным проявлениям*

Е.Б. Александров

Историческое введение

Я представляю Комиссию РАН «по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований» в качестве ее председателя. Комиссия была учреждена в 1998 г. по инициативе академика В. Л. Гинзбурга, однако фактически АН СССР начала заниматься этой проблемой десятью годами раньше, когда бюро Отделения общей физики и астрономии вынесло постановление о лженаучности концепции «торсионных технологий», разрабатывавшейся в «Центре нетрадиционных технологий» (ЦНТ) при ГКНТ СССР. Постановлением Верховного Совета СССР 1991 г. ЦНТ был закрыт. До этого его финансирование определялось суммами порядка 1 млрд долларов и проходило по закрытым статьям бюджетов МО, МОП и спецслужб. По обстоятельствам того времени никакого расследования деятельности ЦНТ проведено не было, тем более что вся она протекала под высокими грифами секретности.

Расформирование ЦНТ совпало с путчем 1991 г., который упразднил множество прежних структур. Оставшись без государственного покровительства, руководящий состав «торсионщиков» ринулся в рыночную экономику, образовав всяческие «венчурные структуры» и отбросив секретность. Помогали им бывшие руководители оборонных министерств и ведомств, сохранившие прежние связи. Однако бюджетные средства им оказались временно недоступны, и они направили свои усилия на завоевание гражданского рынка услуг целителей, который к этому времени стал расцветать ввиду развала советской системы здравоохранения. На этом рынке воцарилась вакханалия, характеризуемая конкуренцией оккультной медицины самого различного толка, в частности эксплуатирующей веру населения в наукообразные мифы. Все это

* Выступление на секции Совета по безопасности РФ на заданную тему 2 октября 2013 г.

происходило и происходит в условиях отсутствия разумного законодательства, когда органы Министерства здравоохранения выдают лицензии «народных целителей» всевозможным мошенникам под названием «экстрасенсов», а то и попросту называемым колдунами и магами.

Образованная в 1998 г. комиссия имела основной задачей экспертизу масштабных наукоемких проектов, финансируемых государством, с целью предотвращения повторения истории с «торсионной» эпопеей, имевшей черты организованной преступности под эгидой государственных структур. Другими наиболее важными задачами комиссии были: а) просветительская работа по пропаганде науки и рационального знания в условиях растущей моды на оккультизм и б) противодействие проникновению лженауки в систему среднего и высшего образования.

Современное состояние проблемы

В постсоветский период **лженаука в России вышла из-под контроля** и стала разрушительно сказываться на общественных институтах и безопасности на всех уровнях – от здоровья и образования граждан до разработки государственных программ и стратегий.

В определенных аспектах из-за проникновения лженауки на уровень принятия решений, в том числе государственных, **ситуация приобрела характер, близкий к чрезвычайному**. В частности, в стране разрушается (а частично уже разрушена) система научной экспертизы и квалификационного отбора управленческих кадров в научно-технической сфере. Многие решения принимаются на основании неадекватных представлений о реальном мире и последствиях предлагаемых мер.

Другие признаки нарастания проблем:

- массовые фальсификации квалификационных научных работ (дипломов и диссертаций);
- деятельность псевдоакадемий и других организаций, имитирующих официально признаваемые ученые степени и звания;
- появление самопровозглашенных экспертно-аналитических центров, продвигающих заведомо лженаучные концепции в качестве основы для принятия государственных решений;
- рассмотрение на высоком уровне лженаучных технических проектов (таких как программа «Чистая вода» в версии 2009 г.);

- рост числа регистрируемых патентов на заведомо неработоспособные изобретения, основанные на лженаучных принципах;
- появление фактов преподавания в вузах и школах псевдонаучных дисциплин (биоэнергетики, астрологии, уфологии, теологии и др.).

С кем мы имеем дело?

Активные персонажи лженауки (поставщики идей)

Их можно условно разделить на две группы:

1) добросовестно заблуждающиеся любители наук (в популярных изложениях) и желающие превзойти «отцов-основателей». Получив отказ в публикации своих новаций в серьезных изданиях, наиболее настырные из них пробиваются в СМИ с саморекламой и агрессивными нападками на «официальную» науку. К этой же категории примыкают люди в летах, заслуженные в каких-то областях деятельности (чаще всего, известные конструкторы и организаторы технических производств), уверовавшие, что они могут судить обо всем на свете. В эту группу часто попадают люди с психическими отклонениями, что, порой, способствует их успеху в неподготовленной аудитории;

2) вторую группу составляют аферисты, имеющие цель добраться до бюджетного финансирования под предлогом «прорывного» научно-технического решения государственных задач или просто с целью обмана граждан, завлекая их обещаниями исцеления от всяческих болезней или привлекая иными способами. Чаще всего персонажи второго типа используют «идеи» персонажей первого типа и вступают с ними в «сотрудничество». Однако персонажи второго типа используют и другую стратегию, характерную для постсоветской России: скупка или похищение забытых или заброшенных технологий и материалов, разработанных в учреждениях ВПК при советской власти, где они, как правило, были засекречены. После этого эти технологии и материалы объявляются сверхсовременными и предлагаются для продажи государству от лица «изобретателя». Наиболее наглые персонажи второго типа при этом даже шантажируют государство угрозой продажи «прорывных технологий» за рубеж. Именно так В.И. Петрик требовал в 2011 г. от Министерства обороны РФ 50 млн долл. за «броневую

керамику», разработанную 30 лет назад в Государственном Оптическом институте им. С.И. Вавилова, см. <http://www.newsland.ru/news/detail/id/674972/cat/42/>)*.

Потребители продукции лженауки

Потребителями лженаучной продукции выступают, прежде всего, увы, государственные структуры. Всплывшие по каналам кумовства или тиражированные рыночными СМИ лженаучные идеи воплощаются в бесконтрольные инициативные проекты, на которые выделяются немалые бюджетные средства. Известна история о проекте добычи энергии «из камня» с ценой вопроса в сотни миллионов долларов. По свидетельству Президиума СО РАН, Б.Н. Ельцин при посещении Института ядерной физики в Новосибирске рассказал об изобретателе (приведенном к нему Коржаковым), который обещал заменить все источники энергии в стране установкой извлечения «энергии из камня».

Эта традиция перешла из времен СССР, когда вожди лечились у ведьм (Джуна Давиташвили и др.), а при министрах были доверенные «экстрасенсы» для разрешения чрезвычайных ситуаций (например при министре МОП П.В. Финогенове). Как следует из сообщений СМИ, «экстрасенсы» работали и в новое время в штабе МЧС при Шойгу. При МО РФ до 2003 г. сохранялась секретная войсковая часть № 10003, снабжавшая МО астрологическими прогнозами и т.д., вплоть до одиозной фигуры Г. Грабового, который состоял в контактах с МЧС и со службой безопасности Президента РФ – до того как стал претендовать на роль и.о. Христа и на воскрешение мертвых. В 2006 г. заместитель председателя Совбеза РФ Н.Н. Спасский отметил статью в Российской газете, где он рисовал перспективы развития энергетики России. В числе приоритетных направлений на первом месте стояла задача извлечения энергии из вакуума! (Это означало, что Совет безопасности успешно оболещали адепты все тех же несуществующих «торсионных полей»). Экспертные службы РАН, начиная с комиссии по лженауке, пытались донести до властей свое мнение, но тщетно, а в СМИ нас не пукали.

* Замечу, что В.И. Петрик не был обделен вниманием: его притязания были рассмотрены Военно-промышленной комиссией, которая, однако, отдала предпочтение НИТИОМ – учреждению-автору производства шпинелевой керамики, выделив на возрождение технологии 50 млн рублей.

Последняя по времени – оплаченная из бюджета реанимация «торсионных технологий» вылилась в скандал вокруг спутника «Юбилейный» (запущен в 2008 г.), на котором был контрабандно установлен «безопорный» двигатель (т.е. не выбрасывающий реактивной струи), названный авторами «гравипапой». По замыслу авторов, этот двигатель должен был увести спутник за пределы Солнечной системы. Разумеется, никакого действия на орбиту спутника он не оказал. Попытка комиссии академика РАН Фортова пресечь эту дикую авантюру оказалась безуспешной – авторитет покрывавшего эту затею генерала Валерия Меньшикова, руководителя космического центра НПО им. Хруничева, перевесил!

Апофеозом атаки лженауки на бюджет явился проект «Чистая вода», который был принят как партийный проект ЕР по инициативе председателя ГД Б. Грызлова, друга и соавтора изобретателя В.И. Петрика, который с подачи спикера приобрел статус научного советника Думы. На проект «Чистая вода» была запрошена чудовищная сумма в 500 млрд долларов! По инициативе Грызлова РАН занялась сертификацией «инновационных открытий» Петрика, что вылилось в большой скандал, поскольку открытия не обнаружилось. Проект «Чистая вода» был на порядки урезан, и из него выпал Петрик. В этой победе здравого смысла заслуга отнюдь не только РАН. Большую роль сыграли профессионалы водоснабжения, организация защиты прав потребителей и Клуб научных журналистов. Однако думается, важнейший вклад в такое развитие событий внесло мнение первого лица государства. В.В. Путин на майском собрании РАН 2012 г. сказал, в частности, следующее: **«Нужно убрать все то, что дискредитирует научное сообщество, снижает его авторитет. Тем более следует быть нетерпимым к тем, кто паразитирует на науке. И здесь хочу отметить принципиальную позицию членов Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований».**

Вторым по важности потребителем продукции лженауки выступает гражданское общество, которое соблазняется посулами лженауки по линии «нетрадиционной медицины», а также перспективами сэкономить на топливе для автомобиля, на генераторах тепла и даже на получении дарового источника электроэнергии. Речь идет о всевозможных версиях «вечных двигателей», среди которых наибольшее распространение получили так называемые вихревые генераторы тепловой и даже электрической энергии. Этот рынок мошеннических услуг носит характер неорганизованной или частично организованной преступности.

Кто виноват?

Наступление лженауки происходит на фоне систематического снижения роли и общественного престижа рациональной науки на фоне неуклонного уменьшения доли государственного бюджета, выделяемого на научные исследования, на фоне полного устранения государства от контроля за СМИ, которые потеряли всякий интерес к пропаганде рационального знания и пустились в наращивание рейтинга и доходов за счет низкопробных сказок – от чудотворцев-экстрасенсов до возвращения к средневековому оккультизму. Падение государственного внимания к науке отзывается потерями в наукоемких технологиях – участились аварии при запусках ракет, аварии с подводными и надводными судами.

Еще раз особо отметим разрушительную роль существенно освободившихся от государственного контроля СМИ. В стране, привыкшей за 70 лет советской власти относиться к печатному слову, как к непреложной истине, издания с миллионными тиражами, например «АиФ», стали распространять чудовищный вздор вроде откровений «профессора-офтальмолога» Мулдашева и всяких прочих вестей с лженаучного фронта под редакцией Савелия Кашницкого. Газеты печатают рекламу услуг целителей и прорицателей. Даже правительственная «Российская газета» неизменно публикует астрологические прогнозы, несмотря на все протесты РАН. Все это не проходит даром: средневековое сознание овладевает не только массами, **но и отравляет управляющий эшелон общества.** Идиотские «битвы экстрасенсов» на телевидении, назойливая пропаганда веры в сверхъестественные способности всяческих «медиумов» (типа Ванги и Мессинга) приводят к проникновению магии в силовые структуры и в оборонные программы. В качестве свежего примера можно сослаться на материалы конференции, проведенной под эгидой Следственного Комитета РФ – «Актуальные проблемы расследования преступлений» (Москва, 23 мая 2013 г., ISBN 978-5-44-65-0150-2), где обсуждались «нетрадиционные методы получения криминалистической информации». Эти методы сводятся к использованию «ясновидящих» со ссылками на ТВ-программы «Битвы экстрасенсов»! Полная вздорность мифов о «парапсихологии» давным-давно доказана мировой наукой. Абсолютная беспомощность этих подходов к следственной практике многократно освещалась в публикациях «Комиссии по лженауке».

Завершая тему о засилии мистики и «эзотерики» в СМИ и в одураемом ими общественном сознании, сообщу об ободряю-

щем письме, которое «комиссия по лженауке» получила от Российской Ассоциации иллюзионистов. Ассоциация предложила комиссии помощь в разоблачении чудес «эзотерики», переполняющих наше телевидение. Комиссия уже ввела в свои ряды заслуженного мастера цеха иллюзионистов Ю.Г. Горного.

Что делать?

Как современная наука не может развиваться без деятельного содействия государства, так и лженаука не может процветать без попустительства или потворства власти. Необходимо, чтобы власть развернулась в сторону поддержки развития рационального знания, поскольку увеличение научно-технического знания является **единственным нетленным и несомненным вкладом в наследие поколений и надеждой на благополучное будущее человечества. А в России наука служит еще и основой оборонной мощи страны.**

В качестве целей и мер противодействия лженауке необходимыми представляются следующие:

Стратегические цели

1. **Изучать лженауку как опасное социальное явление** с целью совершенствования мер противодействия и оценки их эффективности.
2. **Снизить доверие к лженауке** со стороны населения и спрос на нее (прежде всего, в среде руководителей, преподавателей и медицинских работников).

Тактические цели

1. **Предотвратить растрату бюджетных средств** на заведомо неэффективные лженаучные проекты и публикации.
2. **Ограничить вредное влияние лженаучной дезинформации** в СМИ и учебно-просветительской литературе.
3. **Защитить журналистов и ученых, противодействующих лженауке**, от нанесения им ущерба судебным преследованием со стороны лженаучных мошенников.
4. **Защитить граждан от навязывания им лженаучных услуг и товаров**, прежде всего псевдомедицинского назначения.

Ограничения

1. Меры борьбы с лженаукой не должны приводить к ограничениям конституционных свобод граждан, в частности свободы слова и свободы вероисповедания.

2. Меры борьбы с лженаукой должны быть такими, чтобы ни при каких обстоятельствах они не могли использоваться во внутринаучных дискуссиях.

Предлагаемые меры по противодействию лженауке

Стратегические предложения

1. Постоянный мониторинг проникновения лженауки. Обеспечить госзаказ социологическим службам на систематический сбор и анализ данных об уровне проникновения лженауки в СМИ (особенно на телевидении) и в общественное сознание (особенно в среде чиновников, работников образования и здравоохранения).

2. Исследование феномена лженауки. Заказать комплексное научное исследование феномена лженауки как социального явления для разработки эффективных мер противодействия. Привлечь психологов, социологов, историков, философов науки, а также специалистов по отдельным научным направлениям.

3. Стратегия контрпропаганды для снижения влияния лженауки.

Расширить объем научно-популярного вещания на государственных телеканалах.

Заказать съемку и показ документального телесериала о разных видах лженауки и ее опасности.

Запретить организациям с государственным участием рекламироваться в лженаучных программах на телевидении (список лженаучных телепрограмм составлять по результатам мониторинга СМИ и экспертизы на признаки лженауки).

Регулярно размещать в СМИ социальную рекламу, направленную на разоблачение и дискредитацию лженауки. Предложить популярным писателям-фантастам написать романы, рассматривающие нарастание вала лженаучных суеверий.

Заказать разработку методических пособий для чиновников, учителей и журналистов по выявлению признаков лженауки; подготовить методические рекомендации по расследованию правонарушений, связанных с лженаукой.

Официально проинформировать государственные организации и СМИ об опасности лженауки и связанной с ней организованной преступности.

Тактические предложения по противодействию лженауке

1. Экспертиза на наличие признаков лженауки (ЭНПЛ).

Разработать регламенты, сформировать экспертные органы и внедрить в практику экспертизу на признаки лженауки:

в научных, технологических, образовательных и медицинских проектах;

в публикациях СМИ, мультимедийной продукции, учебных пособиях и изданиях для широкой публики.

ЭНПЛ должна осуществляться специально сформированными экспертными советами из числа действующих ученых РАН и РАМН с привлечением необходимых специалистов.

2. Запретить бюджетное финансирование лженаучных проектов.

Отрицательное заключение ЭНПЛ должно быть основанием для отказа в бюджетном финансировании. В частности, должно быть **прекращено государственное финансирование лженаучных телепрограмм**. Государственное финансирование при отрицательном заключении ЭНПЛ должно рассматриваться как нецелевое расходование бюджетных средств, а в случае публикаций государственных СМИ и издательств также как нарушение права граждан на получение достоверной информации от государства.

3. Обязательная оговорка о недостоверности сведений.

Внести в закон о СМИ требование сопровождать телепрограммы и другие публикации, содержащие псевдонаучную информацию, обязательной оговоркой (дисклеймером) с предупреждением о том, что публикация является развлекательной и может содержать заведомо недостоверную информацию. За псевдонаучные (согласно ЭНПЛ) публикации без такого дисклеймера делать СМИ предупреждения в соответствии с законом.

4. Рекомендовать судам запрашивать экспертизу на признаки лженауки при рассмотрении дел по статьям о клевете, о защите чести, достоинства и деловой репутации и в других случаях, когда предметом рассмотрения становится научная доброкачественность заявлений, публикаций, товаров и услуг.

5. Создать рабочую группу из юристов и ученых для разработки правовых рекомендаций ученым и журналистам по борьбе с лженаукой, а также для разработки поправок в законодательные и нормативные акты, ограничивающих распространение лженауки без ущерба для конституционных свобод граждан. В частности:

- для рассмотрения возможности выделения «лженаучного мошенничества» в отдельный состав преступления. Статья 159 УК РФ (мошенничество) носит слишком конкретный характер, не позволяющий эффективно рассматривать дела о мошенничестве с использованием лженаучных концепций, так как лица, пропагандирующие лженауку, и лица, которые за счет этого необоснованно обогащаются, часто действуют независимо друг от друга;
- для рассмотрения возможной ответственности за рекламирование оборудования, препаратов и методик, как обладающих лечебным действием, если их терапевтический эффект не был подтвержден опубликованными и сертифицированными клиническими испытаниями (сегодня достаточно сертификата безопасности);
- для разработки мер защиты ученых и журналистов от необоснованного судебного преследования за критические публикации о лженауке и применяющих ее лицах и организациях (закончение ЭНПЛ должно освобождать от ответственности за публичную квалификацию идей, публикаций, действий, товаров, услуг и т.п. как лженаучных);
- для поиска адекватных мер, способствующих соблюдению журналистами требований ст. 49 закона о СМИ «проверять достоверность сообщаемой информации» и «уважать права, законные интересы, честь и достоинство граждан», что исключает возможность публикации недостоверной информации без предупреждения об этом.

Отчет

о деятельности Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований за 2013 год

В связи с кончиной 6 ноября 2012 г. первого председателя Комиссии академика Э.П. Круглякова, Президиум РАН своим постановлением от 27 ноября 2012 г. № 244 назначил новым председателем академика Е.Б. Александрова и первым делом поручил пересмотреть состав Комиссии. Со времени предыдущего пересмотра 2005 г. Комиссия потеряла 6 членов. Постановлением № 42 от 26.02.2013 Президиум РАН утвердил новый состав Комиссии, который включил 45 членов. В дальнейшем, из Комиссии вышел академик В.Е. Фортов после его избрания новым Президентом РАН. В отличие от списка 2005 г., в состав Комиссии вошли два представителя научной журналистики и эстрадный артист, сотрудничавший ранее с комиссией в вопросах, связанных с разоблачениями ныне популярных притязаний на сверхъестественные способности.

В первую декаду апреля 2013 г. в Комиссию пришло поручение (№ А21-1365 от 01.04.2013) первого заместителя Совета по безопасности Российской Федерации Ю.Т. Аверьянова подготовить к запланированному в мае 2013 г. рассмотрению вопроса «О повышении эффективности расходования бюджетных средств, выделяемых на научные исследования и разработки» аналитические материалы относительно феномена лженауки. К 25 апреля 2013 г. были подготовлены и высланы в адрес Совбеза материалы «по вопросу о противодействии проявлений псевдо- и лженауки в исследованиях и разработках в Российской Федерации» в составе записки под названием «Рекомендации “Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований” по противодействию экспансии лженауки» – на полутора страницах с двумя приложениями – на двух и 10 страницах, соответственно.

12 июля 2013 г. из Президиума РАН председателю комиссии поступило распоряжение выступить с докладом на заседании секции Совбеза по проблемам оборонно-промышленной и научно-технологической безопасности, по вопросу «Феномен лженауки в современном обществе и меры по противодействию лженаучным проявлениям». Доклад был подготовлен на основе посланной в

апреле 2013 г. в Совет по безопасности аналитической записки. Заседание секции Совета состоялось 2 октября 2013 года. Заседание секции проходило под председательством ее руководителя академика РАН Е.Н. Каблова. Регламент заседания включал вступительное слово руководителя, доклад академика Александрова, доклад от Минобрнауки Д.С. Беневоленского и от Роспечати Г.С. Заботкина.

Заседание приняло решение с рядом рекомендаций правительству РФ на 2014 г.:

1.1. Принять меры по совершенствованию правовых норм в сфере научной и научно-технической деятельности, в том числе: по определению понятий «псевдонаука» и «лженаука»; по разработке проектов федеральных законов «О научной и научно-технической экспертизе» и «О просветительской деятельности»; по внесению изменений в положения о федеральных органах исполнительной власти в части, касающейся развития просвещения и противодействия лженауке.

1.2. Разработать и утвердить межведомственную программу по противодействию лженауке в Российской Федерации.

2. Роспечати совместно с Минобрнауки России и РАН в 2014 г.:

2.1. Усилить поддержку проектов в сфере печатных и электронных СМИ, посвященных пропаганде научных знаний и научного мировоззрения.

2.2. Подготовить и представить в установленном порядке в Правительство РФ предложения по использованию портала «Знание» в сети Интернет и телевизионных каналов «Наука» и «Общественное телевидение России», в том числе для активного противодействия лженауке.

3. РАН организовать проведение междисциплинарных исследований феномена лженауки и проблем противодействия лженауке в Российской Федерации.

4. Аппарату Совета Безопасности РФ организовать в октябре 2013 г. публикацию материалов заседания секции в сборнике «Вестник Совета Безопасности РФ».

Материалы заседания секции предполагается опубликовать также в бюллетене № 13 «В защиту науки».

В 2013 г. Комиссия получила ряд экспертных поручений со стороны депутатов Государственной Думы и от правительства РФ. Эти поручения выполнены или находятся в работе. Комиссия так-

же постоянно получает обращения граждан с просьбами оценить их изобретения или «открытия».

В 2013 г. Комиссия выпустила бюллетень № 12 «В защиту науки». Поскольку выпуск бюллетеня традиционно приурочен к общему собранию РАН, а в 2013 г. в связи с реорганизацией РАН декабрьское общее собрание было отменено, выпуск бюллетеня № 13 перенесен на весну 2014 г.

Летом 2013 г. Комиссия приняла участие в организации и проведении международной научно-практической конференции «Лженаука в современном мире: медиасфера, высшее образование, школа», посвященной памяти академика Э.П. Круглякова. Конференция проходила с 21 по 22 июня на территории Санкт-Петербургского Государственного Университета. На конференции было прочитано около 50 докладов, по материалам которых с использованием полиграфической базы СПбГУ был издан сборник – СПб.: издательство ВВМ, 2013 г. – 291 с., ISBN 978-5-9651-0742-1.

Несколько членов Комиссии многократно давали интервью в СМИ, разъясняя задачу и практику деятельности Комиссии. В частности, председатель Комиссии дал обширное интервью для газеты «Комсомольской правды» <http://www.kp.ru/daily/26046.5/2960315/> и неоднократно давал интервью для радио и интернетных изданий. Дважды председатель участвовал в записях телевизионных передач, посвященных дискуссиям вокруг так называемой «экстрасенсорики». (В обоих случаях позиция председателя была представлена на ТВ в урезанном и искаженном виде.)

Председатель Комиссии академик Е.Б. Александров
18 января 2014 г.

Академия наук и Россия*

В.Е. Захаров

Дорогие коллеги!

Мы собрались здесь, чтобы говорить, по сути дела, о судьбе нашей страны. Конечно, мы будем говорить о российской науке, о будущем Российской академии наук, но осмелюсь заявить, что будущее Академии и будущее России тесно переплетены. Этот тезис может показаться спорным. Сегодня у Академии наук есть недоброжелатели. Их недовольство питалось объективными недостатками Академии, но больше всего – компанией дезинформативного, даже клеветнического пиара, который был развернут против Академии в последние годы, и на который прежнее пассивное руководство РАН не удосуживалось дать ответ. Но вот что замечательно. Когда 27 июня грянул гром и возникла угрожающая реальность ликвидации Академии, самые ответственные из недоброжелателей превратились в ее друзей, ибо они понимают – Академию следует лечить, а не казнить. Это действительно замечательно, что у Академии наук оказалось такое множество активных доброжелателей. Этот зал полон, но лишь малая часть их сидит в этом зале.

Мы собрались здесь для того, чтобы бороться. Бороться за судьбу Академии и за наше собственное будущее. За наше право продолжать заниматься дорогими нашему сердцу научными исследованиями в дорогих для нас институтах. И тем самым бороться за будущее нашей страны. Потому что, если Россия потеряет Академию, она потеряет фундаментальную науку. А без фундаментальной науки не сможет развиваться и прикладная. Эту теорему убедительно доказал Гитлер, запретивший научные исследования, не дающие результат за шесть месяцев. Потеряв прикладную науку, страна потеряет и обороноспособность, ибо современное оружие модернизируется столь быстро, что через несколько лет наши атомные бомбы станут никому не страшны. А тогда за будущее страны, имеющей четверть мировых запасов

* Выступление на конференции научных работников РАН «*Настоящее и будущее науки в России. Место и роль Российской академии наук*» 29 августа 2013 года. Конференция проводилась по инициативе научных сотрудников институтов РАН, советов молодых ученых институтов РАН, Клуба «1 июля», Сети координации институтов (СКИ) и Профсоюза РАН.

природных ресурсов, поручиться нельзя. И никто не заступится за страну, которая в мире, где происходит отчаянная борьба за место на рынке высоких технологий, сама себя добровольно кастрировала. На нас будут смотреть как на каких-то недочеловеков.

Видимо, опасность этого начинает осознавать и политическое руководство нашей страны. Но оно еще не желает осознать, что фундаментальная наука может развиваться только в том случае, если в ней осуществляется принцип «академической свободы», если она управляется самими учеными. Этот принцип был выработан в Западной Европе еще в средние века и осуществлялся в виде независимых университетов, независимых сначала от светских, а потом и от церковных властей. Именно «академическая свобода» сделала возможной развитие науки в ее современном понимании, а вместе с ней и развитие технологического прогресса. Свобода научных исследований и традиционное уважение к ученым – один из базисных принципов западной цивилизации

В середине прошлого века британский историк Тойнби насчитал в истории человечества тридцать семь локальных цивилизаций, в том числе застывших и неразвившихся. Сравнивая русскую цивилизацию с западной, он говорил, что это сестры, имеющие общую мать, имея в виду, конечно, христианство. Писал он это в 1936 г., наблюдая какие успехи делает Советское государство в области развития образования и науки. Как большинство западных интеллигентов его поколения, он имел довольно левые взгляды и мало знал о реалиях советского режима. Но он видел взрывообразное увеличение числа вузов и научных институтов и понимал – растет мощная цивилизация. Неотъемлемой чертой этих двух цивилизаций является признание социальной ценности личности, которая, хотя и не отвергает мирских соблазнов, но высшей целью для себя считает не личное обогащение, а производство нового знания. Обе цивилизации признают, что для общества совершенно необходимо существование социальной страты, занятой, по словам Л.А. Арцимовича, «удовлетворением собственного любопытства за государственный счет».

Сегодня «наука для науки» активно развивается не только на Западе, но и в Японии, Индии, Турции, Иране, Малайзии, не говоря уже про Китай. Только наши либеральные реформаторы открыто презирают чистую науку и сравнить их можно разве что с религиозными фундаменталистами. Они считают себя западниками и с начала 90-х годов, полагая, что переносят на российскую почву западные идеи и модели, бездарно выбирают наихудшие их

варианты. Они двигают страну в сторону не только от Запада, но и от всей мировой цивилизации, в сторону какого-то нового варварства. Один из предполагаемых промоутеров реформы Академии, М.В. Ковальчук сравнил в своем интервью Российскую академию наук с Римской империей. По его словам, Академия должна неминуемо погибнуть, как погибла Римская империя. Но кто разрушил Римскую империю? Известно кто – варвары.

Несомненно, что мы, ученые, удовлетворяем собственное любопытство. Но это драгоценное любопытство, потому что государство, в конечном счете, оказывается в выигрыше. Эти расходы государства оправдываются сторицей, ибо только таким образом, путем удовлетворения любознательности ученых, достигается научный и технологический прогресс. Вспомните «Сцену из рыцарских времен» Пушкина. Бедный монах Бертольд пытается создать «философский камень», превращающий простые металлы в золото. Жадный богач неохотно, но субсидирует его опыты и спрашивает: «Что ты будешь делать, когда получишь, наконец, философский камень?». «О! – отвечает Бертольд. – Тогда я начну изобретать *perpetuum mobile*». Трагедия осталась неоконченной, но по замыслу автора в конце Бертольд, несомненно, Бертольд Шварц, изобретает порох.

Еще один пример большой потенциальной пользы «чистой науки». Когда Петр I основал Академию, одним из первых в Россию приехал девятнадцатилетний Леонард Эйлер. Не вынеся российской неразберихи, он вернулся в Германию, оставаясь, впрочем, российским академиком. Прошли годы, закончилась Семилетняя война, на престоле в России была Екатерина. В 1762 г. она предложила Эйлеру вернуться. Он потребовал огромную зарплату и немалые привилегии, и Екатерина все его претензии удовлетворила. Она сделала его сыновей генералами, предоставила полную свободу, и Эйлер стал активно удовлетворять собственную любознательность – написал сотни статей, чем внес фундаментальнейший вклад во все области математики и механики. Лишь один раз Екатерина обратилась к нему с просьбой – произвести расчет запроюктированного линейного корабля. Работая над проектом корабля, Эйлер обнаружил, что никто не знает, какую продольную нагрузку может выдержать балка данного сечения, не потеряв устойчивости и не прогнувшись. Изучив этот вопрос, Эйлер вывел свою знаменитую формулу (одну из десятков других формул Эйлера), которую сейчас изучают в курсе сопромата студенты всех технических вузов мира. В результате были построены большие, относительно

легкие и подвижные парусные военные корабли, которые и обеспечили победы российского флота в русско-турецких войнах. Екатерина несколько не прогадала, позволяя Эйлеру в течение долгих лет удовлетворять любопытство за государственный счет.

В 1724 г., когда Петр I решил пересадить на российскую почву древо западной науки и учредил Академию, единственным высшим учебным заведением в России была Греко-славяно-латинская академия, основанная в 1687 г. Симеоном Полоцким при московском Богоявленском монастыре. Там преподавали не только богословие, но о западной науке, к тому времени довольно уже развитой, конечно, ничего не знали. Идею основать Академию Петру подсказал Готфрид Лейбниц.

Лейбниц впервые встретился с Петром I в 1697 г. во время первого путешествия Петра по Европе – тогда неотесанный парень из России ему не понравился. Но во время второй встречи 1711 г., на свадьбе царевича Алексея Петровича, они были друг другом очарованы. Лейбниц стал наставником Петра, а Петр, не оставшись в долгу, возвел Лейбница в тайные советники и назначил значительную пенсию. Лейбниц, уже имевший опыт создания Берлинской академии, настойчиво посоветовал Петру организовать подобную академию в России. Лейбниц и должен считаться духовным отцом нашей академии.

Почему Лейбниц посоветовал основать академию, а не университет, каких в Европе в то время было более шестидесяти? Главной задачей средневековых европейских университетов являлась подготовка специалистов по богословию, праву и медицине – основным профессиям, дающим будущим бакалаврам и магистрам возможность самостоятельной и успешной практики. Хотя математика и астрономия входила в число «семи свободных искусств», религия оставалась важнейшей частью занятий вплоть до XIX в.

В Новое время, когда наиболее проникательным государственным деятелям стало очевидно, какую потенциально громадную практическую силу заключает в себе светская чистая наука, в Европе стали появляться академии. Первой была основана в Риме в 1603 г. Академия деи Линчеи – «Академия рысьеглазых». Среди академиков с особой остротой зрения, необходимой для научного поиска, был и Галилео Галилей. В 1660 г. было основано Лондонское королевское общество, а в 1666 г. Кольбер, министр Людовика XVI, основал Парижскую академию наук.

В Парижской академии принцип «академической свободы» был осуществлен в самом полном варианте: академики получают

содержание от государства, но они свободны в выборе направлений своих исследований. Они не назначаются, а избираются другими академиками. Они не могут быть уволены, так как избраны пожизненно. За это их в народе стали называть бессмертными. Во время Великой французской революции Академия была закрыта, а шесть «бессмертных», включая великого Лавуазье, гильотинированы. Революционеры плохо относятся к академиям, справедливо подозревая в них оплоты свободной и потенциально контрреволюционной мысли. Особенно ненавидел Академию «друг народа» Марат, сам недоучившийся медик.

К концу семнадцатого века Парижская академия приобрела немалый авторитет, многие ученые из других стран желали стать ее иностранными членами. Одного из них, а именно Лейбница, она настолько впечатлила, что он убедил прусского короля учредить подобную академию в Берлине, что и было сделано в 1700 г. Берлинская (впоследствии Прусская) академия наук, наряду с Французской и Лондонским королевским обществом, была самой сильной академией в мире, пока Гитлер не исключил из нее Эйнштейна и других выдающихся ученых еврейского происхождения.

Но русская академия была создана по образцу французской. Именной указ Сенату «Об учреждении Академии наук и художеств» был подписан 8 февраля 1724 года. В Академию были приглашены известные европейские ученые, среди них – братья Николай и Даниил Бернулли, выдающийся астроном Делиль, историк Миллер. В 1727 г. академиком стал девятнадцатилетний Леонард Эйлер. Таким образом, начало у Академии наук было самое блестящее.

Первые академики прибыли в Петербург уже после смерти Петра, становление Академии замедлилось, но она выжила и даже заслужила международное признание благодаря первоклассному составу ученых. При ней был открыт Академический университет, в котором худо-бедно происходило воспитание русской научной молодежи. В 1747 г. Елизавета Петровна утвердила Регламент, фактически первый устав Академии, с такими ограничениями: десять академиков, десять адъюнктов и десять почетных членов (с пенсиями). Почетных членов без пенсий дозволялось принимать без ограничений.

Теоретически академики были свободны в выборе своих занятий, но за ними присматривала специальная Канцелярия, которая постоянно стремилась вмешиваться в академические дела.

Со дня основания ею руководил весьма одиозный, но очень ловкий Шумахер, растратчик и вор. Первая жалоба на канцеляристов: «О вреде господства Канцелярии над Академией» была подана в высшие инстанции академиком Делилем еще в 1732 г. Отсюда видно, что в нынешнем конфликте академии с чиновниками нет ничего нового.

Первые заседания Академии проводились на латыни, потом на немецком языке, но постепенно она стала русифицироваться. Независимо от языка заседаний, все академики восемнадцатого века были истинными русскими патриотами, причем немцы – зачастую большими, чем этнические русские. Это сейчас слово «патриотизм» в некоторых кругах почти непроизносимое. В восемнадцатом веке, эпохе Просвещения в России, идея служения государству была очень сильной. Стремление послужить стране определило во многом предмет исследования академиков. На первый план вышли российская география и российская история.

В 1733–1743 гг., в составе предпринятой Адмиралтейством Великой Северной экспедиции, «академический отряд» положил начало научному изучению Сибири, ее географии, истории и природы. Было исследовано и картографировано огромное пространство, вплоть до тихоокеанских берегов, Курильских и Алеутских островов, Аляски и Камчатки. Академики собирали также сведения о полезных ископаемых, об этнографии, флоре и фауне, составляли словари сибирских языков.

В 1745 г. «старанием и трудами Императорской академии наук» был составлен первый полный Атлас Российской империи, сразу же появившийся в книжных лавках Петербурга и Москвы. Он пользовался огромным спросом и неоднократно печатался дополнительными тиражами.

В 1760–1770 гг. Академия наук, уже по программе М.В. Ломоносова, провела ряд обширных «академических экспедиций», целью которых было всестороннее изучение России – Кавказа и Прикаспия, Белоруссии и Украины, Поволжья и Урала. Был собран огромный материал по географии и этнографии изученных регионов.

Давайте взглянем на Академию наук образца 1780 г. Она помещалась в большом здании на Васильевском острове, при ней содержалась Кунсткамера, обсерватория, библиотека, физический и химический кабинеты, анатомический театр, мастерские, типография. К делам Академии было причастно человек двести, разговоры шли по-немецки и по-русски. Постоянно отправлялись

командировки в Западную Европу, часто приезжали и гости оттуда. Издавались ежегодные сборники трудов, имеющие авторитет одного из ведущих научных изданий Европы. Ежемесячно выходили журналы со статьями на исторические и естественнонаучные темы, рассчитанные на широкий круг читателей.

«Дней Александровых прекрасное начало» ознаменовалось принятием нового Регламента 1803 г., значительно увеличившего как состав, так и права Академии. По возложенным на нее функциям, Академия наук определялась как ведущий центр, говоря современным языком, «фундаментальных» научных исследований, и как арбитр во всех ученых суждениях и спорах.

Быть академиком стало престижно, и общество за избраниями следило. Когда в 1821 г. Александр пожелал избрать в почетные члены министра финансов Д.А. Гурьева, академики воспротивились: «На каком основании?». «На том основании, что это особа, близкая к императору». На это вице-президент Академии А.Ф. Лабзин предложил: «Тогда давайте выберем в академики кучера императора Илью. Он к императору ближе всего!». Лабзин был отослан в ссылку в свое имение, но этот эпизод отнюдь не забылся.

Сергей Вавилов, оставивший полные драматизма дневники, писал так: «В XVIII и начале XIX века Академия была, вообще, синонимом русской науки». В девятнадцатом веке в России развились и умножились университеты. Однако педагогические нагрузки профессоров были умеренными, что оставляло им время для научной работы. Их могли избирать в Академию, и практика совмещения работы в университете и Академии была обычной. Так поступали крупнейшие ученые: математики М.В. Остроградский и П.Л. Чебышев, заложившие такую прочную основу русской математической школы, что с тех пор Россия остается одним из мировых лидеров в области математики; химики – Д.И. Менделеев, Н.Н. Зинин и А.М. Бутлеров, биологи – К.М. Бэр и А.О. Ковалевский, историки – С.М. Соловьев, А.Н. Веселовский и В.О. Ключевский, знаменитый лингвист А.А. Шахматов. Перечисление имен знаменитых российских ученых можно продолжать и продолжать.

Полных академиком должен был утверждать император, и некоторые очень популярные среди студентов профессора, например, такие как Сеченов, могли показаться ему радикальными. Их избирали членами-корреспондентами. Правительство постоянно стремилось внести разлад между академией и университетами, но это не удавалось. Когда в январе 1905 г. правительство Николая II

отказалось праздновать 150-летие Московского университета, гневную «Записку 352 ученых» подписали многие академики, среди них филологи Шахматов и Залеман, геолог Чернышев и др. Тогдашний президент Академии, великий князь Константин, обвинил академиков в том, что они смеют выступать против правительства, получая от него жалованье. На это академики ответили довольно резко, заявив, что они получают жалованье за то, что служат своему народу, а не за то, что улаживают власть. В конце концов, Константин отступился.

В этом ответе была сформулирована моральная позиция академиков – восприятие своей миссии как служение. Служение одновременно науке, поиску научной истины и служение своему народу. По отношению к царской власти они были, по большей части, оппозиционеры, и почти единодушно тяготели к кадетам. Академик Вернадский, например, был одним из лидеров Кадетской партии. Но в деле служения своей стране они были тверды и последовательны. Это отчетливо проявилось во время Первой мировой войны, когда Академия наук приняла самое активное участие в создании «Земгора» – Союза земель и городов. В феврале 1915 г. она по собственной инициативе образовала КЕПС – постоянную Комиссию по изучению естественных производительных сил России. Эта Комиссия сделала много для обеспечения российской промышленности сырьем (до войны многое ввозилось из-за границы), а также для реорганизации самой промышленности. На Северном Кавказе, в Тырнаузе, было открыто месторождение вольфрама, остро необходимого военной промышленности. Из-за бюрократических проволочек академики проводили его разведку за свой счет. Начались интенсивные работы по изучению крупнейшего в России месторождения железных руд – Курской магнитной аномалии. Тогда же великим химиком, академиком В.Н. Ипатьевым, была разработана новая технология производства взрывчатых веществ, позволившая в короткое время, за один год, увеличить их производство на порядок, от 320 тыс. до 2670 тыс. пудов.

Февральская революция была встречена академиками с воодушевлением. Летом 1917 г. прошло Общее собрание, и впервые за всю историю был выбран, а не назначен сверху президент – всеми уважаемый геолог А.П. Карпинский. Но Октябрьская революция стала для Академии катастрофой, как, впрочем, и для всех. Все члены Академии были учеными с именами и с большими международными связями, со знанием иностранных языков. Им ничего не стоило найти себе место на Западе, но из академиков эмигри-

ровали только двое – Кондаков и Ростовцев. Остальные сочли своим долгом, несмотря на трудности жизни, продолжить служение своей стране.

Большевики смотрели на Академию с подозрением, как на «служанку царского режима». В 1919 г. был предпринят проект ее ликвидации и создание «Ассоциации научных работников». Как всегда, все зависело от первого лица, и этому проекту воспротивился Ленин, уже имевший положительный опыт взаимодействия со многими кадровыми офицерами старой армии. Важно было и то, что в Академии образовалась активная группа влиятельных членов, готовая к контакту с новой властью. В нее входили такие известные ученые, как Стеклов, Ольденбург, Иоффе, Крылов, а также геологи, составлявшие ядро КЕПС. Они смогли убедить власть в целесообразности создания большой сети научно-исследовательских институтов, целиком занятых поиском научной истины и воспитывающих молодежь посредством аспирантуры. Первый из них – Физико-математический институт – был организован в 1921 году, его директором стал В.П. Стеклов. Так начала складываться уникальная, новая для того времени форма организации науки, которая довольно быстро сложилась в современную Академию, объединяющую сотни институтов. Впоследствии эту систему переняли Китай и отчасти Франция.

История Академии наук XX века – это отдельная и большая история. Это было и время уничтожения процветающей биологической науки в результате самого грубого, жестокого и неприкрытого вмешательства власти в свободу научного поиска. И время грандиозных успехов – установление ядерного паритета с Америкой и запуск человека в космос. И начавшееся со стагнацией советской экономической системы ослабление ряда позиций в естественных и технических науках. Потому что в некоторых областях науки, на голом энтузиазме ученых, не подкрепленном дорогостоящим научным оборудованием, в современном мире далеко не уедешь. А в 90-е гг. в науку пришел голодомор, и можно высказать только глубочайшее уважение и восхищение российским ученым, которые продолжили работать в этих условиях.

В заключение скажу, что высказанная Лейбницем и реализованная Петром идея создания в России Академии наук была гениальной. Этот компактный анклав западной цивилизации в отсталой стране за двести с небольшим лет произвел огромную работу, пока не превратился в самую крупную в мире социальную

структуру, всецело занятую научным поиском. Почти три столетия своего существования Академия неустанно трудилась на пользу своей страны, привлекая самых талантливых ее представителей к делу развития науки и просвещения и отстаивая принцип академической свободы. В ходе этого не раз происходили конфликты с чиновниками, и Академия несла потери. Но чиновники приходили и уходили, а Академия оставалась. Менялись господствующие идеологии, менялись социальные формации, но Академия оставалась. Потому что ее задача – держать светильник просвещения и разума на одной седьмой части земной суши оставалась неизменной. И сейчас мы не хотим, чтобы здесь наступило варварство, и потому боремся и с лженаукой, и с легкомыслием полубразованных чиновников. И мы ощущаем за собой поддержку большинства, которое становится все менее и менее молчаливым. Наша конференция – тому свидетельство. Мы, ученые, ощущаем себя осевой структурой, осью российской цивилизации, которая есть естественная часть цивилизации мировой. И те, кто мечтает сломать эту ось, мечтает о славе Герострата.

У Академии наук много проблем. Главные из них вызваны тем, что уже давно руководство страны перестало адекватно понимать роль, которую Академия исполняет в обществе, пренебрегает ею и неоправданно низко финансирует. Но у нас есть и трудности, вызванные нашими внутренними причинами. Не контролируемое снизу и много лет несменяемое руководство Академии замкнулось в себе, потеряло контакт с окружающим миром, перестало отвечать на его вызовы. В СМИ муссируются слухи о каких-то финансовых злоупотреблениях прежнего академического руководства. Живя в стране, пораженной коррупцией, было бы легкомысленно утверждать, что она каким-то образом сумела полностью обойти Академию. Но Академия наук – это сотни научно-исследовательских институтов и десятки тысяч научных сотрудников. Подвергать эту сложную систему разрушению – все равно что закрывать родильные дома по всей стране из-за непроверенных слухов о коррупции в министерстве здравоохранения.

Но у Академии есть прекрасный интеллектуальный потенциал и достаточный молодой задор, чтобы самим решать собственные проблемы. Этому свидетельство – наша конференция, столь эффективно и представительно собранная в кратчайшие сроки. И у нас есть избранный нами президент, имеющий планы реформирования Академии и готовый претворять их в жизнь.

Благодарю всех, кто пришел на эту конференцию.

*К 80-летию юбилею члена нашей комиссии академика
Людвигу Дмитриевичу Фаддееву редколлегия бюллетеня воспроизводит
его статью, поскольку она звучит так же актуально, как и 23 года назад,
когда ее автор вступил в должность главного редактора «Природы»*

Научное мировоззрение и «Природа»

Л.Д. Фаддеев

Вступление на пост главного редактора журнала «Природа» дает мне удобную возможность выразить свои мысли о цели науки, ее месте в обществе. Я не думаю, что скажу здесь что-либо новое. Это скорее изложение моего собственного символа веры, данного мне моим образованием и опытом, обращение к единомышленникам, которых я надеюсь найти среди читателей журнала.

Уже почти 80 лет «Природа» поддерживает высокие традиции подлинно научного мировоззрения. Ее аудитория – широкие круги научной общест-венности, т.е. та социальная прослойка, которая имеет право называться учеными.

Оговорюсь заранее, что термины «наука» и «ученый» будут пониматься в узком смысле, т.е. применительно к естествознанию. То, что у нас называется отраслевой наукой (т.е. инженерное дело), а также гуманитарные и социальные науки имеют свои правила и методы, и я не могу их профессионально обсуждать.

Что, по моему мнению, составляет основу научного мировоззрения, что дает право называться ученым и естествоиспытателем? Из многих положений я бы выделил пять: профессионализм, убежденность, скептицизм, рациональность и интуицию. Остановлюсь на этом немного подробнее.

Профессионализм. Без профессиональных знаний и навыков нельзя быть ученым. Это очевидно и не нуждается в обсуждении. Впрочем, это положение в равной мере относится к любой про-



фессиональной деятельности – от инженерного дела до искусства. В нашем случае основное отличие состоит в том, что общественное мнение не всегда может отличить профессионала в науке от самозванца-лжеученого – у читателя-неспециалиста нет для этого тех же профессиональных знаний.

Таким образом, только доверие может стать источником положительного отношения общества к ученым. Оно основано на историческом опыте, традициях научных школ, международном признании. Нарушение этого доверия – во имя самых важных, но сиюминутных интересов – тяжелое преступление перед наукой и обществом.

Многочисленные ссылки на научную обоснованность своих действий, делавшиеся в недавнем прошлом людьми, не имеющими на это профессионального права, во многом дискредитировали науку и ее возможности. Поэтому каждый ученый нашей страны переживает неожиданные и незаслуженные упреки в адрес научного сообщества.

Всякий подлинный профессионализм связан с элитарностью. Естественно, это относится и к ученым. В наше время эгалитарных тенденций надо утверждать и отстаивать право ученых на присущую им выделенность.

Убежденность. Трудно заниматься научными исследованиями не будучи убежденным в своих знаниях, перспективности выбранного направления. Здесь большую роль играет доверие к коллегам в прошлом и настоящем. Научное мировоззрение – в отличие от средневекового мышления – исходит из того, что знания, накопленные за последние 300 лет, не будут опровергнуты будущими исследователями, а практически будут входить в их мировоззрение. Процесс накопления и формулировки знаний сам по себе эволюционен, новые законы включают в себя старые как более частный случай. Политические революции, полностью отрицающие свергнутый общественный строй, не имеют аналогов в жизни науки.

Все это приводит к определенному консерватизму ученых и научного сообщества в целом. Но важно понимать, что этот консерватизм не имеет ничего общего с застоем, схоластикой и идолопоклонством. Профессиональное понимание и уважение традиций, стремление к их сохранению и преумножению – это здоровый консерватизм.

Поэтому странно, нелепо и грустно видеть попытки опровергнуть, к примеру, законы релятивистской динамики (частную теорию относительности) или второй закон термодинамики, принимаемые подчас даже обладателями ученых степеней и зва-

ний на основании сведений, почерпнутых из научно-популярной литературы. Непрофессиональное отрицание признанных достижений науки противоречит научному мировоззрению и не имеет ничего общего с новаторством.

Скептицизм. Процесс научного познания природы далек от завершения; одно это уже оправдывает существование ученых. Ученый, работающий над новыми закономерностями, должен быть свободен от догм, давления априорных соображений и предрассудков. Поэтому включение коллективного опыта в собственное сознание ученого сопровождается естественным скептицизмом, стремлением проверить, по возможности, самому то, что утверждают авторитеты. Не менее важно сознавать, что реально можно сделать или понять на данном уровне развития науки.

Так, в том, что большая теорема Ферма будет доказана, не сомневается ни один математик¹. Это не мешает относиться с оправданным скептицизмом к доказательствам, которыми постоянно заполнена почта математических институтов. Просто математика должна еще развиваться, прежде чем будет найден адекватный подход к этой проблеме. Это же относится и, скажем, к проблеме органической эволюции. Можно критиковать дарвинизм за его противоречия и неполноту, но выход будет найден (как, во всяком случае, считаю я) только на пути дальнейшего развития генетики и молекулярной биологии.

Здоровый скептицизм – незаменимое оружие в борьбе с априорными теориями. На заре современного научного мировоззрения с его помощью были отмечены астрология и теория флогистона, а в прошлом веке – теория самозарождения. Сейчас, когда антинаука снова подымает голову, его роль важна как никогда.

Рационализм. Более подробно этот термин можно расшифровать как уверенность во всемогуществе научного познания.

Ему не следует придавать какие-либо субъективные оттенки, скажем, говорить о целесообразности устройства окружающего нас мира. Просто если уж ученый взялся описывать законы природы, то он исходит из того, что они есть и их можно открыть. Более того, он знает, что они будут открыты при помощи методов, которые уже известны, или новых соображений, которые подскажет его собственный опыт или опыт его коллег.

¹ И в самом деле, теорема была доказана Эндрю Уайлсом в 1995 году – «неэлементарными методами», как выразился Людвиг Дмитриевич.

Интуиция. Каждый работающий ученый знает, какую роль в его научной жизни играют предчувствия, озарения и «вещие сны». Можно говорить об особенностях работы человеческого мозга, о подсознании, которые когда-то в будущем получат объяснение. Но пока имеет смысл отделить эту часть научного творчества в самостоятельную проблему. Интуиция играет огромную эвристическую роль в естествоиспытательстве, ее проявление, как правило, предшествует рациональному опыту.

Итак, в научном мировоззрении должны находить естественное сочетание, казалось бы, противоречащие друг другу категории: консерватизм убежденности и новаторство скептицизма, уверенность рационализма и неуловимая трансцендентальность интуиции. Абсолютизация любой из этих категорий недопустима. Только гармоническое их сочетание дает то, что мы называем научным мировоззрением. И, конечно, во главе стоит профессионализм. Рискуя повториться, скажу, что именно обладание профессиональными знаниями и квалифицированное их использование выделяют сообщество ученых.

Обсудим теперь вкратце положение ученых в обществе и их взаимоотношения. Поскольку, как уже сказано, широкой общественности непонятны мотивы, цели и методы научного творчества, она вправе относиться к ученым с недоверием, и со своей стороны ученые, имея собственные стимулы для работы, предпочли бы удалиться в «башню из слоновой кости», т. е. стать независимыми от общества.

Это, конечно, невозможно. Ученый и наука нуждаются в средствах, которые им может дать лишь общество. В наше время речь идет о больших вкладах, использование которых общество не может контролировать (подчеркну еще раз, что речь идет лишь о фундаментальных исследованиях в области естественных наук). Примером «дорогой науки» являются космические исследования или физика высоких энергий. Некоторое время политические соображения престижа или военной безопасности поддерживали подобные направления, а заодно и всю фундаментальную науку. Сейчас, в период изменения общественного мышления, общество должно оценить роль науки как таковой, не думая о ее непосредственных приложениях, и считать, что ее поддержка «оплачена» учеными предыдущих поколений. Нетрудно подсчитать, что Фарадей и Максвелл окупили фундаментальную науку на несколько веков вперед.

В свою очередь, ученые могут лучше всего оправдать это доверие только своей работой, а также предоставлением своих результатов бесплатно в распоряжение общества. Научные открытия не патентуются, они публикуются в научных журналах, открытых для всех. В этом же смысле наука не имеет национальных границ и политического лица.

Упомянув термин «политика», не могу удержаться от того, чтобы не сказать несколько слов о взаимоотношении науки и политики, ученых и политических деятелей. Здесь много противоречий, источником которых является различие этих областей деятельности. Так, цели науки определены в ней самой и не зависят от внешних обстоятельств, в то время как политика призвана действовать в быстро меняющемся мире и модифицировать свои средства под влиянием этих изменений. Политика и наука – это два различных призвания, рекрутирующих людей с резко отличным один от другого образом мышления. Можно сказать, что научное мировоззрение часто конфликтует с политическим. Хорошо известны примеры людей, которые потерпели неудачу на научном поприще и приобрели большой успех в политической деятельности, часто даже и прогрессивной.

Отсюда и отношение к науке со стороны политиков, которое в наше время выражается, в основном, средствами массовой информации. В переживаемый нами переходный период это отношение весьма недоброжелательно. Имманентный консерватизм науки сознательно или бессознательно смешивается с консерватизмом политическим. Характерный термин, которым пресса окрестила академические учреждения, – «официальная наука», хорошо иллюстрирует это положение.

В подобных обстоятельствах наука беззащитна. Нет ничего нелепее изменять научное мировоззрение под непрофессиональным давлением. Поэтому ученым не остается ничего другого, как пренебречь незаслуженными упреками и продолжать заниматься своим делом.

Зато небывалую питательную среду получает антинаука – от отрицания второго закона термодинамики через возрожденную астрологию и мифическое биополе до летающих тарелок. Трудно сказать, чего здесь больше – шарлатанства или патологии. Ясно одно – вся эта чертовщина никак не входит в научное мировоззрение. Характерная методология антинауки – сначала вводится глобальный термин, скажем «летающие тарелки» или «биополе», а затем вся действительность подгоняется под оправдание его

реальности. Ни рационального мышления, ни скептицизма здесь нет ни грана.

Прискорбно видеть, как в этот громкий хор служителей антинауки входят раскритикованные в ходе конверсии работники всевозможных «ящиков». ВПК, сделавший так много для деформации нашей экономики, вносит свой вклад и в деформацию отношения к фундаментальной науке.

Что может противопоставить наука этому средневековому феномену? Спорить с непрофессиональной прессой бесполезно. Можно надеяться, что синдром антинауки практически замрет при стабилизации политической ситуации (что мы и видим, скажем, во Франции или США, на которые так любят необоснованно ссылаться наши уфологи). Однако, как и во все времена, наука может и должна обосновывать свое существование путем популяризации своих достижений и пропаганды научного мировоззрения. Журнал «Природа» будет неуклонно продолжать свое дело в этом направлении.

КБЛ: 15 лет противодействия лженаучному и паранормальному шарлатанству

В.А. Кувакин

Будучи членом Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований со дня ее основания, мне в силу своей основной профессии (философия) все эти пятнадцать лет хотелось осмыслить работу КБЛ в целом, отрефлексировать ее суть, цель и стратегии. Вместе с тем в 2013 г. у меня появилась возможность читать студентам МГУ межфакультетский курс «Наука, лженаука и паранормальные верования»¹. Потребовалось стержневая идея, необходимость сведения в некоторую целостность и объектов экспертизы КБЛ, и конкретной практики ее работы. Столь же актуальным стал анализ практики КБЛ в современном социальном, правовом, институциональном, психологическом и медийном контексте.

Попыткой объяснить по этим вопросам и является настоящая статья, которая, вынужден предупредить, имеет некоторую «кудрявость» мыслей, вызванную отчасти объективными обстоятельствами, отчасти ее жанром.

В Комиссии по борьбе с лженаукой в прошлом году достаточно живо обсуждался вопрос – как в целом определить то, чем она занимается? То, что она проводит, и довольно успешно, научную экспертизу, не подлежит сомнению. В ряде случаев Комиссия добивается социально резонансных успехов, что признано и научно-педагогическим сообществом, и научно-журналистским, а в ряде случаев – и государством. Но вопросы об информационной и социальной эффективности борьбы с лженаукой и мошенничеством, об эффективности взаимодействия защитников науки и борцов против околонучного шарлатанства со СМИ, государством и населением остаются не до конца проясненными и, главное, далеко не всегда успешно решаемыми.

С целью прояснения проблемы для начала предлагаю рассматривать то, чем занимается КБЛ, феноменом *социальной болезни*². Таково мое терминологическое средство идентификации реальности, с которой мы имеем дело. С этой позиции легче совмещать

«партизанщину», т.е. эмпирику борьбы с лженаукой, и рефлексию, системное осмысление общих вопросов: чем занимается Комиссия по борьбе с лженаукой? как этим заниматься? кому? и вообще *wege we age?*

Толковых разъяснений, что такое социальная болезнь (или социально обусловленное заболевание), я не нашел³. Но по трезвому размышлению очевидно, что среди современных российских социальных болезней это – алкоголизм, наркомания, рабство (в нашей стране оно гнездится в миграционных процессах), коррупция (самая очевидная болезнь), возможно, это и снижение качества образования, крайняя степень загрязненности информационного пространства. Это даже весьма низкий рейтинг нравственных ценностей и простых норм морали в общественном сознании и человеческих отношениях. До сего дня такими болезнями можно считать попрошайничество (нищенство), бродяжничество, большое число детей в детских домах (по сравнению с так называемыми благополучными странами)...

Если, выражаясь формальным, «диссертационным» языком, мы определим *объект* исследования (экспертизы, профилактики, лечения и т.д.) как *социальная болезнь*, то его *предметом* будут *специфические и конкретные виды тесно взаимосвязанных между собой социальных болезней: лженаука, различные виды оккультных и экстрасенсорных учений и заявлений вместе с соответствующими практиками и паранормальными верованиями*. Далее мы должны определить тематический характер этого «исследования», проще выражаясь, деятельности КБЛ. Она – междисциплинарная. С этим, как будто бы, все согласны. Далее необходимо сделать то, что называется демаркацией, т.е. различить (одновременно усмотреть феномен и отделить его от остальных) или установить клиренс между тем, *что* мы должны изучать (делать) и *где* проходит хотя бы условная, пусть даже и размытая граница между наукой, с одной стороны, и лженаукой и паранормальными верованиями – с другой⁴. Сделать это даже на элементарном уровне непросто, так как практически в любом лженаучном или паранормальном заявлении есть элементы всего: лжи, обмана, очевидных фактов, осколков науки, подтасовок, религиозных верований, мистификаций, самогипноза и т.д.

Здесь важно еще (простите за «абстрактное теоретизирование») различить сущность того, что мы изучаем или с чем имеем дело – конкретный (новый) вид/виды социальной болезни, – от существования этой сущности.

Для философии вопрос этот достаточно сложный. Вне головы, насколько я понимаю, нет ни того, ни другого в отдельности. Да и в голове-то сущность, суть может существовать хотя бы в словесной форме, т.е. обретать некие формы существования. В философии со времен Платона, и даже раньше, много говорится о чистых, вечных и т.п. сущностях и идеях. В физике есть физика теоретическая и экспериментальная, но здесь имеется в виду что-то другое. Есть и чистые теоретические объекты с заранее постулируемой аксиоматикой. Но и они не существуют как абсолютно чистые сущности, вне тех или иных форм мышления или выражения.

Осмыслить некоторые «головные боли» защитников и борцов за науку в свете вопроса о соотношении сущности и существования, мне кажется, было бы полезно. И вот почему. Подход к лженауке и паранормальным верованиям как единству сущности и существования позволяет усмотреть их как *явления действительности*. Чтобы лженаука и паранормальные феномены стали исследоваться и истолковываться в своей реальной целостности, они должны исследоваться не просто *per se* и *ad hoc*, а быть погружены в тот контекст, в котором все эти гадости реально живут.

В США, например, этот контекст существенно иной, чем у нас. Поэтому и брать технологии зарубежных борцов с лженаукой так непросто. На Западе, как можно видеть, защита науки и борьба с лженаукой практически целиком осуществляются в сфере гражданского общества и ведутся или НКО, или в рамках этических комитетов и peer review соответствующих научно-профессиональных сообществ. Да и масштаб распространения там того, чем мы обеспокоены, трудно назвать социальной болезнью. Эпидемического скандально-криминального и сенсационистского статуса эти явления на Западе не имеют. И потому их социальный и иной негативный эффект не столь значителен.

Если феномен приобрел социальную значимость, то тогда он предполагает соответствующие исследовательские команды. В Центре исследований (Center for Inquiry), основанном Полом Куртцем (Амхёрст, США), подлежащими исследованию считаются то конкретные феномены, строго говоря, заявления, претендующие на истину (claims), которые имеют достаточно серьезную социальную значимость, например «девочка-рентген»⁵. Заведующий лабораторией расследований заявлений о паранормальных феноменах, бывший детектив, профессор Джо Никелл (Joe Nickell) является частью исследовательской команды. Но он ведет и част-

ные расследования по заявлениям как отдельных индивидов, так и организаций⁶.

Какая команда будет оптимальной в нашем случае? В первую очередь это *ученые*, как эксперты в анализе и оценке конкретной лженаучной «идеи» и в ряде случаев «механизмов» ее мошеннического воплощения в жизнь; *научные (добросовестные, по Э.П. Круглякову) журналисты*, эти профи в инфо-медийном пространстве, столь значимом сегодня; *юристы*, как это мы остро осознали в последние лет пять; *социологи* – и как «мониторщики», истолкователи состояния общественного мнения относительно лженауки и паранормальных верований, и как сборщики оценок населением того, во что мы вляпались. В целом социолог, если он будет мониторить это дело всерьез, проследит и динамику жизни лженаучных представлений и паранормальных верований в российском социуме, их топографию (распределение), жизнь в головах у людей различных страт, возрастов, доходов и т.п.; *психологи*, не только как эксперты и социальные психологи, но и как специалисты по психологии заблуждений, внушений, психотерапевтическим аспектам лженауки и паранормальных верований и по многим другим ценным вещам⁷. Не обойтись и без экспертов в области *информационно-коммуникационных технологий*, поскольку средства и способы коммуникаций составляют важную роль на всех этапах создания практически любого лженаучного и мошеннического проекта, от замысла с его маркетингом до продвижения (промоушен) товара или услуги к здоровью и карману потребителя. Для понимания финансовой стороны дела не обойтись без *экономистов*. Говорят о рынке лженаучной продукции и параслуг, называют разные цифры, чаще всего многие миллиарды рублей или долларов. Но ни одной ссылки на серьезное исследование этого рынка мною не обнаружено⁸.

В противодействии, можно сказать, в конкуренции с лженаукой и шарлатанством на общественной арене немало значит и имидживая сторона дела. Речь по сути идет о придании не только науке, но и борьбе с лженаукой привлекательного образа, узнаваемого бренда. Стилистика в данном случае не может игнорироваться. Для ученых это чаще всего проблема. В СМИ даже опытным и известным ученым необходима адекватная эмоциональная атмосфера, грамотная режиссура и поддержка⁹.

Свою роль в преодолении новой формы социальной болезни могут сыграть люди типа Ю. Горного. Но у нас их не так уж и много. Сами по себе они достаточно специфичны и, как у всех

других членов исследовательской группы, у них есть свои bias. Здесь, разумеется, названы не все, кто мог бы составить добротную команду экспертов и исследователей. Тем не менее состав этих команд в каждом конкретном случае конкретен. (Оставляю без рассмотрения вопрос о нейрочеловеках и экспертах в области когнитивных и поведенческих наук.)

Если мы принимаем в рабочем порядке определение лженауки и паранормальных верований как особый вид хорошо нам знакомой социальной болезни, то наполнять реальным содержанием это определение (и адекватную ему практику) можно только сообща, как междисциплинарный феномен¹⁰. По аналогии, любой социальной болезнью занимаются многопрофильные команды. Возможно, здесь был бы полезен опыт исследователей социальных болезней. Но исходя из здравого смысла, можно сказать, что в таких случаях важна профилактика, статистика, определенные институциональные структуры – как государственные, так и общественные. Нужно, конечно, знать, в чем суть этой болезни как на эмпирическом, отдельном (фактуальном) уровне, так и на социальном (есть, скажем, отдельный наркоман, а есть наркомания как часть и следствие большой системы). Как видим, здесь много общего у всех социальных болезней.

И вот еще одно отклонение моей мысли. У всех, кто так или иначе вовлечен в противодействие лженауке и шарлатанству, есть острое ощущение, что без денег, без финансовой поддержки все обречено на эмпиризм и, так сказать, на аритмию, стохастичность, на нечто такое, что трудно сформулировать, не обидев кого-то из членов КБЛ и тех, кто занимается защитой науки.

Другая история, тоже хорошо знакомая, это игра с нами государства. Игра и понятная, и не понятная до конца, как и все сегодня в России.

Особенно болезненным вопросом в деятельности организованных форм борьбы с лженаукой является их социальное бытие, прежде всего их присутствие в информационном пространстве. «Быть там или не быть?» – вот в чем вопрос. Некоторые «парадоксальные» соображения председателя Клуба научных журналистов А.Г. Сергеева привели меня к одной «кудрявой» мысли: а ведь как многим мы обязаны Б. Грызлову, когда он стал так хамски и скандально поносить Комиссию по борьбе с лженаукой. Это дало КБЛ такой рейтинг, которого у нее никогда до этого не было.

И вот еще, пожалуй, заключительный завиток моих рефлексий, философский. Как человек, имеющий право мыслить свобод-

но и разнообразно, я резервирую за собой не только глубочайшее уважение к разуму и науке, исследовательский скептицизм и многое подобное, но и право на метафизические вопросы, ценность которых в моих глазах заключается в том, что их можно и нужно задавать, не надеясь найти на них ответа, но в то же время предполагать что-то невероятное, почти чудесное. Это похоже на «сумасшедшие идеи» в науке, но для философов или для некоторых из них допустимо считать, что все в это мире является сумасшедшим, невероятным или естественно-чудесным.

Хотя в данном случае мое метафизическое вопрошание довольно скромное и немножко смешное, все-таки выскажу его. Что если завтра или через пару недель какой-нибудь олигарх пожертвует миллиарды, или В.В. Путину что приснится, – выйдет указ о развертывании общероссийской программы по комплексному изучению лженауки и паранормальных верований, по развитию научного просвещения и продвижению его в СМИ, по созданию социологических служб, по финансированию экспертной службы в этой области, по... даже страшно выговорить... по всяческому, горячему, искреннему одобрению свободного развития НКО, развивающих общественное движение за науку, рациональность, здравый смысл, за научные расследования околонучного шарлатанства и заявлений о сверхъестественных феноменах?¹¹ Да и в самом деле, дают же миллиарды на всякие «госнано», кувьркающиеся «Булавы» или остров Русский. И все-таки, что случится, если такое случится? Тогда еще одно «метафизическое предположение»: Комиссия по борьбе с лженаукой через какое-то небольшое чудесное время... растворится, как легкое облачко, – синхронно с исчезновением какой-то паранормальной плесени, когда погреб открывают для первых весенних лучей солнца.

Да, конечно, смешно... до слез.

Но есть ли у этих «слез» хоть какой-то сухой остаток? Думаю, да. Это – сама КБЛ и ее искренние союзники – живые люди, реально имеющие здоровую гражданскую позицию и без сомнения здоровое нравственное сознание. Это – что-то порожденное нашим реальным, а не чудесным временем и не воображением Мигеля де Сервантеса.

Закончу двумя-тремя абзацами о семестровом межфакультетском курсе «Наука, лженаука и паранормальные верования», прочитанном в МГУ в осеннем семестре 2013 г.

Начинался он мною радостно и гордо: записалось более двухсот человек (сдало зачет 257). И не чаял такого счастья. Более

двадцати лет, заикаясь об опасности лженауки и паранормальных верований своим коллегам на философском факультете, я вызывал у них в лучшем случае непонимание: ты, специалист по русской религиозной философии, куда это тебя понесло!¹² Но, думаю, теперь есть «заказ», потребность, теперь-то дело пойдет... Созрело общество, всех «достали»!

Где-то к середине курса возникло понимание того, что у меня нет четкого и целостного представления о предмете межфакультетского курса. Нет общей концепции, теории того, о чем говорю. Все яснее понимал, что, разговаривая со студентами в духе case study, я и себя, и студентов погружаю в какое-то дерьмо, из которого трудно вылезти, – море фактов каждый день, задыхаюсь от фактов мошенничества и всяческой дури. А в голове еще и мысль – быть может, они уже все это знают, и я выгляжу как идиот, разжевывающий им хорошо известное? Еще одно неприятное чувство: не слишком ли я оптимистичен как борец с мракобесием, порождая у студентов иллюзию, что наука – это что-то идеальное и спасительное, пушистое и шоколадное, а вокруг – всякая паранормальная зараза, в которую брызжи «святой водой» науки – как на бактерии в унитазе чем-то телеуведенным – и порядок! Признаюсь, что я не рискнул специально останавливаться на том, как трудно провести границу между наукой и лженаукой, что ученые бывают сумасшедшими, становятся шарлатанами, какой неприглядной бывает роль бюрократии и некоторых госструктур, когда речь идет о борьбе с шарлатанством. Тем не менее я все время подчеркивал, что курс – не набор рецептов, а средство повышения осведомленности, что победить в одиночку сонм шарлатанов и обманщиков маловероятно, но можно и нужно изменить отношение к явлению, если ты не можешь изменить его в жизни. Говорил и о важности критического мышления и «исследовательского скептицизма».

Проблематичным оказался и статус курса. Что это, или каким этот курс должен быть: просветительским, ознакомительным, сугубо познавательным, практическим, завлекательным, развлекательным?...¹³ Ясно лишь одно: необходимо придать педагогическое, образовательное, научно-просветительское измерение борьбе с мракобесием. МФК по выбору – это хорошо. Но много важнее включать в программы обучения курсы научного мировоззрения и критического мышления. Научное, идеологически нейтральное обсуждение вопросов об адекватных эпохе мировоззрениях и системах ценностей естественно, так как именно в этот период у

студента идет бурный процесс самоопределения, формирования своего восприятия мира, общества и самого себя.

Как бы ни трудна была борьба за разум и научное мировоззрение, нужно оставаться оптимистом и бескомпромиссно отстаивать великую ценность науки – фундаментального ресурса улучшения условий человеческого существования и сохранения российской цивилизации. Паранормальному мракобесию, лженауке – бой! Этому лозунгу нет альтернативы. В конце концов, все средства хороши, если они морально оправданы и не нарушают законов, пусть подчас и уродливых. То, что делает КБЛ, – это не только социально значимое дело, но и научный, и человеческий эксперимент, в нем идет череда проб и ошибок, идет поиск, борьба за истину. Он важен и с познавательной, и с моральной, и с общественной точки зрения.

Примечания

- ¹ МФК – это новая форма обучения в Московском университете, см. <http://edu.msu.ru/mfk/> (дата обращения 06.01.2014). Содержание моего курса см. здесь: <http://edu.msu.ru/mfk/attachment/168/annotation&program.pdf> (дата обращения 06.01.2014).
- ² На рубеже 80–90-х гг. «паранормальщина» вспыхнула как эпидемия в совершенно вульгарных и «невежественных» формах. В середине 90-х вся эта кустарщина и спонтанность превратилась в «новую форму организованной преступности» (С. Капица). Сегодня сложный комплекс лженаук, оккультизма, новейших технологий мошенничества, парапрактик и т.д. завоевал прочное место на рынке товаров и услуг, в медиапространстве и соответственно в сознании населения; вся эта напасть основательно вмонтирована во многие ведущие федеральные телеканалы, имеет серьезный финансовый и административный ресурс.
- ³ Характерна тематика докладов научно-практической конференции «Медико-социальные проблемы социально-обусловленных заболеваний» (Москва, май 2004 г.). Большая их часть посвящена наркомании, туберкулезу, вирусным гепатитам, ВИЧ-инфекции. См. <http://www.tokb.ru/elibrary/doc/dissert/conf2004.pdf> / (дата обращения 06.01.14).
- ⁴ Примерно то же, т.е. процедуру разграничения, нужно проделать и по отношению к собственно религиозным верованиям и практикам, добросовестным иллюзионистам и фокусникам, бескорыстно заблуждающимся, и др. Этим Комиссия, в принципе, заниматься не должна, хотя и на этих границах иногда «искрит».

- ⁵ Ею заинтересовался известный телеканал *Discovery Channel*. См. отчет Р. Хаймана (Ray Human), опубликованный в издаваемом Центром исследований журнале *Skeptical Inquiry* http://www.csicop.org/specialarticles/show/statistics_and_the_test_of_natasha/ (дата обращения 06.01.14).
- ⁶ Джо Никелл – автор более двадцати книг по самым разным вопросам экспертизы лженауки и заявлений о всякого рода сверхъестественных и таинственных явлениях, от «зеленых человечков» до плачущих икон и пирамиды А. Голода на Новорижском шоссе. Его книгу «*Real-Life X-Files: Investigating the Paranormal*» пытались издать в России, но он воспрепятствовал этому, поскольку издательство хотело «причесать» текст так, чтобы книга приобрела вид легкого чтения для любителей всякого рода чертовщины. О Джо Никелле см. http://en.wikipedia.org/wiki/Joe_Nickell (дата обращения 06.01.2014).
- ⁷ О психологической стороне лженауки и паранормальных верований мы, в принципе, знаем, но соответствующих экспертов, насколько мне известно, среди членов КБЛ нет. Я однажды обратился к проф. А.Д. Леонтьеву, одному из ведущих профессоров психфака МГУ, с просьбой дать экспертную оценку одной из сомнительных психопрактик в связи с попыткой группы лиц подготовить судебный иск к определенным психо-шарлатанам. Эта просьба осталась без удовлетворения, поскольку он, в принципе, желая мне помочь, высказал столько сомнений и указал на столько мною неувиденных обстоятельств, что я понял, насколько узко я смотрю на этот конкретный случай. Опять же, будь у жителей «энное» число денег или спонсор, думаю, что он и взялся бы или посоветовал экспертов для серьезной научной экспертизы этого заявления.
- ⁸ И здесь едва ли ни ключевыми оказываются критерии демаркации. Если включить в этот рынок любой фальсификат, то тогда могут выскочить многие миллиарды долларов. Один только российский рынок лекарств и БАДов может дать умопомрачительные цифры.
- ⁹ Любопытная история случилась на моем МФК по лженауке. Я показывал студентам запись беседы Е.Б. Александрова с Т. Толстой и А. Смирновой в «Школе злословия» (НТВ – речь шла о петрикейте). Мне показалось, что ведущие отказались от своей «фишки» – психологического анализа образа героя, так называемого психоанализа имиджа и активно помогли Евгению Борисовичу. Они явно были на его стороне и отнюдь не злословили, но напротив, всячески старались добавить в беседу эмоциональности и живости. Студенты внимательно смотрели запись, им было явно интересно. После окончания просмотра кто-то из аудитории заметил, вот, мол, показывают ученого, а жена говорит: «Вань, переключай скорей, “Давай поженимся” начинается». Да, заметил другой под смех аудитории, а сватовство вдвое дольше идет и тут же вытеснит из головы вопрос о лженауке. А там, среди сватий, добавила одна из девчат, и астролог сидит... Даже студенты

понимают, как сложно двигать борьбу против шарлатанства «в массы» через СМИ.

- ¹⁰ Коль скоро речь идет прежде всего о лженауке, то уместно и рассмотрение ее с помощью того инструментария, которым пользуются науковеды. В частности, вполне допустима экстраполяция интерналистского/экстерналистского подходов к динамике лженауки, установлению внутренних и внешних детерминаций возникновения и развития «плохой» науки. Это – отдельная и большая тема, которая здесь не рассматривается.
- ¹¹ Мне довелось быть на одном из мировых научных конгрессов, организованных Полом Куртцем в Буффало (2005) и посвященном скептицизму, лженауке и расследованию заявлений о паранормальных феноменах. Это событие поразило меня тем, что, приветствуя тысячи людей, съехавших на конгресс, мэр города Буффало сказал, что больше всего он уважает и ценит Пола за то, что он не попросил ни одного цента у города ни для этого конгресса, ни для своего Центра исследований.
- ¹² Чуть ли ни первый признак (симптом) лжеученого здесь налицо: историк русской философии стал говорить о лженауке и парапрактиках.
- ¹³ Как мне показалось, если бы не борьба за выживание МГУ, повышение его рейтинга (что вполне понятно), то никаких МФК не было бы. Не было бы и моего курса. Нужно, стали говорить на факультете, что-то крутое, завлекательное для студентов. В ажиотаже спасения мне мой заведующий кафедрой сказал: ну предложи хоть что-нибудь, хоть свой светский гуманизм. Хотя я и безбрежный в своих мыслях философ, мне хватило здравого смысла сказать, что ты, Миша (зав. кафедрой), хватил за край. Давай уж тогда я *это* буду читать.

Зачем нужна наука (эссе для политиков)*

Б.Е. Штерн

Прежде чем обсуждать, как и кем должна управляться наука, полезно ответить на вопрос, что это такое и зачем она нужна. Для определенности буду говорить о фундаментальной науке, каковая собственно наукой и является.

- Наука это не двигатель технологий. Ей, в общем-то, плевать на технологии – они получаются как побочный продукт, а не как цель.
- Цель науки – познание человеком мира и себя. Движущая сила науки – инстинкт первопроходца, который складывается из любознательности, стремления быть первым и упрямства в преодолении препятствий, которые ставит перед человеком жизнь. И еще людей влечет внутренняя красота науки. Все эти высокие слова в данном случае – не пустой звук.

Зачем нужна наука?

У нее есть два значения: побочное и основное. Побочное заключается как раз в технологических выходах науки. Технологии не являются ее целью, но иногда применения научных результатов подворачиваются под руку, и получается электротехника, радиосвязь, атомная энергия, компьютеры, современная медицина и так далее. Эти побочные «отходы» науки уже окупили все прошлые и будущие затраты на нее. Другое дело, неизвестно, когда и каким образом данное направление даст выход или не даст. Это не закажешь и, как правило, не спрогнозируешь.

Есть множество научных направлений, про которые можно точно сказать, что от них никогда никакого практического толку не будет. У них другое назначение.

Дело в том, что у науки еще есть основное значение: это способ, которым человеческий род продолжает развиваться, совершенствоваться и накапливать опыт. Наука едина и наднациональна, но ее представители, работающие в данной стране, уже тем, что они работают здесь, делают для страны ровно то же самое:

* «Троицкий вариант – Наука» № 17(136), 27 августа 2013 г.

развивают народ, просвещают его, поднимают людей (только не с колен, а с четверенек), учат их делать собственные суждения.

В свое время хорошо сказал Роберт Вильсон, первый директор Лаборатории Ферми в США, когда его спросили, какое отношение к обороноспособности страны имеет строящийся ускоритель. «Он не имеет ничего общего с непосредственной защитой страны, за исключением того, чтобы сделать страну достойной защиты – умнее и лучше». Цитата не точная, но суть такова.

Наука действует на общество по цепочке. Она поднимает высшее образование; молодежь, воодушевленная живой наукой, идет во все сферы деятельности, включая технологии. Школьники читают популярные книжки и слушают настоящих ученых – это зажигает их. Очень важно, чтобы во главе этой цепочки были люди, умеющие получать новое знание. Их роль – вдохновлять все остальное. Без науки в стране образование выхолащивается и деградирует.

Из сказанного можно сделать простое заключение: наука не имеет никакого отношения к рынку. То, что она производит, не является товаром в принципе. Наука может немного подрабатывать на прикладных выходах и на образовании. Но либертарианская песня о том, что ее должен оплачивать заинтересованный бизнес, проистекает от обыкновенного невежества. Каково рыночное значение понимания, какой механизм лежит в основе происхождения Вселенной? Или открытия бозона Хиггса? С помощью этих знаний человек осознает свое место во Вселенной и получает право гордиться своим родом, раз его представители докопались до таких глубин. Но кто оплатит добычу этих знаний? Только налогоплательщики. Может быть и меценаты, они есть и у нас, но во всем мире их вклад гораздо меньше того, что вкладывает в науку государство.

Понятно, что в развитии науки заинтересовано общество. А власть? Если у власти временщики, то наука им не то, что не нужна, а скорее противопоказана – мыслящих людей сложнее держать в повиновении. Они в этом никогда не признаются, но желудком чувствуют классовую чуждость науки и гнобят потихоньку. Видимо это один из скрытых мотивов, способствовавших пресловутому законопроекту о реформе РАН.

Обычно, власть худо-бедно понимает роль науки в развитии технологий. Но они зачастую думают, что без нее можно обойтись, что все можно купить. Дешевле купить готовые технологии, чем развивать дорогую и традиционно нелояльную науку. Может

и дешевле, но проблема в том, что без ученых чужие технологии работать в стране не будут. Через какое-то время придется покупать чужих специалистов для работы с наукоемким оборудованием, поскольку страна перестанет выращивать своих.

Что можно сказать о способах управления наукой, исходя из сказанного? Прежде всего, что наукой совершенно бесполезно управлять директивно. Если государство формулирует приоритетные направления в науке, это означает лишь то, что появился лоббист от науки с большим ресурсом и пролоббировал эти направления себе во благо. По формулировкам обычно можно понять, что это за лоббист.

А что значит вообще, в данном случае – управлять? Пётр Капица говорил просто: «Руководить – значит не мешать хорошим людям работать». На самом деле хорошим людям надо еще и платить. А как понять, кто хороший, кто так себе, кому давать деньги на исследования? Мировой рецепт – ученые оценивают ученых и их проекты. Причем не начальство, а люди со стороны – так исключается конфликт интересов. То же самое для лабораторий и институтов, причем здесь важно, чтобы экспертами выступали люди из других стран, – так исключается конфликт интересов на уровне научных кланов и корпораций. Итак, все содержательные решения в управлении наукой должны приниматься самими учеными.

Еще одно уточнение. Зарубежную экспертизу у нас недолюбливают. Однако свою основную функцию для нации наука выполняет, только если она хорошо интегрирована в мировую науку. Разговоры о том, что надо публиковать свои оригинальные работы на родном языке, что нам нужны свои российские критерии оценки науки и образования – это лишь метод борьбы троечников за признание их выдающимися учеными. А разговоры о том, что публикуя свои работы в иностранных журналах, российские ученые работают на иностранного дядю – это бред уж совсем унылых идиотов, который нет-нет да раздается из разных мест. Попытки обособить национальную науку ведут к ее провинциализму и всплыванию разного рода лысенко и петриков.

Хорошо ли российская наука выполняет свою основную функцию для страны? Не очень. Во-первых, половина российской науки уехала. Вторая беда в том, что у нас плохо работает та самая цепочка, с помощью которой относительно малочисленная наука развивает всю нацию. Во-первых, недостаточная интеграция с

образованием. Во-вторых, недостаточное присутствие ученых на телевидении, в прессе, вообще в масс-медиа, даже в Интернете.

Сейчас происходит некое оживление: ученые стали чаще появляться в независимых СМИ. Но центральные телеканалы по-прежнему заблокированы для них и открыты для лженауки. Это уже политическая проблема, которую надлежит решать вместе с остальными аналогичными проблемами.

Однако суть в том, что российская наука пусть и неважно, но все-таки играет свою цивилизующую роль для страны, она, по крайней мере, еще жива. Система Академии наук содержит более половины настоящей науки в России. Ее предлагаемая реформа приведет к деградации этой «большой половины», на восстановление которой потом придется затратить поколения.

Дело экспертов*

А.Р. Хохлов

В последнее время при разговорах об очередном этапе реформы государственных академий наук основное внимание уделяется судьбе научных институтов, которые ранее входили в РАН, РАМН и РАСХН, а теперь по закону подчинены Федеральному агентству научных организаций. Действительно, перед этими институтами встает комплекс непростых проблем, связанных со сменой учредителя, переоформлением всех договоров, притиркой к новому порядку финансирования через ФАНО и т.д.

На этом фоне изменения, которые должны произойти в самой Российской академии наук, обсуждаются не так интенсивно, проходят вторым планом. В лучшем случае идет дискуссия по поводу того, как проводить общее собрание РАН, как выбирать новый президиум, кому и по каким правилам быть членом-корреспондентом РАН, и т.д.

А между тем федеральный закон № 253 от 27 сентября 2013 года в основном касается именно РАН, и он кардинально изменил ее роль в российском обществе.

Читаем п. 3 второй статьи закона: «РАН осуществляет свою деятельность в целях... координации фундаментальных и поисковых научных исследований... экспертного научного обеспечения деятельности органов государственной власти, научно-методического руководства научной и научно-технической деятельностью научных организаций и образовательных организаций высшего образования».

И далее (ст. 7, п. 2): «РАН осуществляет, в том числе по запросу органов государственной власти РФ, экспертизу научно-технических программ и проектов, мониторинг и оценку результатов деятельности государственных научных организаций независимо от их ведомственной принадлежности, а также экспертизу научных и (или) научно-технических результатов, созданных за счет средств федерального бюджета».

Тут мне бы хотелось прежде всего отметить, что подведомственные ФАНО институты для РАН теперь никак не выделены, они лишь «одни из ...». Федеральное государственное бюджетное

* <http://www.gazeta.ru/comments/column/hohlov/s63025/5857941.shtml>

учреждение «Российская академия наук» призвано координировать и проводить экспертизу научных исследований и в вузах, и в государственных научных центрах, и в институтах, подведомственных Минздраву, Минсельхозу, Минпрому, Минсвязи и т.д., коль скоро там проводятся фундаментальные или поисковые исследования.

По моим наблюдениям, этот «принцип равноудаленности» многими членами РАН пока до конца не осмыслен. По-прежнему институты ФАНО ими воспринимаются как «свои», а другие российские научные организации – как «проходящие по другому ведомству».

Далее, слова «в том числе по запросу органов государственной власти РФ» означают, что РАН осуществляет экспертизу проектов и результатов, оценку деятельности научных организаций как по запросу властей, так и в инициативном порядке. Причем ст. 16 закона говорит о том, что органы власти и организации обязаны предоставлять РАН необходимую для проведения такой экспертизы информацию.

С моей точки зрения, это важнейший новый ресурс, новая функция РАН, и только от активности членов академии зависит, насколько полно она будет реализована. Действительно, если органы государственной власти заказывают РАН экспертизу – тут все понятно. Но членам РАН может быть виднее, когда целесообразно поднять ту или другую проблему, какие пути наметить для ее решения, – тогда по идее должно возникать экспертное заключение РАН, составленное в инициативном порядке.

Но как реализовать эту новую функцию, способствует ли этому существующая организационная структура РАН? Все члены РАН сейчас состоят в одном из отделений по отраслям наук: есть отделения математики, физики, химии, биологии и т.д. При отделениях функционируют научные советы по более узким специальностям, ряд научных советов по междисциплинарным проблемам создан при президиуме РАН.

Когда проблема, по которой нужно провести экспертизу, относится к одной конкретной области науки – с этим могут справиться отделения или даже научные советы. Но так бывает редко. Чаще всего необходимо всестороннее рассмотрение вопроса с привлечением ученых разных дисциплин. Это может сделать специальным образом созданная комиссия, поэтому в уставе РАН надо четко прописать процедуру инициации таких комиссий, их формирования, описать способы их работы и полномочия, пред-

усмотреть рассмотрение результатов работы комиссий на президиуме РАН и т.д.

На самом деле с учетом новых реалий роль таких комиссий в РАН должна быть ничуть не меньше, чем роль научных советов, а в некоторых случаях даже отделений.

Приведу простой пример. Многие мои коллеги, члены РАН, высказывают возражения по поводу той методики оценки результативности деятельности научных организаций, которая разработана Минобрнауки и утверждена правительством (замечу, что лично я согласен с этой методикой, но сейчас речь идет не об этом). Регулярный подход к этой проблеме должен был бы состоять в том, что эти коллеги инициируют создание соответствующей комиссии РАН, она формируется по определенным правилам, вырабатывает свое экспертное заключение, которое после обсуждения и дополнений на президиуме приобретает статус экспертного заключения, разработанного РАН в инициативном порядке.

Это тем более целесообразно с учетом того, что оценка результатов деятельности всех научных организаций РФ – одна из функций РАН, прописанная в законе. Отсюда, кстати, не следует, что этот вопрос относится к исключительному ведению РАН (то есть РАН имеет монополию на экспертизу). Поэтому неправомерны претензии некоторых моих коллег к недавно вышедшему постановлению правительства № 979, посвященному этому же вопросу. Но вместе с тем, если кому-то не нравится предлагаемая в этом постановлении методика – не просто критикуйте, а предложите в инициативном порядке свою.

И таких вопросов, связанных с научной политикой в РФ, очень много. Мне кажется, что авторитет РАН в российском обществе будет в решающей степени зависеть от качества, значения и своевременности инициативных экспертных заключений академии.

От этого будет зависеть и то, как часто к экспертизе РАН (а не, скажем, к экспертизе ВШЭ) будут обращаться органы государственной власти. Этот вопрос должен быть подробно прописан в уставе РАН; возможно, что его следует обсудить на предстоящем в марте общем собрании РАН.

И последнее. Так как выше речь несколько раз шла об оценке эффективности деятельности научных организаций, хочу коротко пояснить свою позицию. Насколько я могу понять, наибольшее раздражение некоторых моих коллег вызывает использование наукометрических подходов, которые противопоставляются «экспертной оценке».

На самом деле основных подходов при любой оценке (институтов, лабораторий, научных проектов, претендентов на какую-либо премию) не два, а три – «по понятиям», по наукометрии и на основе оценки, которую проводят независимые квалифицированные эксперты, свободные от конфликта интересов. Никто не сомневается, что лучший подход – третий, но он требует кропотливой работы по подбору экспертов, более того, хорошие эксперты обязательно будут использовать наукометрию как справочный материал.

Но все же худший подход из трех – «по понятиям», и наукометрические методы ставят определенные заслоны его окончательной победе в «отдельно взятой стране».

Псевдонаука и реформа РАН*

А.Ю. Панчин

Сегодня одной из самых обсуждаемых и политизированных тем в России является тема реформы Российской академии наук. Для меня это повод затронуть вопрос борьбы между наукой и псевдонаукой. Псевдонаука – это деятельность, имитирующая научную, но таковой не являющаяся. Я постараюсь изложить и обосновать позицию, которую можно свести к следующим пунктам:

1. Существует сложившаяся положительная репутация науки в обществе, с которой политикам и общественным деятелям приходится считаться.
2. Существуют люди, которые пытаются имитировать научную деятельность, занимаясь псевдонаукой. Имитация нужна, чтобы приобщиться к репутации науки.
3. Когда имитация науки встречает препятствие (отторжение научным сообществом), псевдоученые начинают критиковать науку в целом, а также организации и людей, представляющих позицию научного сообщества.
4. Люди, напрямую или косвенно занимающиеся псевдонаукой, представлены в государственной думе РФ и имеют существенное влияние.
5. Конфликт между РАН и рядом депутатов Госдумы РФ состоит не только в политической борьбе за административные ресурсы, но и в борьбе между сторонниками науки и псевдонауки.

А теперь рассмотрим это все подробно по каждому пункту.

* <http://scinquisitor.livejournal.com/36466.html>

Помимо нашей Комиссии, в обществе уже созрело общественное движение против лженауки, которое имеет разные проявления: 1) самочинная конференция в Петергофе в июне 2013 г., о которой мы собираемся подробнее написать позже, а пока представляем пару статей из выступлений на этой конференции, 2) обращение ассоциации иллюзионистов с предложением сотрудничества в разоблачении «экстрасенсов», 3) данная статья. (*Прим. редколлегии*).

Репутация науки

Осмотрите свою квартиру и по поводу любого объекта задайтесь двумя вопросами: мог ли этот объект возникнуть двести лет назад, без последних достижений науки, и согласились ли бы вы его выкинуть как ненужный? Последнее проверьте экспериментально. Готов поспорить, что в вашей квартире найдется добрая сотня подходящих примеров, иллюстрирующих полезность науки. И это только бытовые предметы, разработка которых является скорее побочным продуктом научного прогресса, большая часть которого приходится на развитие фундаментальных представлений о мире: как устроена клетка, как развивалась жизнь, из чего состоят атомы...

Значение слова «наука» часто ассоциируется в общественном сознании со следующим: это работает, это соответствует реальности, это придумано умными людьми, специалистами, это результат достаточно сложной интеллектуальной деятельности, имеет обоснование, это не плод больного воображения, кто-то это проверял и, скорее всего, перепроверял. Сравнительно низкие зарплаты научных сотрудников в России дополнительно создают ученым образ людей работающих не ради денег (радикальный пример – Григорий Перельман). Я сейчас не настаиваю на том, что все в науке столь радужно, а лишь создаю описание науки, которое, как мне кажется, наиболее широко распространено.

Положительный образ ученого понимает власть. Несанкционированный митинг ученых в поддержку РАН, прошедший 17 сентября, в отличие от многих других несанкционированных митингов, не разгонялся. Власть, которая массово задерживает протестующих ученых, выглядит не очень хорошо, как заметил один пользователь (nikola_borisov) в комментариях к обсуждению готовившегося похода на митинг.

Светлая мечта псевдоученого

Положительный образ науки понимают и сторонники псевдонауки. Так, канал REN TV прославился тем, что на регулярной основе показывает псевдонаучную чушь. Один из самых знаменитых сюжетов REN TV – про НЛО из принтера. Не случайно именно этот канал снял фильм «Диагностика РАН», критикующий Академию (некоторые ответы на критику уже появились). Канал REN TV понимает, что фраза, сказанная ученым, имеет бóльший вес в

глазах зрителя, чем фраза, сказанная дилетантом с неоконченным средним образованием. Так, некто Горяев, рассказывающий о телегонии, представляется каналом REN TV именно как ученый. По той же причине наряду с откровенными фриками недобросовестные телеканалы вставляют вырванные из контекста высказывания ученых, якобы подтверждающих псевдонаучные идеи авторов фильма*.

Популяризатор культа пукающих бактерий Владимир Жданов не просто так называет себя «профессором». Всем понятно, что из уст «профессора» любая информация неподготовленным читателем воспринимается как достоверная. Отсюда же возникновение всевозможных псевдонаучных академий, таких как академия тринитаризма или международная академия меганауки. Став членом такой академии, любой человек может нести псевдонаучную чушь, представляясь академиком, т.е. имитируя академика серьезной научной организации (расчет идет на то, что обыватель не разберется и поведется на «громкий» титул). Еще лучше имитирует РАН Российская академия естественных наук (РАЕН), в ряды которой сегодня может попасть кто угодно, как ученый, так и псевдоученый (Грабовой, Чудинов). Идеологические противники ГМО вроде Ирины Ермаковой тоже пытаются сделать вид, что говорят с научной позиции.

По той же причине теология, типичная псевдонаука, пытается проникнуть в академические институты. Сторонники теологии понимают, что у науки есть репутация, к которой можно подмазаться. Здесь имитацию науки пытаются создать за счет чтения лекций в приличных университетах и институтах, организации кафедр, существующих наравне с кафедрами настоящих наук, — в надежде, что рядовой обыватель или студент не разберется.

Крах мечты

Когда подготовленный оппонент просит сторонника псевдонауки обосновать, чем его бредни лучше исследования невидимых розовых единорогов, чаще всего псевдоученый сталкивается со следующей проблемой: он не в состоянии привести примеров

* Ученый совет ГАИШ МГУ принял даже специальное заявление по поводу канала РЕН ТВ и ТВЗ: работающие в них каналы вырезают кусочки из выступлений ученых и вставляют их в свою бредятину. Не без греха и канал «Культура», см. здесь статью С.Б. Попова (*Прим. редколлегии*).

научных исследований в обсуждаемой области, которые качественно имитировали бы научную деятельность по содержанию, а не по форме.

Когда выясняется, что некоторую псевдонауку не удастся возвести до уровня науки, применяется другая тактика: заявим, что сама наука не лучше исследования невидимых розовых единорогов. Этот аргумент чаще всего встречается в виде «наука – это такая же религия, вы верите в эволюцию так же, как мы верим в Творца», «а раньше ученые верили, что Земля плоская», «скоро произойдет смена парадигм и научная картина мира перевернется». Говорят и о том, что «существует международный заговор ученых, скрывающих правду». Иными словами, ставится под сомнение, что наука является источником объективной информации об окружающем мире.

Мне приводили в пример богослова, который, пытаясь обосновать, что теология не хуже науки, рассказывал про зрение лягушек. Он обратил внимание на известный факт, что лягушка хорошо видит движущиеся объекты, а неподвижные видит плохо. Из этого был сделан потрясающий вывод, что случись лягушкам стать разумными, их наука отражала бы эту особенность восприятия. У лягушек был бы закон физики о том, что «светимость материальной точки пропорциональна скорости движения». И (барабанная дробь) наука субъективна, ибо то, что верно для нас, неверно для лягушки, и наоборот. А значит, отсутствие объективности в теологии является недостатком не одной лишь теологии, а недостатком любого познания.

Я не буду разбирать биологические подробности восприятия лягушки, но скажу лишь, что люди не воспринимают органами чувств нейтрино, но это не мешает нам знать о существовании таких частиц. Аналогично, существует масса оптических иллюзий, которые свойственны всем людям, однако это не мешает нам провести эксперименты, позволяющие отличить иллюзию от реальности. В одной из прошлых статей мы разбирали вопрос о том, как зрячий человек может доказать слепому, что существуют разные цвета с помощью научного метода.

Вопрос об объективности научных знаний почему-то не ставится под сомнение сторонниками «альтернативной науки», когда они решают, спустится ли им с 5-го этажа по лестнице или выпрыгнуть из окна (ведь закон всемирного тяготения субъективен, как вера в Бога – хочешь верь, хочешь не верь, не так ли?). Никакая «смена парадигм» здесь ничего не изменит.

Депутаты тоже имитируют

Выше я дал определение псевдонауки как имитации науки. В этом смысле человек, который имитирует научную деятельность по написанию диссертации, но, в действительности, переписывающий чужие тексты или прикладывающий к диссертации ссылки на несуществующие публикации, тоже занимается псевдонаукой. 14 сентября на сайте Общества научных работников было выложено письмо, про которое хорошо написано на сайте lenta.ru:

«В обращении ученых приводятся ссылки на анализ диссертаций 25 депутатов, проголосовавших за принятие законопроекта о реформе РАН. Во всех этих работах, по данным анализа, есть большое количество некорректных заимствований (при этом анализ проводился без использования коммерческих программ). В некоторых диссертациях ученые нашли и другие нарушения, например, неаутентичные ссылки на публикации в «ваковских» изданиях или ссылки на несуществующие выпуски».

Многие обратили внимание на то, что нападки на РАН, а также на Министерство образования и науки со стороны депутатов совпали по времени с историей об обнаружении многочисленных некорректных заимствованиях и нарушениях, выявленных в диссертациях ряда политических деятелей, в том числе некоторых депутатов Государственной думы.

Современное научное сообщество, включая РАН, борется и с другим видом псевдонаучной деятельности в России. Целый ряд академиков РАН подписали письмо с требованием закрыть кафедру теологии в МИФИ.

Ранее научное сообщество, в том числе Комиссия по борьбе с лженаукой РАН, воспрепятствовало бывшему спикеру Госдумы Борису Грызлову, а также и члену РАЕН, ранее сидевшему за мошенничество, Виктору Петрику повернуть аферу по продаже в масштабах государства обычных сорбционных фильтров для воды под видом инновационной технологии. В связи с этим Грызлову очень не нравилась деятельность этой Комиссии, которой он посвятил фразу, ставшую легендарной: *«Теперь то, что касается Комиссии по лженауке. К сожалению, так они сами себя называют. Хотя термин лженаука уходит далеко в средние века. Мы можем вспомнить Коперника, которого сожгли за то, что он говорил “А Земля все-таки вертится”».*

Наука против псевдонауки

Существующий конфликт между РАН и Госдумой можно описать следующим образом. И там и там есть более или менее приличные люди, а также люди, которые воруют и пилят средства бюджета. Есть основания полагать, что в среднем контингент Академии наук несколько умнее и порядочней, чем контингент Госдумы, и в этом смысле академия вызывает больше симпатий.

Но некоторые люди из Госдумы хотят казаться умнее, для чего им нужны «корочки». Некоторые не могут честно заниматься наукой, поэтому они занимаются псевдонаукой – имитируют научную деятельность, чтобы получить «корочки». Личные интересы ряда депутатов оказались под угрозой – злые ученые и журналисты обнаружили имитацию науки. А ученые ассоциируются с РАН, даже если РАН имеет лишь косвенное отношение к диссернету. Кроме того, РАН мешает осуществлению клерикализации общества и нарушает субординацию, не пропуская «кого надо» в академики.

Академия не идеальна. В ней есть и коррупция, и куча других проблем, о которых давно писали, в том числе и представители научного сообщества. При всех своих пороках РАН является одним из немногих оплотов по борьбе с псевдонаукой в России. Создается впечатление, что именно из-за этой борьбы и возник существующий конфликт. Идея реформы РАН возникла в Госдуме внезапно, на фоне противостояния Академии двум направлениям псевдонаучной деятельности и имитации науки: внедрения теологии в научные организации и подделке диссертаций высокопоставленными чиновниками и депутатами*.

В то же время депутаты ничего не предпринимают для просвещения граждан и их защиты от откровенных шарлатанов и искренних псевдоученых (гемосканирование, гомеопатия, астрология и т.д.), а REN TV безнаказанно показывает хрень про привидения и экстрасенсов, вырывая из контекста цитаты ученых. Реформа РАН нужна, но если академию будут реформировать сторонники псевдонауки, сами понимаете, какое будущее ждет науку в стране.

Я бы предложил следующий план действий, на который, конечно, Государственная Дума не пойдет.

1. Министерство образования и науки проводит полномасштабную независимую проверку депутатов Государственной

* Интересная догадка, которая, однако, нуждается в подтверждении. (Прим. редакции).

Думы на предмет псевдонаучной деятельности (в первую очередь фальшивые диссертации, дипломы).

2. Выявленные нарушители покидают свои посты, как это принято в международной практике (отобрать степень ВАК может только у тех, кто защитился не более чем три года назад, но всем и так ясно, чего стоит недобросовестная степень).

3. Реформа РАН рассматривается снова, причем обсуждается с представителями научного сообщества, без участия деятелей псевдонауки.

Жалкое финансирование науки*

Ю.Ю. Балегга

Реформой науки должно стать изменение отношения к ней. Трудности фундаментальной науки в значительной степени упираются в финансирование. Но в конечном итоге вопрос не в стоимости, а в восприятии науки, которое позволяет или не позволяет эти деньги найти. Увы, наукой интересуются все меньше, и не только в России.

На мой взгляд, ситуация с фундаментальной наукой непростая не только в России, но и во всем мире. Человечество, точнее население наиболее развитых стран, постепенно смещает свои жизненные интересы к максимально комфортному существованию: максимум наслаждений и удовольствий, минимум поисковых задач, минимум труда. Этому способствует полвека без крупномасштабных войн, которые в первую очередь и двигают научно-технический прогресс. В нашей стране проблема усугубляется тем, что выбрана и десятилетиями реализуется сырьевая модель существования экономики, а также суперконцентрацией всего в столице. Все это вещи, нам хорошо известные, объясняющие отсутствие должного интереса к науке как у населения, так и у руководителей государства.

Я провожу много экскурсий на телескопе в нашей обсерватории для гостей из самых разных слоев и районов нашей страны. И очень часто в итоге кто-нибудь да задаст вопрос: «А кому все-таки все это надо, на что тратятся деньги?» И, как ни странно, когда уже все аргументы исчерпаны, лучшим ответом является следующий: «Знаете, я не могу вам все рассказывать: есть темы, которые нельзя обсуждать». И тогда все понимающе кивают головой: вот так бы и говорил, а то все – звезды, галактики, черные дыры, темная материя...

Боюсь, что шарлатанство и средневековые взгляды, изливаемые сегодня на наших граждан с экранов телевизоров, имеют большее влияние на умы, чем результаты работы всех институтов.

Я думаю, что такие же представления и в головах наших руководителей. У гигантской страны много проблем: где взять средства на социальные программы, на пенсии старикам, на перевооружение

* http://www.gazeta.ru/comments/2013/08/14_a_5554741.shtml



Телескопы, стоимость которых 200 млн долл., содержать и оснащать практически не на что

Фотография К. Тарусова (Фотохроника ТАСС/ИТАР-ТАСС)

армии, на миллионы силовиков и чиновников, на олимпиады и спартакиады. Но главное – как реализовать инновационную стратегию развития экономики? И вот тогда среди прочего, с той или иной подачи и возникают проекты силового реформирования науки и образования, которые имеют одну общую черту – надо все скопировать у *них*. Типичный пример – образование федеральных университетов путем слияния нескольких предшественников. Ясно, что качество образования и науки в таких объединениях автоматически за пару лет не вырастет: неоткуда в нынешних условиях непрестижности умственного труда взяться преподавательским кадрам высшей категории, особенно по точным наукам. И высокая цель, которую все новообразованные университеты ставят перед собой – «переплюнуть» Массачусетский технологический институт по уровню новых знаний и инновациям, – оказывается невыполнимой, какие бы эффективные московские менеджеры ни привлекались для руководства. Но «подъемные» миллиарды получены, и надо рапортовать...

Главная проблема РАН – жалкое финансирование работ. Особо тяжелое положение в институтах, где эксплуатируются или создаются крупные научные установки. Возьму для примера нашу Специальную астрофизическую обсерваторию РАН: 400 работников, из них 100 научных сотрудников, два гигантских телескопа, введенные в строй в 1975 году, жилой поселок на 1000 человек «на шее», школа, детсад, инфраструктура в горах Карачаево-Черкесии, до ближайшего города 100 км.

Сложившееся 10–15 лет назад финансирование определяется по «формуле академика Гончара»: берем число работников, умножаем на коэффициент K – получаем объем финансирования. Реальное финансирование из года в год сокращается, как и для всей академии. Подчеркиваю, реальное, пересчитанное на инфляцию и на доллары, поскольку все, что приобретают и содержат институты, имеет свою валютную стоимость. Еще более правильным является пересчет поступивших средств на цену барреля нефти, так как все в мире привязано к стоимости энергоресурсов. В первой половине года средства из Минфина по программам и грантам не поступают. Первые деньги появляются летом, реально можно приступить к их использованию осенью, а с учетом пресловутого закона 94-ФЗ закупки делаются в панике в конце года, когда уже не до эффективности – лишь бы успеть потратить.

Интересное наблюдение: пересчитанное на цену нефти финансирование института колеблется с 11-летним циклом, как солнечная активность. Последние два максимума мы имели в 1997 г., затем в 2008 г., после чего наступали периоды крутого спада. Следующий подъем ждем к 2019 г.

А пока что телескопы, стоимость которых в реальных (не балансовых) ценах составляет 200 млн долл., содержать и оснащать практически не на что. Есть, конечно, программа поддержки уникальных установок РАН, бывшая «Андреевская», миллионов на 15 в год, из которой надо выделить большую часть на латание дыр: на инструментальное оснащение телескопов-гигантов ничего не остается. Получить в Минобрнауки статус ГНЦ или ЦКП в последние годы не удастся, а обслуживать порядка 100 программ внешних пользователей на телескопах надо. В таких условиях говорить о достойном великой страны уровне исследований в области наземной астрономии не приходится.

Работа научных коллективов на грани выживания. Да, у многих есть поддержка грантами РФФИ. Ее можно использовать на зарплату и поездки. Но для создания новой астрономической техники

грантов недостаточно. Типичного гранта в 300 тыс. рублей не хватит даже для приобретения в США одного фильтра ИК-диапазона, а только их для одной установки нужно несколько. На грант не оплатить годовую подписку даже на один зарубежный научный журнал (например, стоимость подписки на *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* для нас составляет 450 тыс. рублей), а открытый доступ имеется только у московских институтов, да и то не для всех. Детектор излучения (матрица ПЗС) большого формата для астрономических исследований даже без криогеники и электроники стоит 3–5 млн. Оптический телескоп БТА давно следовало оснастить адаптивной оптической системой для повышения разрешающей способности наблюдений: все без исключения большие телескопы мира уже десятки лет работают с адаптивной оптикой. Но стоимость таких работ превысит 200 млн рублей – где взять такие средства? В 2007 г. обсерватория вывезла главное зеркало телескопа БТА на переполировку на Лыткаринский завод оптического стекла, планируя получить его обновленным в 2010 г. Вследствие секвестра бюджета РАН три года работы не финансировались, когда теперь мы сможем получить новое зеркало, неясно. Объяснять, что в таких условиях невозможно привлечь перспективную молодежь для работы, да еще и в горы Кавказа, не имеет смысла.

Вывод очень простой: **требовать от отечественной фундаментальной науки прорывных достижений, когда финансирование на душу физика на два порядка ниже, чем в США, нереально.** Если мы хотим встать на одну ступень с ведущими странами мира по уровню научных исследований, надо радикально пересматривать отношение страны к образованию и науке. Проводимые же реформы напоминают замену и полировку эмблемы на старом потрепанном автомобиле, который давно уже не содержит должным образом.

Урок английского для министра образования

А.Н. Паршин

В начале лета один представитель прогрессивной интеллигенции, радостно приветствуя известный законопроект о Российской академии наук, обронил: да эти академики и компьютер включить не могут. А включивши, надо думать, и не прочитают, главное-то в сети – на английском (сколько о нашей языковой дремучести во всех блогах талдычили !).

Не будем об академиках, мы свое получили, теперь и остальная страна свое получит: в образовании и культуре уже получает, оборонка на очереди. Поговорим-ка о министре образования и науки и возглавляемом им Министерстве (МОН), которые как раз «свет образования и науки» безостановочно несут в массы. Тут и программа глобальной компьютеризации всей страны, и всеобщий английский, и много чего еще наворочено. По «Стратегии 2020» все поголовно к 2020 г. должны весьма fluently болтать и образование получать на языке передовых стран.

Темная и отсталая страна наша всенепременно опыт передовых стран должна не только знать, но и повсеместно применять. Ну что ж, давайте посмотрим на этот опыт в стране классического капитализма Великобритании, стране притягательной для многих слоев нашего общества: кому-то особняки в Лондоне, кому-то всего лишь профессорские позиции в университетах. Последние находятся в стране туманного Альбиона под строгим контролем государственных органов. Раз в семь лет в Великобритании происходит оценка деятельности всех научных организаций. В настоящее время она совершается по результатам за период с 1 января 2008 по 31 июля 2013 г.

Первое сообщение о предстоящей процедуре появилось в марте 2010 г., первый набросок правил оценки – в июле 2011 г. Два месяца были даны на обсуждения, и после учета многих предложений, в январе 2012 г., окончательный свод правил оценки (труд названный Research Excellence Framework в 107 страниц) был вывешен на сайте www.ref.ac.uk. Прием материалов от организаций открыт в октябре 2012 г., окончание в ноябре 2013 г. Результаты оценки будут опубликованы в декабре 2014 г. Таковы у них темпы этого процесса.

Оценка представленных работ будет произведена комиссиями специалистов по 35 научным дисциплинам. Основным методом оценки является **экспертиза** дополнительно привлекаемыми специалистами.

Оцениваются группы исследователей (департаменты, лаборатории и т.д.). Эти группы представляют следующие данные **части** их сотрудников, отобранных самой группой: по 4 избранных работы за 2008–2013 гг.; приглашения на конференции, премии, почетные звания; приложения и общественное признание вне академической среды.

Основным методом аттестации является экспертная оценка качества результатов, выражаемая в баллах:

- **** мировой лидер,
- *** соответствует мировому уровню,
- ** принят в мире,
- * национальный уровень,
- вне рассмотрения.

Опубликованные результаты оценки относятся к рассматриваемой группе исследователей в целом, а не к отдельным ее сотрудникам. Последствия оценки состоят в размере финансирования научной деятельности (грант на всю группу), предоставлении мест для аспирантов (*graduate students*), ставок для администраторов и т.п.

В эти же годы происходили изменения в оценке научной деятельности институтов и в нашей стране. В 2009 г. вышло Постановление Правительства РФ о правилах оценки научной деятельности, в котором среди других формальных численных показателей появились библиометрические показатели (индекс цитирования и импакт-фактор журналов¹). Возникшие и развивавшиеся в наукометрии с середины прошлого века как средство внешнего изучения научного процесса, эти показатели уже в новом веке очень пришлись по вкусу чиновникам, управляющим наукой. В самом деле, современная наука очень разрослась и даже представители

¹ Индекс цитирования научной работы равен числу ссылок на нее в других научных работах. Обычно учитываются ссылки не во всех работах, а ссылки из специально созданных баз данных. Поэтому индекс цитирования сильно зависит от принципов, положенных в основу таких баз данных. Наиболее известна Web of Science, активно внедряемая у нас стараниями МОН, хотя она и грубо искажает реальное положение для ряда областей российской науки. Импакт-фактор журнала за какой-то год равен среднему числу ссылок в течение этого года на все статьи этого журнала за два предыдущих года.

одной науки с трудом понимают своих коллег. Что же говорить о чиновнике, имеющем о науке весьма общее представление, ему гораздо удобнее потребовать числовые показатели, для сравнения которых вполне достаточно знаний начальной школы.

Неудивительно, что многие представители научного сообщества забили тревогу, прекрасно понимая, что формальный подход к оценке результатов научного творчества выхолащивает его суть. Здесь проявляется известный в социологии закон Гудхарта. Как только вы начинаете оценивать какой-то содержательный процесс по формальному показателю, так довольно быстро целью процесса становится не та содержательная деятельность, которую он оценивает, а стремление любой ценой увеличить этот показатель. Миллионы людей в нашей стране ощутили эту закономерность на примере ЕГЭ, другого «достижения» МОН. Давление мировой бюрократии, однако, нарастает и научное сообщество некоторых, но далеко не всех наук сдает свои позиции (см. сб. переводов с английского «Игра в цифирь», М., 2011; <http://www.mccme.ru/free-books/bibliometric.pdf>, где подробно и ясно разобраны все стороны библиометрики).

В 2012 г. был сделан рейтинг вузов. В зависимости от формальных численных показателей вузы распределялись на три группы: лидеры в своей области, середняки и кандидаты на ликвидацию. В августе был объявлен список из 50 показателей, данные по ним собрали к октябрю, затем из них были отобраны 5 показателей, из которых лишь один имел отношение к науке, а именно: научная компонента деятельности вузов оценивалась по расходам на научно-исследовательские работы в расчете на одного преподавателя. Этим было откровенно продемонстрировано, что для чиновников научная и образовательная деятельность есть форма экономическое поведения, в рамках которого эффективность института определяется так же, как эффективность бани или парикмахерской.

Результаты рейтинга появились в начале ноября, на апелляции давалось недели две, окончательный вердикт узнали в декабре. Таковы **темпы у нас**. Волна критики и протестов позволила немного сгладить наиболее одиозные последствия этого рейтинга, получившего в образовательной среде прозвище «гильотины как эффективного средства против мигрени».

Наконец, в развитие постановления, принятого в 2009 г., МОН предложил в текущем году проект новой методики оценки деятельности научно-исследовательских институтов. Началось все с объявления в 2012 г. конкурса на лучший проект по изготовле-

нию системы оценки и мониторинга результатов научно-исследовательской деятельности организаций и отдельных ученых. Его выиграла не имеющая отношения к научной сфере консалтинговая и аудиторская фирма Price Waterhouse Coopers Russia, которая ранее не занималась вопросами, связанными с оценкой научной деятельности. Сумма контракта составила 90 млн рублей (<http://contests-mon.informika.ru/lot/9641/>). Насколько нам известно, удовлетворительных результатов достигнуто не было².

Тем не менее в августе 2013 г. в Российскую академию наук поступил проект приказа МОН, включающий новую типовую методику такой оценки.

Данный документ предполагает оценку результативности деятельности научных организаций на основе 70 численных показателей (единицы измерения: штуки, рубли и люди). Значительное место здесь занимают библиометрические показатели (число публикаций, индекс цитирования, импакт-фактор журналов, в которых публикуются исследователи).

Как стало известно после заседания Совета по науке при Минобрнауки РФ, состоявшегося 10 сентября 2013 г., МОН (а теперь и созданное Агентство) планирует использовать такие подходы для оценки научной деятельности институтов РАН, распределяя их по все тем же трем группам. Также было заявлено о необходимости резкого (в несколько раз) сокращения численности научных сотрудников и закрытия институтов. Формальные показатели идеально подходят для этой цели.

Сравним теперь методику МОН, использующую формальную библиометрику, с тем, как она же используется в Великобритании, благо сотрудники МОН, начиная с министра, неоднократно говорили нам о необходимости использовать передовой западный опыт.

Так вот, в Великобритании эти данные **разрешается** использовать в рамках описанной выше процедуры оценки **только** в 11 дисциплинах (науки о земле, физика, химия, биология, медицина, экономика и ряд других) и то лишь в качестве вспомогательного средства. Это означает, что такие данные **не могут** служить

² Этот проект, получивший название «Карты Российской науки» был представлен в ноябре 2013 г. на сайте www.mapofscience.ru и получил резко отрицательную оценку научного сообщества. Подробный анализ был дан Экспертным советом по оценке результативности научных организаций Отделения математических наук РАН (<http://omn.ras.ru/news/newsdetails.html?ed=161922> и <http://omn.ras.ru/news/newsdetails.html?ed=161854>)

основным показателем для определения научной значимости работы. Сначала работу оценивает эксперт, и не один, а потом, если неясно, можно и на цифирки посмотреть.

Запрещается использовать любую библиометрику в 24 дисциплинах (математика, механика, инженерные науки и все гуманитарные науки).

Для **всех** дисциплин **запрещено** использовать какие-либо рейтинги журналов, где опубликованы работы, и прежде всего **импакт-фактор** журнала.

Последнее правило введено Научными Советами (Higher Education Funding Council) всех частей Соединенного Королевства, осуществляющими процедуру оценки, **по требованию** Комитета по науке и технологиям Палаты Общин британского парламента, сделанному еще в июле 2004 г. (<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/39912.htm>).

И британские Советы почему-то не обратились к фирме PwC, своей, родной, и не предложили ей, скажем, 90 млн фунтов, чтобы получить какую-то суперсовременную методику, а прибегли к старой как мир системе экспертной оценки, по сути близкой и к тому, как мы отчитывались в нашей стране все, в том числе и советские, годы.

Заметим, что все эти данные о работе британской системы оценки находятся с самого начала в **открытом** доступе в сети Интернет.

И самое главное. Там парламент, учитывающий мнение научного сообщества, а не воюющий с ним, запретил органам исполнительной власти использовать рейтинги журналов, пресловутый импакт-фактор. Способы его накрутить вненаучными средствами хорошо известны и используются все шире. Узнать об этом можно, например, из статьи «Гнусные цифры» проф. Д. Арнольда, возглавлявшего в 2009–2010 гг. Общество промышленной и прикладной математики (SIAM) («Игра в цифирь». С. 52–62).

Итак, мы видим, что наши адепты компьютеров и английского не удосужились посмотреть, что происходит у их британских коллег. А надо-то было всего лишь включить компьютер, зайти на сайт организации родственного профиля и прочитать там текст, написанный, правда, по-английски.

Опять вода на ТВ-канале «Культура»*

С.Б. Попов

17 января 2013 г. на телеканале «Культура» состоялся показ лженаучного фильма «Тайна воды». Когда руководство канала «Культура» говорит, что надо бороться с бескультурьем, я смеюсь! «Это означает, что они должны бить себя по затылку!» – примерно так могли подумать многие коллеги, увидев в программе вышеозначенного канала фильм «Великая тайна воды». Ведь они почему-то настойчиво продолжают включать в понятие «культура» еще и «образование» со «здоровым смыслом». Другие с ними не согласны и полагают, что рассказы о людях-великанах, форме снежинок, которым говорили нехорошие слова, а также креационистские рассуждения в рамках цикла научных лекций АСАДЕМІА вполне уместны на федеральном телевидении, на «кнопке», отвечающей за культуру.

Однако «удивляться не приходится, этого следовало ожидать». Ведь «Культуру» возглавляет Сергей Шумаков – продюсер фильма «Великая тайна воды». Равно как и фильма «Вода-2. Тайна живой воды». Назначение Шумакова руководителем канала в 2009 г. в некотором ироничном смысле стало нашим ответом Чарльзу Сноу в год пятидесятилетия выхода его известнейшей работы «Две культуры и научная революция». Разделение творческих образованных людей на «физиков» и «лириков» он считал одним из важнейших вызовов современного общества. А проблемы, которые такое разделение влечет, по мнению Сноу, оказывают негативное влияние на весь цивилизованный мир в целом.

Все те проблемы, о которых писал Сноу, на «Культуре» холятся и лелеются, поскольку, очевидно, люди, определяющие политику канала, являются их носителями. Настойчиво формируется понятие «культура», согласно которому здравомыслящие ученые-естественники культурными людьми не являются. К их мнению можно не прислушиваться и пускать в эфир откровения, от которых у престарелого академика инфаркт может случиться, если он почему-либо по сию пору имел какие-то иллюзии относительно «Культуры».

* <http://trv-science.ru/2013/01/29/dve-kultury-ili-razrukha-v-golovakh/#more-23493>

Вот из-за этих-то иллюзий весь сыр-бор. Было бы неразумно отрицать, что «Культура» выделяется качественно лучшим контентом, по сравнению с другими основными каналами. Это создает определенный уровень доверия, относиться к которому необходимо с большой ответственностью. К сожалению, создается впечатление, что для реализации такой ответственности нет ни желания, ни способностей. Отсутствие желания видно из неоднократного показа фильма из цикла передач «По следам тайны», которые зачастую не отличаются от своего аналога – эпизодов проекта «Тайны мира с Анной Чапман». Отсутствие способностей очевидно из показа той же «Воды» и из того, что за всё отвечает человек, который ее продюсировал.

Много довольно тщательных и подробных разборов проблем фильма «Великая тайна воды» появилось сразу же после его выхода в 2006 г. Это не помешало ему в том же 2006 г. получить премию ТЭФИ. Желющие могут быстро увидеть все основные ссылки и цитаты в Википедии, где статья о фильме начинается с четкого верного определения: псевдонаучный фильм. Перлы из цикла «По следам тайны» также неоднократно разобраны. Некоторые – не менее детально, чем «Вода». Но мнение экспертов полностью игнорируется руководством канала «Культура». Собственно, проблема в этом.

Нет сомнения в том, что нельзя объять необъятное. Но также «упражнения лучшего танцмейстера в химии неуместны; советы опытного астронома в танцах глупы». Поэтому о химии надо спрашивать у химиков и прислушиваться к их постфактумной критике, коли уж «забыли» вовремя спросить. Иначе, во-первых, получается просто ерунда. Канал выдает некачественный продукт, обманывая зрителей. И, естественно, получает в ответ резкие справедливые обвинения.

Во-вторых, только углубляется провал между двумя культурами, что делает ситуацию более драматичной. Грубые ошибки приводят к еще большей поляризации позиций сторон. В данном случае, ученые-естественники (и примкнувшие к ним) перестают воспринимать канал, потенциально являющийся мощнейшим средством просвещения и инструментом для интересных дискуссий, как «свой». Вплоть до предложений бойкотировать его, как многие давно бойкотируют ТВЗ, Рен-ТВ, ТНТ и некоторые другие каналы.

Нежелание ученых общаться с представителями ряда каналов и программ во многом связано именно с низким уровнем культу-

ры теледеятелей. Современная культура невозможна без научных знаний. Это не означает, конечно, что «Культура» должна стать второй «Наукой 2.0». Но сознательная деятельность (или вопиющая некомпетентность), приводящая к дискредитации канала в глазах научного сообщества, – это ошибка. В старом анекдоте говорилось о том, что «в “Правде” нет правды, а в “Известиях” – известий». Не хотелось бы, чтобы сейчас к этому списку добавилась культура. Она ведь, как свежесть: или есть, или нет. Или надо добавлять к названию канала какое-то прилагательное, пусть будет «особая культура» – как «суверенная демократия». По крайней мере – честно.

«Культуре» необходимо предпринимать активные шаги для восстановления репутации. Кажется, простого неповторения ошибок со временем будет уже недостаточно (при этом нет никакой уверенности в том, что даже этого удастся избежать, так как нет факта признания ошибок). Определенный кредит доверия у канала все еще есть. Поэтому вряд ли прямо сейчас возникнут проблемы с привлечением ученых для работы над программами и передачами. Значит, не надо откладывать это в долгий ящик.

Хоть какое-то продвижение в решении проблемы двух культур возможно только при условии взаимного уважения. Если канал хочет, чтобы его название воспринимали как Культуру с большой буквы, а не как «культуру» в кавычках, то это уважение надо продемонстрировать, коли уж управляют «пятой кнопкой» представители лишь одной из ветвей. Из уважения может вырасти сотрудничество. А там, глядишь, Культура восторжествует.

Что делать с лженаукой на ТВ?*

А.Г. Сергеев

Прежде всего, надо перестать, наконец, думать, будто это делается по некомпетентности. Руководители телевидения прекрасно знают, что эта продукция считается лженаучной. Они создают ее и ставят в эфир вполне осознанно. Также нужно перестать думать, что лженаука заполонила телеэфир из-за того, что только сказки и страшилки пользуются спросом у публики. Это бы еще могло сойти за объяснение на коммерческих каналах, но «Культура», очередной раз показывающая «тайну воды», не зависит от рекламных денег.

Таким образом, есть далеко не только коммерческие причины, побуждающие ставить в эфир лженауку. Таких причин я вижу три, и все они субъективного характера.

1. Антинаука. Некоторые руководители телевидения действительно не доверяют ученым или недолюбливают науку. Поэтому они стремятся дискредитировать науку или противопоставить ей иные идеи, в частности, лженаучные. Это явление называется антинаукой.

В основе антинаучных установок могут лежать самые разные причины. Например личные, вроде детской психотравмы, оставшейся от плохого преподавателя физики; религиозные, когда человек убежден, что ослабляя науку, он содействует укреплению веры; националистические, когда нужно «доказать», будто американцы не опередили нас на Луне, в Армении жили гиганты, а Россия – родина слонов; и даже, как ни удивительно, соображения посконной справедливости: не все ж признанным ученым рассказывать об устройстве мира – долой круговую поруку, непризнанные самородки разбираются в атомных реакторах ничуть не хуже.

То, что антинаучные установки у людей встречаются – это естественно и нормально. А вот то, что люди с таким мировоззрением получают возможность руководить телевидением и, в частности, освещением науки, – это, конечно, ненормально. Но тут все определяется большой политикой.

* <http://trv-science.ru/2013/01/29/chto-delat-s-lzhenaukojj-na-tv/>

2. Приколы. Некоторые журналисты и руководители СМИ считают информацию о мироустройстве чисто развлекательной и совершенно сознательно занимаются разнообразными розыгрышами в прессе, полагая, что это остроумно. Некоторые из них считают, что глупость подобных материалов очевидна каждому нормальному человеку, хотя это далеко не так – многие лженаучные материалы намеренно делаются правдоподобными. Другим кажется забавным, что кто-то в это все же поверил, повелся на розыгрыш. Им смешно, что запущенные в таких передачах мемы и вирусные идеи потом продолжают самостоятельно циркулировать в обществе.

Это, конечно, извращение профессиональных принципов журналистики, отражающее общий упадок этой сферы деятельности в России. Советская школа журналистики, при всей ее идеологизированности, все же достаточно аккуратно обращалась с фактами. Снятие цензуры было воспринято многими журналистами нового поколения как отказ от принципа достоверности, который подменяется «драматичностью» изложения.

3. Презрение. И еще часть журналистов публикует лженауку просто потому, что считает свою аудиторию недостойной серьезного информирования. Именно это презрение выражено мемом «пипл хавает». Допуск к эфиру или печатному станку, общение на равных со знаменитостями, участие в гламурных тусовках у многих деформирует картину мира. Люди начинают предельно высокомерно относиться к тем, кто «тупо смотрит в ящик», мол, таким можно показывать любую чепуху, лишь бы они смотрели рекламу и становились еще тупее.

Вот только эти люди не задумываются о том, что, напичкивая мозги ахинеей, они реально сводят народ с ума. И в какой-то момент это выльется в совершенно непредсказуемую отдачу, то ли от народных масс, то ли от свихнувшихся чиновников. И тогда сами эти телевизионщики будут хвататься за голову и искать, «как бы свалить из этого сумасшедшего дома».

Ну, а теперь о том, что делать. Поскольку лженаука на ТВ – это осознанная информационная политика, поддержанная и снизу, и на уровне менеджмента, и с самого верха, то возможности влияния на ситуацию крайне ограничены. Надо выделять островки порядочности и здравого смысла, которые периодически появляются на телевидении и стараться им помогать.

А лженаучный беспредел надо изучать – на то ведь и есть ученые. Это же уникальный социальный процесс – планомерная

деинсталляция науки в еще недавно технологически развитом государстве. Кроме России да, пожалуй, Украины, такой процесс нигде еще не удавалось систематически пронаблюдать и задокументировать. По-моему, на этом материале, если его собрать, можно защитить не одну полновесную докторскую диссертацию, как в России, так и за рубежом.

Начинать же надо с организации мониторинга распространения лженауки. Собственно, это ведь такое же социальное зло, как нарушение прав человека или загрязнение окружающей среды. Там борьба за общественные интересы всегда начиналась с мониторинга нарушений и злоупотреблений. И борьба с лженаукой на ТВ, в прессе в целом и в обществе должна развиваться по той же схеме.

Лженаука в современном мире: медиафера, высшее образование, школа*

А.Ю. Панчин

Так назвали международную конференцию, которая прошла 21–22 июня 2013 г. в здании биолого-почвенного факультета СПбГУ. В ней приняло участие около сотни человек. Идея организовать такую конференцию возникла примерно полтора года назад в группе сайта *ВКонтакте* «Ученые против лженауки». Конференция получилась удивительно междисциплинарной: в одном месте собрались биологи, физики, философы, филологи, историки, педагоги, инженеры и представители других профессий. Сначала конференция должна была состояться на физфаке СПбГУ. Но новый декан факультета М.В. Ковальчук не стал подписывать разрешение на проведение конференции, хотя с предыдущим деканом физфака договоренность об этом была.

Вступительное слово было отдано членам Комиссии по борьбе с лженаукой РАН академиком Е.Б. Александрову и С.Г. Инге-Вечтовому. Запомнилась речь академика Александрова о локальной победе над лженаукой в деле Петрика. На проект «Чистая вода» с использованием фильтров Петрика и под покровительством Грызлова планировалось выделить **многие сотни миллиардов долларов** (при том, что фильтры должны были все равно закупаться потребителями). Но, в частности, благодаря критическим научным экспертизам фильтров Петрика «сначала бюджет проекта Чистая вода сократили в десять раз, потом еще в десять раз, потом проект остался без Петрика, а потом Дума осталась без Грызлова». О деле Петрика была статья в «Троицком варианте – Наука» 10 апреля 2012 года (№ 101. С. 5). Обнадежило упоминание, что президент Путин поддержал идею борьбы с лженаукой в России, высказываясь ранее в стенах РАН.

На пленарном заседании доктор медицинских наук О.Ю. Реброва, вице-президент Общества специалистов доказательной медицины, рассказала о проблемах недоброкачественной исследовательской практики в медицине (НИП). НИП – это неправильный статистический анализ, плагиат (думаю, что многие внимательно следят за деятельностью Диссернет), фальсификация данных и т.д. В докладе прозвучало, что неправильное использование слепого

* <http://trv-science.ru/2013/07/02/lzhenauka-v-sovremennom-mire-mediasfera-vysshee-obrazovanie-shkola/#more-29387>



Академик Е.Б. Александров фотографирует академика С.Г. Инге-Вечтомова
Фото Д. Ефремовой

контроля (процедуры, при которой экспериментатор и испытуемые до конца исследования не знают, на ком применялось лекарство, а на ком – плацебо) в ходе выполнения клинических испытаний в среднем приводит к переоценке эффективности лекарственных препаратов на 41%. Отсутствие рандомизации (процедуры, при которой те, кто получает лекарство либо плацебо, выбираются случайным образом, а не на усмотрение экспериментаторов) приводит к ошибочной переоценке эффективности препаратов на 150%. Было отмечено крайне низкое качество испытаний лекарственных препаратов в России. Повсеместно продаются неэффективные препараты, в том числе основанные на псевдонаучных принципах. Одним из ярких примеров является массовая продажа в качестве лекарственного средства гомеопатической пустышки анаферона, который не содержит ни одной молекулы действующего вещества. Причем это «лекарство» закупается в том числе и государством.

Научный редактор журнала «Российские аптеки» и врач А.В. Водовозов рассказывал о псевдодиагностических методиках на примере гемосканирования. Гемосканирование успешно подражает настоящей медицинской диагностике, чем может привлечь наивного обывателя. За несколько тысяч рублей врач с настоящим дипломом возьмет у вас настоящий мазок крови и поместит его под настоящий микроскоп. Но затем у вас найдут кучу ненастоя-

щих заболеваний, которых у вас нет, и предложат лечить их дорогостоящими (и бесполезными) биоактивными добавками. Лженаучной является интерпретация тех артефактов, которые обнаружат при анализе мазка вашей крови под микроскопом. Вероятно, вам объяснят, что «по приказу Минздрава кровь стерильна». Возможно, кусочек антенны комара, который летал вместе с прочей пылью в воздухе, случайно попал в каплю вашей крови (а может, уже был на плохо промытом стекле), и его объявят не известным науке паразитом. Нити фибрина, которые выпадают в необработанной капле крови, выдадут за скопление бактерий, а какой-нибудь поврежденный эритроцит назовут личинкой паразита. Кроме того, только лишь по внешнему виду мазка крови определяют ее pH, а в случае, если он покажется слишком кислым (а он окажется), предложат лечиться содой, но только специальной содой, которую можно купить в магазине-партнере. Даже треснувшее предметное стекло интерпретируют как кристаллы мочевой кислоты.

Еще одному примеру лженауки, представляющему опасность для кармана простого обывателя, был посвящен доклад кандидата психологических наук И.В. Латыпова. Речь шла о СВП или «системно-векторной психологии Юрия Бурлана». Ключевым понятием данной псевдонаучной дисциплины является вектор: «совокупность врожденных свойств желаний, способностей, определяющих мышление человека, его ценности и способ движения по жизни». Сторонники СВП выделяют кожный, мышечный, анальный, уретральный, зрительный, звуковой, оральный и обонятельные вектора. Вектор характеризует основной «канал» ввода информации для человека. Хотя каким образом информация вводится через анальный и, тем более, уретральный каналы мы даже обсуждать не будем. СВП предлагает решение практически всех человеческих проблем: нужно узнать какой у тебя вектор, и жить в соответствии с этим вектором. Разумеется, никакого научного обоснования или подтверждения всей этой ерунды нет, но СВП пользуется довольно большой популярностью среди населения: десяткам тысяч людей морочат голову. Через некоторое время после того как Илья Владимирович написал критичное сообщение «Системно-векторная псевдопсихология Юрия Бурлана» на страницы его блога посыпался вал злобных и недовольных комментариев. Илью называли педофилом, членом преступного семейного синдиката семьи Латыповых, неудачником и троллем (это очень неполный перечень), и даже посвятили ему несколько «антиклеветнических» сайтов. В вуз, где работает Илья Владимирович, приходили анонимные письма, а его блог несколько раз

взламывали. К счастью, с помощью администрации «Живого журнала» блог удалось восстановить. Подобная неадекватная реакция на критику характерна для параноиков. Наплыв критики существенно спал, после того как в одном из сообщений Илья Владимирович выразил благодарность сторонникам СВП и предъявил график, наглядно демонстрирующий, как поднялся рейтинг исходной статьи: благодаря усилиям векторных психологов она вошла в топ на запрос «системно-векторная психология».

Таким образом, в России широко распространены крайне неприятные формы лженауки. На конференции выражалась надежда, что в будущем государство уделит больше внимания защите граждан от шарлатанов и фанатиков. По крайней мере от тех очевидных примеров лженауки, которые были подробно разобраны на конференции.

А пока одним из основных методов борьбы с лженаукой является просвещение общества. Если в Интернете информационная война между наукой и лженаукой пока идет примерно на равных, то на телевидении, увы, торжествует мракобесие. Некоторые журналисты путают Австрию и Австралию, гоминидов и гуманоидов и не видят в этом ничего зазорного. По центральным телеканалам показывают псевдонаучные фильмы вроде «Великой тайны воды». Тем не менее телевидение и другие СМИ продолжают играть важную роль в формировании общественного сознания. А.Б. Соколов, редактор портала <http://antropogenez.ru>, рассказал о взаимодействиях между учеными и СМИ. Эта тема стала особенно болезненной для научного сообщества в связи с недавними случаями, когда сотрудники телеканалов препарировали интервью с учеными таким образом, что в эфире ученые делали утверждения, противоположные тем, которые они делали на самом деле. Например, 4 мая 2012 г. на канале «Культура» состоялся показ фильма «По следам тайны – города великанов» с комментариями доктора исторических наук, кандидата биологических наук М.Б. Медниковой. Несмотря на то что Мария Борисовна рассказывала телеканалу, что информация о находке костей четырехметровых людей – обычная фальшивка, на экране ее слова были препарированы и подставлены в контекст, подтверждающий лженаучную теорию авторов фильма. Открытое письмо Марии Борисовны уже публиковалось 22 мая 2012 года (ТрВ-Наука № 104, с. 2). На портале <http://antropogenez.ru> стартовал проект «Ученый и СМИ». Все желающие приглашаются принять участие в опросе: с какими проблемами сталкивались ученые при общении со СМИ (и, наоборот, СМИ при общении с учеными). Кроме того, в докладе прозвучали практические рекомендации о том, как вести себя при общении

СМИ до, во время и после съемки и как использовать гражданский кодекс для защиты своих прав.

Запомнилась наглядная демонстрация того, почему ученым нужно взаимодействовать со СМИ: «Шимпанзе не стерхи», сказал Александр Борисович, показывая слайд, на котором было изображено плачевное состояние уникального центра по изучению шимпанзе в России. В то же время было рекомендовано вовсе не связываться с журналистами и телеканалами, имеющими сомнительную репутацию, например с телеканалом РЕН-ТВ. Над созданием черного списка недобросовестных представителей СМИ ведется работа.

Доктор биологических наук Е.П. Виноградова сделала доклад о мифах, связанных с гормонами. От баланса половых гормонов во время эмбрионального развития человека зависит формирование способности к совокуплению. Кроме того, определенный уровень андрогенов необходим для реализации мужской половой функции. Однако вопреки популярным представлениям, отсутствует корреляция между уровнем тестостерона и половой активностью мужчин. Перепутаны причина и следствие: уровень андрогенов у мужчин возрастает после секса (и даже после просмотра порно). Аналогично, высокий уровень тестостерона не является причиной агрессии. Уровень тестостерона меняется после акта агрессии: повышается у «победителей» и снижается у «проигравших». Вплоть до того, что уровень тестостерона падает у сторонников проигравшего на выборах президента.

Кандидат исторических наук Артур Артурович Чубур посвятил доклад рассказу о разнообразии псевдонаучных теорий в истории. Примеры: Перуница – древнейшая русская письменность, из которой произошли все языки мира, государство Русь времен палеолита и сами русы, которым, по мнению некоторых псевдоисториков, от 4 до 18 млн лет (для справки, человек и шимпанзе разошлись примерно 5 млн лет назад). А.Б. Соколов здесь вспомнил известную шутку: «370 миллионов лет назад русы первыми вышли на сушу». Подробно доклад Артура Артуровича изложен в статье «Каменный век Восточной Европы в кривом зеркале российской лженауки». Доктор исторических наук Д.И. Раскин в своем докладе выдвинул предположение о том, почему распространена историческая лженаука. На уроках физики занимаются физикой, а на уроках истории не историей, а заучиванием рассказов. Школьник, изучающий историю, в этом процессе является не историком, а слушателем. Ученики просто не представляют, что за наука история, какова методология исторических исследований, как работают с источниками. Мой доклад был посвящен предрассудкам у

людей и голубей и некоторым сходством между ними (подробно можно прочитать тут).

Один доклад вызвал у меня чувство искреннего удивления. Кандидат физико-математических наук, богослов, протоиерей К.В. Копейкин, произвел впечатление своей прогрессивной точкой зрения, что теория эволюции всё-таки верна, а также ноутбуком, внешне напоминающим Библию. Это приятное впечатление было испорчено высказываниями о том, что математика возникла как способ богопознания и аргументами «от авторитета»: вырванные из широкого контекста цитаты известных ученых, высказывающих о Боге, а также о том, что невозможно «объективизировать» сознание человека. Последнее противоречит множеству современных экспериментальных исследований в области нейронауки и психологии. По мнению Кирилла Владимировича, «лишь обращение к той традиции, на почве которой и выросла современная наука, – традиции христианской – может позволить прояснить метафизические предпосылки и теологические экспликации новоевропейского естествознания». Показалось, что это была не очень удачная пропаганда религиозности и большая ошибка с выбором аудитории. Как было отмечено одной участницей конференции, «доклад завершился не столько аплодисментами, сколько громкими хлопками фейспалмов». Позже, во время круглого стола с участием Кирилла Владимировича, состоялась дискуссия о целесообразности создания кафедры теологии в СПбГУ. Осталось неясным, почему у такой кафедры больше прав на существование, чем у кафедры астрологии. Кстати, согласно одному из заочных докладов на конференции, к научным дисциплинам теологию относит только 5,2% опрошенных студентов против 47,7%, считающих научной псевдонауку астрологию.

Несмотря на этот казус и еще несколько довольно странных, а также непонятных докладов, конференция в целом прошла успешно. Некоторые доклады, представленные на конференции*, безусловно, заслуживают отдельного и подробного освещения*. Из докладов стало ясно, что мы недооцениваем масштаб обсуждаемой проблемы в обществе. Немного не хватало практических рекомендаций (см., впрочем, прим. редколлегии) о том, как же всё-таки бороться с лженаукой, кроме как занимаясь просветительской деятельностью, в которую и без того вовлечены многие участники конференции. Возможно, эту тему удастся обсудить подробнее в следующий раз.

* В этом сборнике помещена весьма содержательная и инструктивная статья Александра Соколова, написанная по материалам его доклада на этой конференции (*Прим. редколлегии*).

Ничто, в котором всё, или Ясновидимая темная материя*

А. Насонов

10 апреля 2013 г., в преддверии Дня космонавтики, в Доме журналиста прошла необычная пресс-конференция. Название («К Дню космонавтики. Думы о Космосе») и предложенные темы не предвещали сверхсенсаций: предполагалось осветить «новые естественнонаучные взгляды на Природу и мироустройство» и в числе прочего поставить вопрос: «Не пора ли возродить уроки астрономии в школах?» Однако меня слегка насторожила уже «мэон-биокомпьютерная концепция», обозначенная в разосланном накануне пресс-релизе. Начало мероприятия подало сигналы, подтверждающие недобрые предчувствия. «Президент ассоциации “Экология непознанного” Александр Семенов», – представила гостя ведущая. «Мы перед встречей думали, а чему бы нам ее посвятить? Ну, конечно же, у нас впереди День космонавтики! Ну, такой формат пресс-конференции: сначала мы послушаем... спикеров, а потом вы сможете задать вопросы. И не разбегайтесь, мы еще и отметим... бокал сухого вина, сыр, колбаски – все это есть», – бодро обозначила повестку дня ведущая. И передала слово президенту той самой неразгаданной ассоциации.

«Мы с вами встречаемся уже в третий раз. Первая встреча была посвящена концу света», – вещал непознанный эколог чудесно спасшимся счастливым, усугубив мои опасения. «Челябинский метеорит – это обломки нашего гиперзвукового самолета (который немножко отклонился от курса) после неудачного испытания», – продолжал делиться непознанным Семенов. А награды военным, оказывается, достались за удачное сокрытие секретного испытания. Потом пришел черед северокорейских ракет. «Куда они полетят через воду? Они до Америки не долетят. Если попасть в тектонический разлом, можно инициировать цунами. Цунами, если дойдет до Соединенных Штатов, смоем все побережье. Мы в нашей “Гостиной чудес” рассказываем о вещах аномальных, чудесных. Об истине, которая не стала обиходом», – смело срывал покровы непознанного Александр. Далее слово взяла Наталия

* <http://trv-science.ru/2013/06/04/nichto-v-kotorom-vsjo-ili-yasnovidimaya-temnaya-materiya-2/#more-28535>

Лескова, журналист и по совместительству дочь автора «мэон-биокомпьютерной концепции» и книги «Пять шагов за горизонт» Л.В. Лескова*.

Как пояснил президент непознанного, Л.В. Лесков мыслил нестандартно, но с соблюдением всех основных постулатов современной науки. А Наталья Лескова привела конкретный пример из сферы интересов отца: «Обладает ли вакуум сознанием?» Далее она разъяснила, что мэон-биокомпьютерная концепция (МБК) пытается пролить свет на многие загадки и чудеса, такие, как полтергейст, экстрасенсорика, ясновидение и темная материя. Все через запятую.

Суть МБК-концепции выражается в трех постулатах, которые можно сформулировать так: 1) Вселенная состоит из двух автономных слоев реальности: материального (четырёхмерного мира Эйнштейна – Минковского) и пространства смыслов (семантического топоса) в виде двухслойного одностороннего листа Мёбиуса; 2) физическим носителем семантического топоса является вакуум (квантово-вакуумная структура пространства, для обозначения которой используется термин «мэон»); 3) мир материальных объектов и семантический топос взаимодействуют путем информационного обмена. Это свойство материальных объектов называется консиенцией. А мэон – «это ничто, в котором заключено все». Может, эта новейшая и глубочайшая Истина и не стала чем-то обиходным, но сильно смахивает на теории Платона двухтысячелетней давности. Только без листа Мёбиуса, вакуума и биокомпьютера – человеческого мозга, не сильно влияющих на философскую суть этой концепции.

Став счастливым обладателем книги Леонида Лескова с дарственной надписью Натальи, я попытался расширить свои горизонты познания. Вот примеры:

С. 48. *«Торсионная физика позволяет разгадать удивительную эффективность гомеопатии, которая сохраняется при таком разведении раствора, когда в нем нет ни одной молекулы лечебного препарата. Препарата нет, а его спиновый портрет сохраняется в растворе – и действует».* Видимо, торсионная физика звучит красивей, чем плацебо (самовнушение).

* Л.В. Лесков (1931–2006), член трех специфических академий, долгое время выступал научным обозревателем «Известий», где много лет пропагандировал «торсионные поля», был заместителем директора скандально известного МНТЦ ВЕНТ при РАЕН.

С. 54 *«Инженеры... (далее следует список людей из разных городов России и СНГ) создали тепловые генераторы, которые выделяют тепла в 1,5–2 раза больше, чем потребляют энергии». И при этом не нарушается закон сохранения, поскольку энергия черпается из... торсионного поля!*

После выступления Натальи Лесковой слово передали Марине Попович, летчику-испытателю I класса, Герою Социалистического Труда, доктору технических наук и профессору, которая должна была рассказать о том, как когда-то все космическое начиналось. Но Марина Лаврентьевна вдохновилась картиной, нарисованной предыдущей докладчицей, и поведала, что занималась торсионными полями и работала у одного из основоположников «теории» Акимова, после того как ее демобилизовали. «У меня переиздается книга “НЛО над планетой Земля”», – сообщила она. А также рассказала, что была полтора месяца в Англии, где ей показали около 40 кругов от НЛО на различных (в основном на пшеничных) полях. Кроме этого, оказалось, что Марина Лаврентьевна побывала не только в Англии, но и в Перу, где установила контакт с парой пришельцев на НЛО с Ганимеда (спутника Юпитера). Меня уже ничто не удивляло, и я покорно слушал.

«Многие факторы в Космосе манипулируются такими силами, о которых мы мало что знаем. Как раз об этих силах расскажет Андрей Синельников», – передал эстафету научной фантастики президент непознанной экологии.

Оказывается, маскировки бывают не только технические, но и дезинформационные. «И все освоение Космоса началось с этой дезинформационной маскировки», – поведал Андрей, представленный специалистом по истории тайных обществ и писателем. Например, космическая программа НАСА в Соединенных Штатах была сформирована на основе команды из подразделения Третьего Рейха г-на фон Брауна, построенной по принципу латентной организации, из которой информацию невозможно было взять никакими способами. Но кое-что историку Синельникову все же удалось раздобыть. Члены команды фон Брауна в Третьем Рейхе осуществляли программу нахождения Атлантиды. Чтобы «уравновесить» эту команду, в США была создана 2-я команда – Южной юрисдикции шотландского обряда масонской организации, которой нужно было достоверно опровергнуть или подтвердить легенду о том, что на Луне в определенных точках существует место контакта с цивилизационными посланцами из других стран согласно легенде масонского обряда. Практически все руководство

НАСА было масонами высших градусов. Две трети космонавтов были масонами. Первый человек на Луне проигнорировал запрет на выход на поверхность и, выходя, совершил масонский ритуал. Такая фотография оказалась в руках Андрея Синельникова, несмотря на идеологическую маскировку. Видимо, благодаря контакту то ли с масонами, то ли с цивилизационными посланцами, то ли с семантическим топосом.

Итоги замечательным образом подвел Семенов: «Космической эры осталось лет так на 40–50». «Есть высшие силы космоса, которые успешно преодолевают пространство и время, а не пользуются реактивными драндулетами. Это 50 лет назад был такой взлет, а сейчас это тупик, причем вредоносный тупик. С неба все чаще падают радиоактивные станции, содержащие стержни и т.д. Замусоренность космоса достигает критических величин. По расчетным прогнозам, к 2055 году взлететь будет невозможно, не натолкнувшись на какую-нибудь гайку, обломок, осколок там и так далее», – окончательно закрыл тему президент «Экологии непознанного».

На этой оптимистической ноте я поспешил спуститься с Ганимеда на грешную Землю, пока замусоренность мозга не достигла космических масштабов. И пить с ними не стал.

P.S. Все это было бы безобидной белибердой или научной фантастикой, и можно было бы смело раздавать каждому колхозу по торсионному полю, если бы не два «но»: деньги, которые бессмысленно транжируются на подобные «исследования», и жизнь и здоровье нам с вами близких людей, которые, поверив шарлатанам с «квантовыми генераторами», вовремя не обращаются за квалифицированной медицинской помощью. Да и тот факт, что мероприятие проходило в Доме журналиста, наводит на печальные мысли.

P.P.S. Конференция прошла, а до сих пор мучает вопрос: «И зачем нам уроки астрономии в школе?»

Баклажан как средство от всего*

М. Диев

Знаете, чем отличается наука от лженауки? Это очевидно: лженаука основывается на положениях, которые невозможно проверить, она постоянно занята доказательством того, что она – наука, она подменяет причины и следствия, веру и знания. Но главное, она всегда выгодна тем, кто ею занимается, хотя порой выгодна не прямо, а косвенно. Мы живем в удивительное время! Кто бы мог представить себе члена-корреспондента РАН, директора ПАБСИ – одного из лучших ботанических садов в стране, который пишет о том, что необходимо уничтожать вредные и некрасивые растения, не говоря уже о животных. Что двойные латинские названия живых существ – происки протестантов.

Удивляет не то, что это опубликовали в научном журнале [1], и даже не то, что научное академическое сообщество около года хранило молчание по этому поводу, а то, что у него множество сторонников. Да, конечно, можно понять технический персонал института, поддерживающий начальство, но как объяснить активную поддержку экзотических, мягко выражаясь, идей директора научными сотрудниками? Как понять, почему в ответ на сомнения в существовании православной науки они начинают кричать о преследовании верующих? То и дело в средствах массовой информации поднимается провокационный вопрос: может ли ученый верить в Бога? Конечно! И даже руководитель государственного учреждения. Но лишь до тех пор, пока это его личное дело. Пока он не ставит подчиненных в зависимость от своих представлений о мироздании.

Не раз звучало, что директор ПАБСИ В.К. Жиров является неформальным «посредником между Патриархатом и Российской академией наук». Боже, избавь Академию от таких посредников! Впрочем, со стороны ботаников оценка научно-религиозных откровений В.К. Жирова всё-таки была дана, что, казалось бы, на время утихомирило его необузданное миссионерство [2, 3].

Но не тут-то было. Теперь он сотоварищи занялся прикладной психиатрией. Полем научной деятельности стала «экологическая терапия лиц, страдающих нервными и психическими расстройствами» [4–6]. Именно для этих целей в Ботаническом саду была

* <http://trv-science.ru/2013/06/04/baklazhan-kak-sredstvo-ot-vsego/>

создана лаборатория экотерапии и образовательных программ. Ее задачи: «разработка теоретических основ специализированного ландшафтного дизайна; оценка возможностей комплексного использования коллекционных фондов и научных достижений ПАБСИ в разработке специализированных программ и изучение возможностей коррекции психофизиологического состояния пациентов методами экологической терапии» [7]. Эти работы проводятся в рамках бюджетной темы «Развитие коллекционных фондов ПАБСИ в связи с перспективами изучения адаптации и практического использования интродуцентов на Кольском Севере». Обобщение итогов научной деятельности лаборатории звучало так: «Основным результатом трехлетней работы Полярно-альпийского сада-института стало создание реабилитационной программы “Экотерапия”, предназначенной для снижения выраженности психоневрологических дефектов у социально неадаптированных пациентов с нарушением умственной и физической активности». И еще: «Программа рассчитана на 10 занятий с периодичностью один раз в неделю на территории ПАБСИ с использованием коллекционных фондов» [8].

Даже не смешно. Страшно. Методики лечения лиц, страдающих нервными и психическими расстройствами, создают и апробируют не специалисты-психиатры, а сотрудники ботанического сада. В статье [4] среди общих слов о высокой социальной значимости и ссылок на Американскую ассоциацию садовых терапевтов приведена длинная таблица (на полторы страницы статьи!), где перечислены «растительные и животные объекты, применяемые в программе “Экотерапия”». Их больше полусотни. В каждой строчке – русское название, латинское название и номер занятия. Например: «Баклажан обыкновенный – *Solanum melongena* L. – 6». Еще среди пунктов научной программы – «преодоление брезгливости при контакте с мелкими грызунами», «кормление животных травой» и «изготовление оригами зайца». Методика оценки эффективности терапии проста: пациенту показывают объект и определяют резервы сердечно-сосудистой системы с помощью кардиоритмографа... И оценка показывает «преобладание церебрально-эрготропных и/или гуморально-метаболических влияний» до экотерапии и «выраженный баланс между параметрами симпатической и парасимпатической нервной системы» – после нее.

Замечательный, уникальный, один из лучших ботанических садов нашей страны на глазах превращается в рефугиум для людей, не нашедших себя в настоящей науке. Впрочем, наука не может

быть настоящей и ненастоящей. Есть наука и ненаука. Паранаука. Лженаука. Как угодно! На нее денег не жалко?.. Они ведь не из нашего кармана, а государственные?..

Мы браним бизнесменов и чиновников, укравших миллиарды, стараясь не замечать, что рядом с нами живут осторожные граждане, имеющие свои гешефты в, казалось бы, сугубо нематериальных областях, вроде искусства и науки. Они не крадут, нет! Они получают государственное финансирование на развитие как бы науки и здравоохранения, как бы социально ориентированных программ, эксплуатируя – а на деле всё больше и больше разрушая – доверие общества к ученым и к академической науке.

Литература

1. *Жиров В.К.* Человек и биологическое разнообразие: православный взгляд на проблему взаимоотношений // Вестник МГТУ. Т. 11, № 4. 2008. С. 609–626.
2. *Оскольский А.А.* Грехопадение ботаники // Троицкий вариант, № 52 от 27.04.2010 г., с. 14–15.
3. *Боровичев Е.А., Королева Н.Е.* Ботаническую науку – под патронаж РПЦ? По поводу статьи В.К. Жирова «Человек и биологическое разнообразие: православный взгляд на проблему взаимоотношений» // Философия науки. 2010. № 2 (45). С. 137–152.
4. *Гонтарь О.Б., Калашикова И.В., Жиров В.К.* и др. Исследования по экологической терапии в Полярно-альпийском ботаническом саду-институте // Вестник Иркутской гос. сельскохозяйственной академии. Вып. 44. Т. 3. № 44-3. 2011. С. 65–72.
5. *Жиров В.К., Гонтарь О.Б.* Полярно-альпийский ботанический сад-институт как реабилитационно-образовательный центр: история и перспективы // Наука и образование – 2011: мат. международной научно-технической конференции (Мурманск, МГТУ, 4–8 апреля, 2011 год). С. 548–555.
6. *Жиров В.К., Гонтарь О.Б., Святковская Е.А.* и др. Новое в просветительской деятельности Полярно-альпийского ботанического сада-института // Вестник Кольского научного центра. Апатиты: Изд-во КНЦ, 2010. № 3. С. 95–100.
7. www.pabgi.ru/lab_ecotherapy.html
8. *Гонтарь О.Б., Святковская Е.А., Калашикова И.В.* и др. Образовательно-реабилитационная программа «Экотерапия» для детей в возрасте от 14 до 18 (21) лет с психоневрологическими заболеваниями 1–3 группы инвалидности: Методические указания по проведению занятий. Апатиты: Изд-во K&M, 2011. 35 с.

Ученый и «средства массовой информации»

А.Б. Соколов

Необходимо признать, что для отношений между учеными и прессой в России характерно большое количество проблем и сложностей. Ряд телевизионных скандалов, разразившихся в последние несколько лет (например, конфликт между известным антропологом, ведущим научным сотрудником Института археологии РАН, лауреатом премии Президиума РАН, доктором исторических наук Марией Борисовной Медниковой, и телевизионным каналом «Культура» (<http://antropogenez.ru/single-news/article/199/>)), подтверждают злободневность вопросов:

- с кем из журналистов ученому стоит иметь дело, а кто – в «черном списке»?
- что именно ученый имеет право требовать от представителей СМИ, в соответствии с действующим законодательством? (опрос ученых и добросовестных (!) журналистов говорит об их полной правовой безграмотности)
- как подать информацию о научной деятельности, как избежать ошибок и искажений при публикации?
- к кому обратиться за помощью, поддержкой?

К сожалению, обычно ученый оказывается один на один с проблемой, а нерадивые теледеятели ощущают свою полную безнаказанность. Обсуждение конкретных ситуаций, фильмов, передач и личностей не выходит за пределы локальных интернет-«тусовок».

С целью найти конструктивные ответы на поставленные выше вопросы, мы провели опрос ряда экспертов – представителей мира науки. В этой статье – некоторые результаты исследования. Мы разбили процесс взаимодействия ученого с журналистами на три этапа: до интервью (съемки), во время интервью (съемки), после интервью.

Начнем по порядку:

До интервью / съемки:

Вопрос 1. От некоторых ученых (набивших себе шишки) приходится слышать: «**ВООБЩЕ** не буду общаться ни с какими журналистами...». Может быть, так и нужно? Зачем ученому общаться с газетчиками, тележурналистами, сниматься в телепередачах и фильмах? Какой в этом смысл?

- Просвещение молодежи (иначе откуда брать новые кадры?). Подпитывается среда для возникновения нового поколения ученых, меценатов, просто неравнодушных людей.
- Уменьшение количества искажений в СМИ (если ученый отказывается сниматься – вместо него незатейливо приглашают «психа в тему»...).
- В демократическом обществе от понимания населением значения науки в конечном итоге зависит финансирование научных исследований.

Александр Марков (Ведущий научный сотрудник Палеонтологического института РАН, доктор биологических наук):

Здесь нельзя дать четких рекомендаций. Должна быть мера во всем. Все люди, и ученые в том числе, сильно различаются по степени «суровости», нетерпимости. Кому-то малейшая неточность кажется преступлением. Кому-то – даже сильное упрощение или искажение фактов кажется не очень большим злом, особенно если речь идет об изданиях, ориентированных на малообразованную публику, которая все равно не станет вникать в детали сложных научных проблем. Здесь мы можем полагаться только на собственное чувство меры.

Вопрос 2. Другая крайность – попустительство журналистской халтуре. «Ну что с них взять? – можно услышать иной раз. – Работа такая». Так как относиться к безалаберности журналистов? Может, простить?

Что ж, сами журналисты охотно себя прощают. В общении с не самыми плохими представителями СМИ можно услышать:

- Вы знаете, что такое газета? Новость должна быть опубликована сегодня – на осмысление просто нет времени... Пишет редактор Интернет-издания: «Вы слабо представляете, что такое работа на конвейере (при которой даже наши доктор химнаук и кандидат бионаук, увы, ошибаются... поэтому... не надо, иначе – маниловщина и соловьи)... Просто ремарка на темы современной журналистики, которая хочет быть честной, полезной, совестливой, да условия эту честность слегка нивелируют, увы...»
- нас читают (смотрят) домохозяйки, которым все равно...
- ученые сами (!) не хотят с нами сотрудничать...
- людей невозможно заинтересовать однообразным потоком позитивной информации. Чтоб привлечь внимание – нужен конфликт! (Заметим, что конфликт конфликту рознь...

Почему-то под конфликтом телевизионщики подразумевают самый примитивный вариант – драку в эфире...)

- пусть мы дадим неточную информацию, пусть внесем в новость некую (надуманную) сенсационность – но все-таки мы привлекаем внимание к науке!

Легко находятся самооправдания собственному убожеству. Поэтому журналисты, если им потакать, «прощать» – будут спокойно, с чистой совестью производить халтуру. Нельзя поощрять безответственность.

Вопрос 3. А если говорить о краткосрочной перспективе, какие выгоды ученый может получить от контакта со СМИ?

- публикация ссылок на свой сайт или блог (Ваше право добиваться ссылок, невзирая на явное недовольство журналистов)
- продвижение свой книги, своего курса...
- возможность получить приглашение издать книгу, появление аспиранта (такой случай был у известного этолога, доктора биологических наук Зои Александровны Зориной после передачи Александра Гордона)
- поиск учеников, последователей, единомышленников, возможных партнеров

Вопрос 4. В случае взаимодействия между ученым и средствами массовой информации, каковы риски обеих сторон?

Со стороны СМИ:

- Грубые ошибки, совершенные малоквалифицированными журналистами, приведут к ухудшению имиджа СМИ в глазах множества образованных людей. Известный пример, когда диктор на ТВ астрономический центр в Чили обозвал астрологическим. Истерический смех образованной части зрителей...
- Пригласив ученого, редактор рискует получить заумного ньюсмейкера, непонятного зрителям (к сожалению, ученые нередко таковы)...

Со стороны ученого:

- затраты времени
- урон репутации (формируется годами, роняется в один час)
- стресс
- привлечение внимания неадекватных людей: от городских сумасшедших до жуликов

Пример: (С. Дробышевский, кандидат биологических наук, доцент кафедры антропологии биологического факультета МГУ, научный редактор сайта АНТРОПОГЕНЕЗ.РУ): после показа передачи НТВ про раскопки в Артезиане – на следующую зиму – Артезианское городище было **ТОТАЛЬНО** пограблено и порушено так называемыми «черными археологами». До этого они годами грабили некрополь, но городище не трогали. А тут вынесли самый хороший слой и даже нарочно обвалили стенки раскопа.

Первый контакт ученого с сотрудником СМИ (представитель СМИ пишет или звонит):

Вопрос 4: Каковы тревожные признаки, по которым можно сразу распознать подвох?

- Собеседник не идет на диалог, «сам все знает». (Возможно, у него уже есть написанный – с ошибками – сценарий – и эксперт нужен лишь для того, чтобы сказать нечто в соответствии со сценарием).
- Собеседник использует словосочетания: «официальная наука»; «альтернативная наука».
- Собеседник ссылается на известных маргиналов от науки: Белов, Буфеев, Гаряев, Вертьянов, Мулдашев, Петрик, Резун, Скляр, Столяров, Сысоев, Фоменко, Чудинов...
- Собеседник не говорит, какой канал, какую передачу представляет (вариант: несколько раз представляется от разных организаций...)
- на вопрос «Какова тематика Ваших прошлых передач?» называет странные темы: («А были ли американцы на Луне?», «Телепатические способности животных» и т.п.)
- мягко угрожает (что если не получит от ученого интересного комментария, то «будем искать другого эксперта»)
- не дает четкого ответа на вопрос: можно ли будет согласовать материал с ученым.

Увы, ситуация часто бывает усложнена тем, что:

- часто переговоры о съемке ведет не сам продюсер, редактор, режиссер передачи, а так называемый «гостевой редактор», задача которого – заманить ученого на передачу всеми правдами и неправдами... Поэтому собеседник при переговорах – сама галантность и любезность, очаровывает, профессионально говорит комплименты и на все соглашается. Разумеется, не факт, что Ваши договоренности он передаст тем, кто будет Вас снимать. Его задача привести Вас в студию любым путем, а что будет с Вами дальше – не его дело...

- Кроме того, представитель СМИ может использовать такой прием, как апелляция к Вашему начальству, которое «он давно знает, и Вас ему рекомендовал лично Ваш руководитель» и т.п.

Поэтому рекомендуется (если общение с представителем СМИ идет по телефону):

Не принимать решения сразу. Если явно тревожных симптомов нет – назвать свой электронный адрес и попросить прислать:

- концепцию / сценарий передачи (это Ваше право, а не их любезность)
- точное название редакции и передачи
- ФИО редактора, режиссера, сценариста, журналиста и т.п.
- список уже приглашенных гостей
- список вопросов, которые будут обсуждаться
- сайт издания; телеканала / передачи
- хронометраж передачи
- описание того, как будет происходить (если будет) согласование снятого материала.

Взять таймаут на день-два (чтоб была возможность навести справки).

Что прежде всего анализировать:

Сайт издания, публикации / фильмы данного журналиста / режиссера.

В том числе рекомендуется проверить: встречается ли ФИО журналиста на сайте телепередачи либо телеканала, от которого отрекомендовался Ваш собеседник (Вам поможет расширенный поиск Яндексa или Google). Часто тележурналисты и тут врут...

Если сайта нет либо на нем не найти нужной информации, то «гуглим» эти ФИО уже по всему Интернету. А если мы примерно знаем тему передачи (например, речь должна идти про эволюцию человека), то полезно использовать словосочетания: ФИО + «Дарвин», ФИО + «эволюция» и т.п. Таким же образом можно поискать на Youtube – вполне возможно, там уже выложены какие-нибудь телефильмы, передачи или их анонсы и т.п.

Список приглашенных участников:

- нет ли фамилий известных фриков, лже-ученых?
- есть ли хоть одна фамилия уважаемого специалиста (помимо Вас)?
- не преобладают ли философы, невнятные культурологи, религиозные деятели, деятели шоу-бизнеса и вообще непонятно кто?

Советы А.В. Маркова:

- Если список выглядит приемлемым, требовать гарантий, что он будет соблюден.
- Если на месте выявляется обман, можно просто развернуться и уйти со съемки – телевизионщики этого боятся.

Журналист может отличить известного гостя от неизвестного, но очень часто не понимает разницы между известным домохозяйкам астрологом и известным только специалистам астрофизиком. Хотя по научной шкале они несопоставимы.

Сильно упростил бы задачу:

Общедоступный черный список

Научному сообществу явно необходим размещенный в Интернет и регулярно пополняемый перечень «медийных» персон с сомнительной репутацией, с которым можно было бы в любой момент свериться. А чтобы ослабить горе-журналистов не только в России, но и на весь мир, стоило бы делать и англоязычную версию списка. Кстати, опыт показывает, что в России подобный «черный пиар» действует эффективнее, чем долгие судебные разбирательства.

Мне, как редактору АНТРОПОГЕНЕЗ.РУ, периодически приходят приглашения от журналистов, телевизионщиков – поучаствовать в передаче, порекомендовать экспертов и т.п. Несколько раз писали и от РЕН-ТВ. На этот случай у меня заготовлен стандартный ответ:

Благодарю Вас за письмо. Я уверен, что Вы снимаете хорошее кино (делаете хорошие передачи). Но канал Рен-ТВ – это канал такого рода, с которым портал АНТРОПОГЕНЕЗ.РУ не сотрудничает. Наша позиция: приличный ученый, дорожающий своей репутацией, ни при каких обстоятельствах не должен иметь дела с каналом Рен-ТВ. Поэтому, к сожалению, не могу Вам помочь. Если Вы будете снимать фильмы для других каналов – обращайтесь.

Вопрос 5. Каковы права ученого? Что можно требовать от журналиста до интервью?

Ученый вправе:

- Попросить сотрудника СМИ показать сценарий будущего фильма или передачи (не путать со сценарной заявкой!);
- Попросить прислать список тем, вопросов, которые планируется обсуждать;

- Выбрать место для съемки (дома, на работе – где Вам удобней ...)
- Предложить подписать Договор...

Игорь Викентьев (Известный консультант, автор наиболее часто издаваемой в СНГ методики PR для профессионалов):

Автор создает творческое произведение в устной форме и имеет право как разрешать, так и запрещать (!) ведение съемки, а уж тем более распространение этих материалов в эфире.

Более того, вознаграждение Эксперту, строго говоря, пропорционально объему переданных им прав.

К сожалению, об этом отечественные ученые обычно не знают, но зато такие моменты хорошо понимают популярные актеры, предварительно читающие присланный сценарий, активно торгующиеся и только после этого подписывающие соответствующий Договор со студией. Известен случай, когда некий московский политик, работающий в «жанре блатной истерики», подал в суд на один из телеканалов, который без его письменного разрешения показал интервью с ним...

Юристы телеканалов об этом стандартном нарушении прав Экспертов хорошо знают и все риски, связанные с нарушением прав на интеллектуальную собственность третьих лиц (в данном случае – Эксперта), обычно возлагают (в Договоре «Телеканал – Студия») на Студию... Строго говоря, в профессионально работающих студиях должен быть свой письменный Договор «Студия – Эксперт».

Но на уровне многих мелких студий, увы, считается чуть ли не доблестью:

- представиться, не предъявляя документов, от известных ТВ-программ, не имея на то никаких юридических оснований;
- врать о своей программе, лишь бы затащить человека в студию;
- вести съемку без письменного разрешения Эксперта;
- распространять отснятый материал в эфире (или транслировать по сетям кабельного телевидения) без письменного разрешения Эксперта;
- и не заплатить Эксперту.

Да, подписание письменного Договора несколько замедляет процесс, но сейчас у многих есть e-mail, по которому все можно предварительно согласовать. Кроме того, письменные соглашения укрепляют взаимопонимание сторон...

Проблема в том, что российские ученые боятся заводить разговор о договоре, так как «журналисты этого не любят» (при этом тот же ученый спокойно заключает договор, например, с издательством, в случае написания книги).

2-й по важности закон в нашей стране, после Конституции – Гражданский кодекс. Его 4-я часть посвящена интеллектуальной собственности. Судя по всему, ни ученые, ни журналисты 4-ю часть ГК не читали. А зря! Стоит ознакомиться, чтобы четко представлять свои права.

Полезный комментарий юриста, Станислава Корнилова («Ваш комментарий – это Ваше произведение») мы опубликовали на портале: <http://antropogenez.ru/interview/529/>.

Вопрос 6. Как подготовиться к интервью? Если приглашают в студию, что брать с собой?

Рекомендуется прихватить:

- Диктофон (и не забыть демонстративно включить его. Замечания, что включенный диктофон «наводит помехи и ухудшает качество съёмки» – игнорировать, как вранье).
- «Шпаргалку» с нужными цитатами и цифрами (и можно спокойно, не таясь, заглянуть в нее в случае необходимости – журналисты это делают без стеснений).
- Качественные картинки и/или фотографии для наглядности (которые можно предварительно распечатать и продемонстрировать в объектив камеры).
- Свою книгу, журнал со своей статьей, DVD-диск и т.п. (свое произведение можно гордо поставить перед собой, обязательно несколько раз упомянуть в течение съемок, а в конце подарить журналисту – конечно, если он заслужил...).
- Флешку (чтобы, если будет возможность, списать себе отснятый материал; передать видеомонтажеру файлы с иллюстрациями).
- «Еще полезно иметь в кармане интернет, чтобы оперативно проверять факты и искать цитаты» (Лапин Алексей Анатольевич).

Во время интервью / съемки / эфира:

Вопрос 7: Что ученый может требовать от представителей СМИ во время интервью, съемки, эфира?

Ученый может:

- Попросить вставить в нужном месте иллюстративный материал (и если Вы хотите, чтобы Ваши иллюстрации действи-

тельно были использованы – выясните личный емейл монтажера и оперативно вышлите ему файлы с картинками, либо перепишите на его носитель).

- Попросить оператора сделать крупный план, когда это необходимо.
- В случае конфликта – призвать ведущего навести порядок в студии (это вообще-то его обязанность. Типовая ошибка воспитанного человека – пытаться переубедить наскაკивающего на Вас городского сумасшедшего. Его пригласила редакция передачи – вот пусть ведущий с ним и разбирается).
- Обратить внимание ведущего, что его обязанность – помогать гостю, а не мешать...

Вопрос 8: Как себя вести на интервью, что говорить и что ни в коем случае не говорить?

Данный пункт – тема для отдельного обширного материала. Если же сверхкратко, то желательно:

- Понимать, что телезрители – не Ваши студенты. Формат лекции (даже «введения в специальность») точно не подходит для телепередачи.
- Исключить из Вашей речи спец-термины, «ученые словечки» (для чего не лишним будет и провести накануне домашнюю репетицию – произнести **вслух** те слова, которые Вы планируете сказать во время съемки).
- Размяться – поговорить чуть громче обычного непосредственно перед съемкой, с журналистом, гримером и т.п.
- Необходимо, чтобы в Вашей речи было 2–3 простых, понятных широкой аудитории примера-тезиса, которые зритель запомнит и сможет пересказать.
- Воздержаться от «сенсационных» утверждений, которые потом легко вырезать из контекста. Например (поделится опытом Александр Марков) не надо говорить, что «у эволюции вообще-то нет доказательств» с последующими пояснениями, что строгие доказательства возможны только в математике и т.п. Слушатель запомнит только первую фразу! А прочие можно убрать монтажом.
- Как уже говорилось выше, не ввязываться в серьезную дискуссию с оппонентом – психом...
- Его пригласила редакция – пусть и работает с ним. Об этом, не стесняясь, сообщите журналисту прямо в эфире.

- Воспользоваться возможностью, чтобы упомянуть важный для вас проект, книгу, Ваш сайт, пригласить зрителей на мероприятие (конечно, понимая, что могут вырезать...).

Вопрос 9: Какие проблемы во время интервью / съемки возникают?

Например:

1. Журналист, ведущий передачи без предупреждения резко меняет направление беседы, тему.
2. Журналист перебивает, давит, задает один и тот же вопрос много раз, пытаясь вытянуть из собеседника нужный по уже готовому сценарию ответ.
3. В студии – псих (возможно, спровоцированный ведущим) ведет себя агрессивно, перебивает, оскорбляет.

И.Л. Викентьев: «Как правило, телевизионщики прекрасно понимают, что перед ними псих – но они его намеренно приглашают для создания «драматургического конфликта». Телевизионщики ищут НЕ ИСТИНУ, А КОНФЛИКТ. Часто – любой ценой. При этом они сами могут плохо понимать предмет обсуждения. Как правило, при подготовке передачи журналист, как и нерадивый студент, не идет далее первых найденных в Гугле результатов...»

Как быть?

А.В. Марков: «Нужно заранее избегать таких ситуаций. Это все должно быть исключено в ходе предварительных переговоров. Ну, если влипли – никогда не поздно плюнуть, встать и уйти прямо с эфира».

После интервью / съемки / эфира:

Вопрос 10: Что требовать после интервью?

- Требовать согласования текста, смонтированного материала (лучше об этом договариваться заранее).
- Узнать, когда будет эфир (сейчас нередко передачу после выхода выкладывают на сайте канала, на Youtube и т.д. – так что возможность посмотреть будет).
- Попросить снятый материал переписать на Ваш заранее подготовленный носитель – флешку, диск.
- Договориться о том, чтобы вставили в передачу присланные Вами иллюстрации. После высылки файлов позвонить и проконтролировать, что их получили.

Вопрос 11: Допустим, случилось худшее. Что предпринять ученому, если:

- его комментарий искромсан и таким образом искажен;
- комментарий вставлен в искажающий контекст, так что смысл его изменился вплоть до противоположного;
- вставлен в дурацкий фильм, где вместе с ученым фигурируют какие-то неадекватные личности;
- вставлен, но с ошибками (опечатки в случае печатного СМИ; неправильно указаны ФИО ученого и т.п.)...

Что же можно сделать? Ну, например:

- Придать этому факту максимальную огласку (редакция АНТРОПОГЕНЕЗ.РУ готова Вам помогать).
- Потребовать удаления Вашего комментария из материала (в соответствии с Гражданским кодексом, так как формально – даже отвечая на чужие вопросы – Вы создали «творческое произведение в устной форме»).
- При этом правильно общаться с редактором передачи, а не журналистом. В отличие от рядового журналиста с сомнением, редактор бывает на совещаниях у руководства, на ту-совках, и знает, что конфликт его редакции не нужен. Часто редактор врет, поэтому переходите на письменное общение, ибо это – документы.
- Запретить дальнейшее использование Вашего комментария. Журналисты этого боятся – их работа таким образом умножается на нуль.
- Потребовать публикации исправленного варианта и/или извинений (известны примеры, когда ученому удалось этого добиться).
- В конце концов, обратиться в суд – хотя, конечно, это затратно и очень хлопотно (Пример: к.б.н., ведущему научному сотруднику лаборатории анализа генома ИОГен им. Н.И. Вавилова РАН Светлане Александровне Боринской удалось в случае с журналом «Здоровье» – добиться публикации опровержения и компенсации в 15 000 р.).
- Занести Редактора / журналиста / режиссера / телестудию в Сводный черный список СМИ.
- Подготовить публикацию, в которой с фактами, цитатами (без эмоций и личных выпадов) показать недобросовестность или некомпетентность журналиста, режиссера (Мы так поступили, например, более с лженаучной книгой Ильи Стогова <http://antropogenez.ru/review/537/> – материал в течение недели прочитало 10 000 человек).

- Выложить полный, изначальный вариант текста интервью или стенограмму (диктофонную запись) телепередачи на Вашем сайте, сопроводив Вашими комментариями.

Михаил Лидин (автор видео-блога «Скепсис-обзор на диване»):

Если слова ученого на телевидении или в газете были искажены, можно дать обзор на эту тему в других СМИ. Можно использовать интернет. Здесь могу предложить свою помощь как видеоблоггера.

Выводы:

1) Увы, обычно научная квалификация журналистов часто оставляет желать лучшего...Примите это как аксиому.

2) Взаимодействие ученых со СМИ никогда не было простым делом. Тем не менее заниматься этим необходимо! **Отказ от диалога со СМИ чреват тем, что данную нишу заполняют персонажи, решающие далекие от науки задачи, с самыми скверными последствиями – как для ученых, так и для общества в целом...**

3) В ряде случаев Вы, согласно Гражданскому кодексу РФ, можете **запретить** выход в эфир интервью с Вами.

Об этом Вашем праве журналист не знает, но знают юристы компании и начальство.

4) Никогда не стесняйтесь общаться с начальством журналиста – его редактором.

5) Вы вправе обсуждать журналистскую халтуру на Вашем сайте, в соц. сети, в профессиональном сообществе. Закон не ограничивает число сайтов и блогов, на которых можно опубликовать информацию о халтуре в СМИ. Закон не запрещает называть при этом ФИО нерадивых журналистов. При этом, естественно, публикуются не эмоции, а факты. Например, на портале Антропогенез.ру, мы регулярно публикуем анализ лженаучных публикаций, в виде таблицы: в левой колонке – точная цитата, а справа комментарий специалиста. Метод оказался очень эффективным: число просмотров таких материалов насчитывает уже сотни тысяч. Помните: работодатели не стремятся брать на работу людей, создающих проблемы и конфликты...

6) Есть ряд вполне посильных шагов, которые в силах предпринять научное сообщество. На примере работы портала АНТРОПОГЕНЕЗ.РУ проверено: **грамотная** информационная кампания в Интернет способна отрезвить маргиналов от СМИ и их начальство.

Благодарю Игоря Леонардовича Викентьева <http://vikent.ru/vikentyev/> за ряд ценных замечаний к статье.

Письмо ОНР в правительство*

Председателю правительства РФ
Д.А. Медведеву

Господин Председатель Правительства!

Ежедневно Интернет и СМИ сообщают о новых случаях, когда публичные персоны оказываются заподозренными в недобросовестности при написании диссертационных работ и пренебрежении принципами научной этики. Действующими нормативно-правовыми актами и практикой их применения практически заблокирована возможность рассмотрения государственными организациями, ответственными за присуждение и лишение ученых степеней, таких подозрений по существу. Неспособность или нежелание решить проблему некорректных заимствований в диссертациях приобрела общественное звучание, иногда даже высказывается мнение, что государство покровительствует фальсификаторам.

Мы считаем, что для восстановления доверия к системе аттестации научных кадров необходимо отменить ту часть п. 2 Постановления Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., которая вводит 3-летний срок рассмотрения заявлений о лишении ранее присвоенных ученых степеней, а также исключить упоминание о сроке подачи заявлений о лишении ученой степени из п. 66 «Положения о присуждении ученых степеней», введенного в действие этим Постановлением.

В текущей редакции «Постановление» и «Положение» фактически не восстанавливают 10-летний срок рассмотрения заявлений о лишении ученой степени, а наоборот, легализуют все фальшивые диссертации, защищенные до 1 января 2011 года.

Часть тех, у кого в диссертациях обнаружены некорректные заимствования, работают в сфере высшего образования, в том числе, и на руководящих должностях, другие являются сотрудниками государственных учреждений, управляющих наукой и/или высшим образованием, а некоторые входят в состав органов, отвечающих за присуждение ученых степеней и званий в РФ. Это дискредитирует все научно-образовательное сообщество и роняет престиж науки и высшего образования в России.

* http://onr-russia.ru/content/no_prescription_period

Есть среди тех, кто фальсифицировал свои диссертации, и ответственные государственные служащие, в том числе высокопоставленные чиновники, работающие в ключевых отраслях российской экономики. Мы убеждены, что присутствие на высоких должностях тех, кто способен выдать за свою не просто чужую, но и откровенно списанную диссертацию, угрожает безопасности страны.

Зачастую в центре диссертационных скандалов оказываются представители законодательной, исполнительной, судебной властей, а также органов прокуратуры и следствия. Бесчестные поступки таких людей разрушают репутацию российской правоохранительной системы, подрывают доверие к ней со стороны общества.

Неспособность Министерства образования и науки и ВАК дать оперативный и убедительный ответ по существу обнародованных экспертных заключений представляет, по нашему мнению, серьезную угрозу для будущего страны и самой российской государственности.

Само по себе установление срока давности в отношении деяний фальсификаторов нарушает основополагающий принцип гражданских правоотношений, состоящий в том, что никто не может извлекать выгоду из своего недобросовестного поведения. Но именно так и обстоит дело с теми, кто получил ученую степень, представив под своим именем чужую работу. Ведь по истечении срока давности эти лица могут не только не беспокоиться о возможном лишении необоснованно полученной ученой степени, но и требовать защиты своих «авторских» прав.

Вызывает тревогу начинающаяся складываться судебная практика о взыскании со СМИ значительных сумм в качестве компенсации морального вреда именно теми лицами, кто был заподозрен СМИ в недобросовестности при защите диссертации. Это становится возможным, поскольку установление срока давности ведет к нарушению диспозитивности и состязательности судебного процесса. Если прошло более трех лет с момента защиты, то у лица, обнаружившего, что кому-либо необоснованно присуждена ученая степень, практически нет законного способа доказать факт недобросовестности диссертанта.

Присуждение и лишение ученых степеней – не вопрос уголовного, административного, трудового или гражданского права, это – предмет оценки, которую дает квалификационной работе профессиональное научное сообщество. Однако нельзя отрицать, что наличие ученой степени предоставляет ее обладателю право

получать различные преференции и льготы, например, претендовать на замещение определенных должностей. Лишение необоснованно присужденной ученой степени не наказание, а лишь одна из форм защиты права – восстановление соответствующего положения участников правоотношений. Например, человека, много лет назад похитившего в музее картину, в тюрьму не посадят – но картину отберут и вернут в музей.

У ответа на вопрос о том, написал ли человек свою работу сам или переписал ее из других источников, никакого срока давности быть не может. Так, согласно п. 1 ст. 1267 ГК, авторство, имя автора и неприкосновенность произведения охраняются бессрочно. И в связи с процитированной нормой возникает вопрос: почему из всех объектов авторских прав именно по отношению к диссертациям устанавливается такое изъятие? Неужели научное творчество менее ценно, чем литературное, музыкальное или изобразительное? С какой целью, в обход закона, постановлением Правительства установлен данный срок? Очевидно, что не в интересах людей, действительно занимающихся наукой и готовых вне каких-либо временных рамок подтвердить оригинальность и научную новизну своих исследований.

В связи с вышеизложенным мы настаиваем на введении бессрочного порядка рассмотрения вопроса о лишении ученой степени.

Принято Советом Межрегионального общества научных работников (ОНР) 18.01.2014 г.

О наукометрии

М.П. Петров

В последнее время в научной среде резко возрос интерес к наукометрии. Очевидно, это связано с проходящей реформой управления научными учреждениями Российской академии наук. Сотрудники академических институтов с некоторой нервозностью ожидают радикальных мер со стороны недавно организованного Федерального агентства научных организаций по отношению к институтам. Предполагается, что агентством разрабатывается некая наукометрическая система, при помощи которой институты будут расставлены по ранжиру, и слабейшие из них будут ликвидированы или слиты с другими. Считается, что для агентства наиболее удобным будет положить в основу разрабатываемой системы число публикаций в рецензируемых журналах, импакт-фактор журналов и индексы цитирования. Понятно, что для чиновников вновь созданного агентства, плохо понимающих суть научной работы, наиболее удобной была бы система, дающая возможность расфасовывать институты по успешным и неуспешным группам на основе цифровых показателей. Для создания такой цифровой системы обсуждается возможность положить в ее основу различные базы данных, такие как Scopus, Web of Science и др., а также индексы цитирования (например, индекс Хирша). То есть наиболее важным показателем предполагается считать количество публикаций и ссылок на них. Между тем, ставя во главу угла эти показатели при оценке научной значимости отдельных ученых, научных лабораторий и учреждений, можно с большой вероятностью прийти к ошибочным выводам. Попробую обосновать это на примере исследований по экспериментальной и теоретической физике, лежащей в сфере моей профессиональной деятельности.

Любому физика хорошо известно, что публикации в этой области науки резко различаются по своему характеру. Например, в группах, занимающихся исследованиями различных образцов новых материалов с помощью неких анализирующих систем, каждый вариант образца, проявившего своеобразные свойства, может быть предметом публикации, особенно, если теоретики выдвигают объяснения этих свойств. Мне известны примеры таких групп, где их участники набирают много десятков публикаций такого сорта в год.

С другой стороны, есть группы и лаборатории, проводящие исследования на крупных уникальных установках, таких как ядерные и термоядерные реакторы, ускорители элементарных частиц и пр. В этих условиях подготовка и проведение экспериментов столь трудоемки и сложны, что для получения результатов требуется гораздо больше времени, чем в первом случае. В результате у таких научных коллективов получаются в лучшем случае две-три публикации в год. Я отнюдь не хочу бросить тень на качество публикаций научных коллективов первого типа. Их статьи часто публикуются в весьма авторитетных журналах и с большими индексами цитирования. Но хочу обратить внимание, что у академика Льва Андреевича Арцимовича, у которого мне довелось работать, к моменту его кончины список научных публикаций составлял всего четыре с лишним десятка наименований. А ведь он был в течение двадцати последних лет жизни признанным мировым лидером в области управляемого термоядерного синтеза. Любому физика-профессионалу ясно, что такова специфика научных исследований разных физических объектов. Влияют на это также и индивидуальные особенности характера самих исследователей. В моей практике неоднократно встречались ученые, которые, будучи весьма одаренными людьми, органически не переносили процесса написания научных работ. Такой человек получал интересный научный результат, ярко докладывал его на семинаре, затем с успехом выступал на международной конференции и после этого с азартом погружался в дальнейшие научные исследования, не заботясь о публикации статьи. Для него написать диссертацию было абсолютно невозможным делом, хотя материала было более чем достаточно. Помню эпизод, когда, чтобы заставить уже обладавшего мировой известностью научного сотрудника М. написать кандидатскую диссертацию, его руководитель Л.А. Арцимович приказал отключить от электроэнергии на три месяца плазменную установку, на которой М. работал.

Все эти обстоятельства показывают, что механическое суммирование количества публикаций с учетом любых индексов цитирования не дает объективной картины реальной значимости научных работ. Не говоря уже о том, что, как я слышал, сейчас появляется тенденция торговли научными публикациями [1]. Одни учреждения пытаются перекупить публикации других, прикрываясь фиктивными совместными работами.

Мое глубокое убеждение состоит в том, что наиболее объективным методом оценки значимости научных исследований

является экспертиза. Только эксперты могут ответить на вопросы о том, какова реальная ценность рассматриваемого исследования для умножения научных знаний, повлияло ли оно на ситуацию в данной области науки, каково продвижение в получении новых знаний и насколько эти знания значимы. Понятно, что экспертная группа должна быть подобрана с учетом отсутствия у ее членов общих интересов, а также конфликта интересов с рассматриваемой работой. Естественно, при этом экспертной группой должны рассматриваться и оцениваться и публикации по данным исследованиям. Но публикации не должны быть основным фактором при формулировке выводов экспертизы.

Мне приходится работать в комиссиях различного уровня и в экспертных группах, определяющих значимость научных исследований. Мы обычно тщательно изучаем представление и список публикаций по данной работе, хотя, что важно, мы, как правило, уже имеем о ней представление (на то мы и эксперты). Проводится обсуждение и затем тайное голосование, при котором эксперты руководствуются своей интегральной оценкой работы. Такая процедура, как правило, дает наиболее объективные результаты.

Я могу сослаться также на опыт моей работы в Принстонской лаборатории физики плазмы в течение нескольких лет в девяностых годах прошлого века. Эта лаборатория является одной из Национальных лабораторий США, финансируемых правительством. Результаты ее работы ежегодно рассматривались специальным научным советом при министерстве энергетики США на основе именно экспертных оценок. На основе этого часто принимались весьма радикальные решения о закрытии в лаборатории крупных проектов и открытии новых с соответствующими изменениями структуры финансирования. Такой подход позволил Принстонской лаборатории сохранять лидирующие позиции в мире в области физики плазмы.

В заключение повторю, что я призываю обратить внимание научной общественности и, главным образом, соответствующей администрации на чрезвычайную важность экспертизы для оценки эффективности научной деятельности. Эту роль могут, в частности, сыграть научно-экспертные советы по различным отраслям науки, которые предлагается сейчас создать при Российской академии наук.

Литература

1. "China's publication bazaar", Science, vol.342, p.1035-1039, 29 November 2013
доступно по адресу <http://www.sciencemag.org/content/342/6162/1035.full>

Астрономия, астрология и Интернет

О.С. Бартунов, М.Е. Прохоров

В нашем календаре почти каждый день – праздник. Это или день какого-то святого, или что-то профессиональное. Есть такие праздники и у представителей древнейших профессий. Праздник **астрономии**, который начали отмечать с 1973 г. в США, приходится на субботу с середины апреля до середины мая, когда Луна имеет фазу вблизи 1-й четверти (см. http://ru.wikipedia.org/wiki/Международный_день_астрономии). А день **астрологии** – неофициальный профессиональный праздник для всех тех, чья жизнь, так или иначе, связана с астрологией. Этот праздник тоже появился несколько десятков лет назад на Западе (хотя точную дату нам найти не удалось). Эта дата традиционно отмечалась в день весеннего равноденствия в Северном полушарии. Но неопределенность в дате праздника астрологам не понравилась, поэтому последние годы **Всемирный день астрологии** отмечают 20 марта. Заодно почти исчезли пересечения с Новым годом по Иранскому календарю и некоторыми другими праздниками.

Нам всегда было интересно, что на самом деле интереснее людям – первое или второе “А”? Сделать опрос? Маленький – ненадежно, большой – долго, дорого и трудно. И по-прежнему ненадежно. Оказывается, существенно более надежную, чем опрос, возможность проверить это дает интернет. А именно, анализ вопросов, задаваемых в поисковых системах. Этими системами пользуется очень много людей, причем они это делают, когда интересно им, а не когда их об этом спросили или попросили.

Первый раз подобный анализ мы провели в 2011 г. (см. <http://www.astronet.ru/db/msg/1250539>). Попробуем посмотреть три года спустя – сильно ли там все изменилось.

Обратимся к поисковой системе Google. Нам она нравится больше, чем отечественный Яндекс, а кто с этим не согласен – может повторить исследование сам (тем более что это не очень сложно).

Посмотрим сначала не на число запросов, а на количество лежащих в сети материалов, посвященных этим двум темам. Спрашивать будем на английском и на «великом и могучем»:

на английском:

- **astronomy** – примерно 225 600 000 (в 2011 г. было примерно 66 600 000);
- **astrology** – примерно 126 500 000 (в 2011 г. было примерно 65 500 000);

на русском:

- **астрономия** – примерно 24 460 000 (в 2011 г. было примерно 6 960 000);
- **астрология** примерно 20 300 000 (в 2011 г. было примерно 9 790 000).

Выводы такие – число материалов растет! И очень быстро. Вероятно, это связано с общим ростом объема интернета – места для хранения данных в сети много и оно по-прежнему дешево, поэтому любые рукописи, раз попавшие в сеть «не горят». Наверное, и по большинству других терминов количество документов в сети тоже растет.

Но вернемся к астрономии и астрологии. В 2011 г. в мире (т.е. на английском) было примерно равное число документов по астрономии и по астрологии – примерно по 66 млн. За три года объем «астрономии» вырос в три раза, «астрологии» – в два, и теперь мы (астрономы) уверенно лидируем.

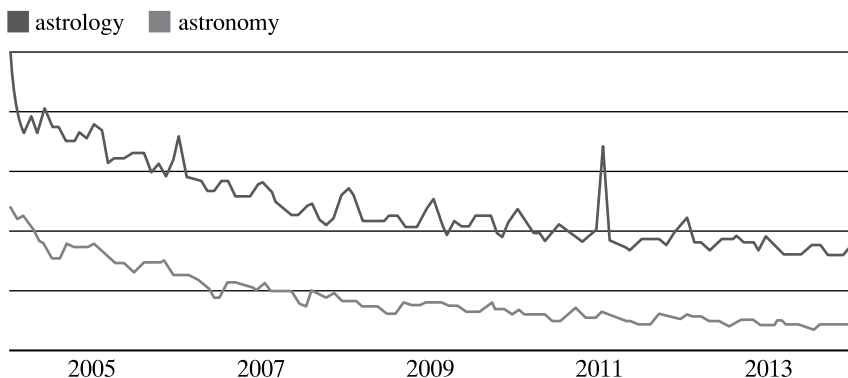
А у нас в России? В 2011 г. документов по астрологии было в 1,5 раза больше астрономических (почти 10 млн против почти 7 млн). За три года русскоязычных астрономических текстов стало почти в четыре раза больше, а астрологических – чуть больше, чем в два раза. Сегодня и в России мы лидируем, хотя не так ярко, как в мире.

Это первое рассмотрение позволяет сказать, что астрономы-профессионалы, астрономы-любители и астрономы-журналисты **пишут** заметно больше, чем астрологи. А как их читают?

На этот вопрос отвечает подсчет числа вопросов, заданных в поисковой системе. Google собирает такую статистику с 2004 г. Ее анализ осуществляет подсистема Google Trends (<http://www.google.com/trends/>).

Рассмотрим те же 4 запроса.

Сначала на английском: astronomy и astrology.



Сразу видны две вещи:

- Про астрологию спрашивают в 3–4 раза чаще, чем про астрономию.
- Интерес к обоим предметам падает и за 10 лет (с начала 2004 по начало 2014 г.) снизился в 3–4 раза.

Географическая привязка запросов (по странам, откуда они посылались) позволяет найти страны, где предметом интересуются больше всего (по отношению к полному числу запросов, поданных из этой страны). Оказываются «астрологией» больше всего интересуются в Индии (она была первой и три года назад) и в Бутане. 3–5 места делят Непал, Шри-Ланка и Маврикий, но отстают от Индии почти вдвое.

India	100	██████████
Bhutan	94	██████████
Nepal	42	██████████
Sri-Lanka	41	██████████
Mauritius	40	██████████
Fiji	25	██████████
United Arab Emirates	25	██████████
United States	25	██████████

Особенно хорошо это видно на карте – судя по ней, «астрологией» нигде, кроме Индии (и примыкающего к ней Бутана), серьезно не интересуются.



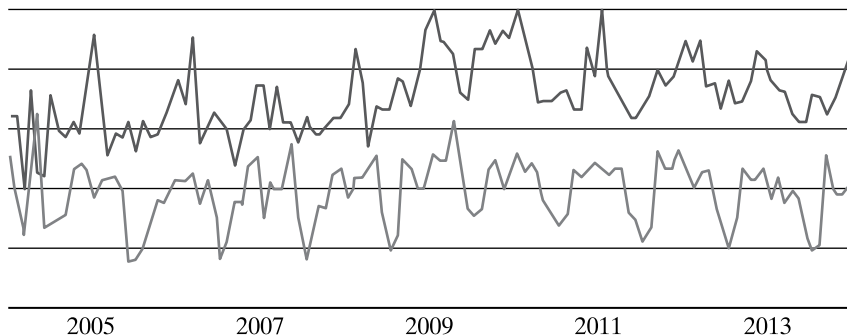
С англоязычной «астрономией» ситуация существенно более ровная. Больше всего ей интересуются в США, чуть меньше – в Ирландии. С небольшим отставанием от лидеров – Австралия, Филиппины, Канада, Непал, Новая Зеландия и Южная Африка.

United States	100	
Ireland	95	
Australia	82	
Philippines	74	
Canada	72	
Nepal	70	
New Zealand	70	
South Africa	69	



Теперь посмотрим то же самое для русских слов «астрология» и «астрономия». Русский язык сразу выделяет республики бывш. СССР, Болгарию и Израиль. (Карту не показываем – из-за этого выделения она не слишком интересна).

■ astrology ■ astronomy





Отличия заметны:

- Астрологией по-русски интересуются «всею» в 2–2,5 раза чаще, чем астрономией.
- Но интерес к обоим предметам не падает, а к астрологии, кажется, чуть-чуть растет.

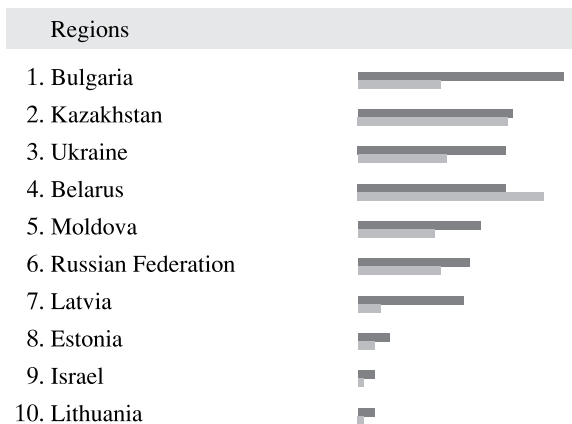
У «нас» астрологией больше всего интересуются в Болгарии. В полтора раза меньше на Украине, в России и Латвии.

Bulgaria	100	■■■■■■■■■■
Ukraine	69	■■■■■■■■■
Russia	64	■■■■■■■■
Latvia	63	■■■■■■■
Belarus	53	■■■■■■
Kazakhstan	53	■■■■■■
Moldova	43	■■■■■
Estonia	23	■■■■

А астрономией – Беларусь (больше всего), на треть меньше – в Казахстане, в полтора раза меньше – в Украине и Болгарии, в России – почти в два раза меньше, чем у лидера (т.е. в Белоруссии). Интересно, что данных на остальные страны Google просто не дает, неужели там не интересуются астрономией вообще?

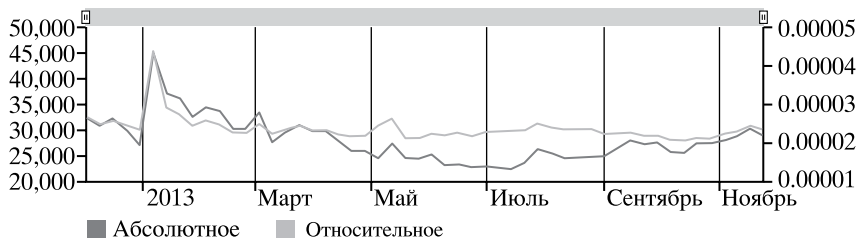
Belarus	100	
Kazakhstan	74	
Ukraina	63	
Bulgaria	62	
Russia	56	

Интересно также сравнить «отношение интересов» к этим двум предметам. В Белоруссии сегодня интересуются астрономией в четыре раза чаще, чем астрологией, по сравнению с Россией. Это вообще самый высокий показатель среди русскоязычных стран. Причем, ситуация сохраняется уже несколько лет – на гистограмме ниже приведены данные 2011 года. Чем выделяется Белоруссия? Высоким интересом к астрономии, как единственной республики бывш. СССР, в которой не было ни одной обсерватории? Или низким интересом к астрологии, поскольку в ней запрещена деятельность всяческих магов и экстрасенсов? (см. <http://putimaga.ru/news/worldmagic/1368-v-belorussii-zapretili-deyatelnost-magov-i-yekstrasensov.html>) А может быть из-за того, что в Белоруссии просто очень высокий уровень образования (http://www.belta.by/ru/all_news/society/Belarus-po-indeksu-urovnja-obrazovanija-operezhaet-Germaniju-Angliju-i-Japoniju_i_529116.html), а в школах до 4-го класса преподают астрономию? Непонятно.

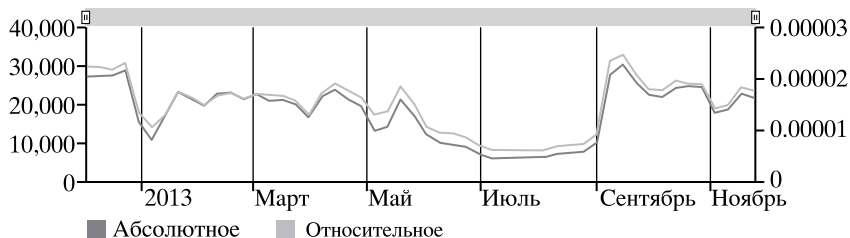


Любопытно также, как меняется интерес к астрономии и астрологии в зависимости от времени года. Эта зависимость показана на следующих графиках.

История показов по фазе "астрология"

Группировать по: месяц неделя

История показов по фазе "астрономия"

Группировать по: месяц неделя

Пожалуй, оба результата можно было предугадать.

- Астрологией больше всего интересуются в январе, сразу после Нового года, – всем интересно, что нас ждет в новом году, как планировать жизнь, что делать, а что не делать.
- Интерес к астрономии резко возрастает в сентябре. В это время начинается учеба в школах. А еще в сентябре лучше всего заниматься наблюдениями неба – ночи уже длинные (в сентябре – равноденствие), но еще теплые. (Конечно, в Северном полушарии.)

Тесные врата

А.М. Мелихов

Жизнь показывает: ученым не под силу в одиночку справиться с псевдонаукой. Без помощи политиков и, возможно, даже Церкви им не обойтись.

Чтение сборников «В защиту науки» – грустное занятие. Крупные ученые вынуждены бороться с заведомым жульничеством и бредом, но на месте одной (отрубленной ли?) головы тут же вырастают десять. Потому что наука, как бы много она не открывала, всегда еще больше закрывает. Она отрицает возможность добыть энергию из ничего, наложением рук исцелять смертельную болезнь, словом останавливать бурю, по кофейной гуще узнать будущее, посредством блюдечка связаться с умершими. Хотя все эти чудеса куда завлекательнее всех компьютерных томографов и мобильных телефонов.

Сегодняшний разгул мракобесия со знахарством и ворожкой – всего лишь возвращение к норме. За все тысячелетия своего существования человечество только считанные минуты прожило без веры в магию, да и эти минуты оно больше притворялось, чем отказывалось от нее – под давлением массированной пропаганды и, будем называть вещи своими именами, государственного террора. И в борьбе с воистину неодолимой стихией чудотворчества (жизнь без веры в чудеса по силам лишь тем счастливицам, кто сумел выстроить свою экзистенциальную защиту на более утонченных иллюзиях) союзником ученых, как ни странно, может сделаться Церковь.

С тех пор, как человек стал человеком – существом, способным испытывать страх перед еще только воображаемыми опасностями, перед ним предстали две одинаково важные задачи: предвидеть будущее и примириться с результатами этого предвидения, всегда ужасными, стоит только взглянуть в реальность подальше и поглубже. Человечество потратило тысячи лет, пытаясь решать эти задачи одновременно силами магии, и только многие века неудач заставили наиболее мудрую его часть отделить познание (предвидение) от утешения и создать для каждой из этих функций собственный социальный институт: для познания – науку, для утешения (то есть для экзистенциальной защиты) – религию, искусство, социальный утопизм и некоторые другие воздушные

замки в мире грез. Несомненно, на первых порах (тоже длившихся веками) и наука оперировала мало на чем основанными фантазиями и аналогиями, но ее фундаментальное положение, отделившее ее от магии, всегда оставалось неколебимым: наука исходит из того, что все естественные процессы протекают по их собственным законам, и мы должны эти законы как-то разгадать, а магия полагает, что миром правит некая воля (целые сонмища воль), и на нее можно воздействовать мольбами, подкупом, правильным поведением, распознаванием тайных команд, которым невидимые воли повинуются, другими волями (колдунов и пророков), еще более могущественными...

Сегодняшние шарлатаны и «добросовестно заблуждающиеся» простаки и маньяки любят защищаться тем аргументом, что ученые твердят какие-то вчерашние догматы, тогда как маги осуществляют некий новый поиск. Однако дело обстоит ровным счетом наоборот: именно маги пытаются утверждать зады тысячелетней давности. Поэтому те общественные силы – конфессиональные, художественные, политические, – в чьи функции входит утешение страждущих, имеют все основания восстать на колдунов и ворожей, как на недобросовестных конкурентов. Конфессиональные и политические лидеры сделали бы весьма благое и для них же полезное дело, если бы воспользовались имеющимися в их распоряжении административными ресурсами, дабы удалить хотя бы с респектабельной части общественного поля арьергардные осколки давным-давно потерпевшей поражение великой армии, продолжающей использовать неконвенциональное оружие.

В борьбе с этим вечным возвращением посконной, кондовой и сермяжной магии, наука вполне могла бы заключить оборонительный, да и наступательный союз с наиболее рациональными церковными иерархами, если таковые найдутся. По крайней мере, южнокорейская пресвитерианская церковь полностью принимает все научные открытия и разве лишь позволяет себе интерпретировать их приемлемым для себя образом: скажем, шесть дней творения надо понимать иносказательно – и волки научного скепсиса сыты, и овцы религиозного утешения целы.

Я не знаю, есть ли в нынешней Церкви силы, готовые сотрудничать с научной рациональностью, не стараясь подчинить ее. Не знаю так же, готов ли научный скепсис сотрудничать с верой, хотя бы не претендующей творить чудеса на каждом шагу, но в необходимости противостоять наплыву той иррациональности, которая не желает знать никаких берегов, наука и религия вполне могли

бы протянуть друг другу руки, отложив свои распри до лучших времен, когда наводнение колдовства хотя бы временно отступит.

У человечества есть два врага – не желающая знать никаких границ рациональность, презирающая все даруемые фантазией душевные переживания, а также не желающая знать никаких границ иррациональность, признающая за истину любые химеры, лишь бы они несли хоть минутное утешение. Если утешительные фантазии по уходящей традиции уподобить опиуму, то последнюю стихию можно сравнить с разгулом наркомании – миру необходимо отыскать тесные врата меж губительной трезвостью и губительным опьянением.

* * *

Вопрос о воспроизведении этой статьи в нашем сборнике вызвал разброд в оценках редколлегии в связи с сомнениями – пришло ли науке искать помощи безоглядно. Так или иначе, высказанная в статье позиция существует в среде людей, сочувствующих науке. (Название статьи основано на библейской цитате о «тесных вратах и узком пути, ведущем в жизнь», которую автор перефразировал, говоря об узком пути между «мучительной трезвостью и губительным опьянением». Вообще-то, лучше придерживаться мучительной трезвости, хотя национальная оценка «пьян, да умен – два угодя в нем» говорит, скорее, в пользу союза науки с Церковью! – Е.А.)



Бюллетень

№ **14**

Профессиональный союз работников Российской академии наук*

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ В.П. Калинушкин

119334 Москва, ул. Бардина, 6/30, стр. 2, оф.14-16,
тел./факс: (499)1352064, тел. 1353016.

E-mail: profras@prof.ras.ru

07 июля 2014 г. No 99

Заместителю Председателя Правительства Российской Федерации

О.Ю. Голодец

Глубокоуважаемая Ольга Юрьевна!

27 июня исполнился год с того момента, как Правительство РФ [Вашими устами] внесло в Госдуму законопроект «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Этот документ готовился в тайне, с научным сообществом не обсуждался. До сих пор неизвестны его авторы. На одном из заседаний ГД РФ, в ответ на вопросы депутатов, Вы заявили, что берете на себя ответственность за последствия реализации закона.

По нашему мнению, настало время подвести первые итоги. Хотим поделиться с Вами своим видением ситуации. Нам обещали, что с ученых снимут гнет хозяйственных и «бумажных» проблем и они смогут полностью посвятить себя занятиям наукой. Излишняя бюрократизация, действительно, мешает развитию науки, впрочем, как и всех других сфер российской жизни. Однако аппарат РАН прикрывал свои институты, беря на себя ответственность за решение многих административных вопросов. Федеральный орган исполнительной власти этого не делает и, скорее всего, не будет делать и в дальнейшем: он транслирует все требования на уровень институтов. В итоге вал бумаг, обрушивающийся на руководство НИИ, вырос как минимум вдвое.

* <http://trv-science.ru/159N.pdf>

В настоящее время ФАНО начало кампанию по реализации положения указа президента о доведении к 2018 году средней заработной платы научных работников до 200% средней заработной платы в соответствующем регионе. Средства в необходимом объеме для этого не выделяются, но директоров вынуждают подписывать дополнительные соглашения к трудовым договорам о том, что они несут за выполнение данного пункта личную ответственность. Совершенно ясно, что давление на директоров и бездумное выполнение указа может привести к массовым сокращениям не по результатам оценки результативности института или аттестации сотрудников, а просто по причине недостатка средств. Профсоюз РАН намерен против этого бороться: указ должен быть обеспечен средствами, скорректирован или отменен.

В течение прошедшего года всем нам пришлось потратить много сил и времени на разработку новой ведомственной нормативной базы, которая принципиально не отличается от прежней и не обеспечивает организациям более широких возможностей для развития. Так, институты в течение двух месяцев в условиях цейтнота переделывали свои уставы, согласовывая их с изменившимся законодательством. В работе над типовым уставом участвовал и Профсоюз РАН. В результате напряженных трудов и во многом благодаря конструктивной позиции сотрудников ФАНО, нам, по-видимому, удастся сделать так, чтобы эти документы были не многим хуже, чем прежние.

Сейчас Профсоюз РАН принимает участие в разработке новой, единой для РАН, РАМН и РАСХН, системы оплаты труда. Отмечу, что и в этом случае сотрудники ФАНО действуют грамотно и стараются учесть мнения всех участников процесса. Однако совершенно очевидно, что совместить три совершенно разные системы (существовавшие в РАН, РАМН и РАСХН) очень сложно. Еще пару месяцев мы будем напряженно работать, а потом институты будут думать, как использовать получившийся «гибридный» документ, чтобы он не нанес вреда делу.

И это называется «избавить науку от несвойственных функций»? Кому все это надо? Идет ли такая «реформа» на пользу науки? Способствует ли повышению ее эффективности?

Спад наблюдается буквально по всем направлениям. Одним из основных обвинений в адрес РАН были утверждения о неэффективной работе по реализации программы «Жилище». Сейчас жилищная программа на 2014 год завалена. До сих пор не выпущено положение о распределении жилищных сертификатов молодым

ученым. Удастся ли им получить субсидии в этом году – большой вопрос. Выделенные на строительство служебного жилья 1,9 млрд руб. не распределены, стройки заморожены. Люди не получают даже те квартиры, которые уже построены: новая нормативная база не разработана, а старая не действует.

Год потерян вчистую, никаких позитивных сдвигов не произошло и не предвидится. Успешно работавшая организация, которую можно было аккуратно последовательно модернизировать, разгромлена. РАН лишена возможности координировать деятельность институтов и, значит, непосредственно влиять на научную политику. Институты остались без грамотного научного и административного сопровождения. Новой системы управления академической наукой не выстроено. Аппарат ФАНО не может с этим справиться: он не обладает необходимыми кадрами и полномочиями.

По нашему мнению, реформа, за которую Вы несете личную ответственность, зашла в тупик. Хотелось бы знать, как Вы сами оцениваете плоды своих усилий. Очень надеемся получить ответ лично от Вас, а не от неких органов федеральной власти «в пределах их компетенции».

Председатель Профсоюза работников РАН

В.П. Калинушкин

Источник: www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=390ad7fb-62ea-4a99-a083-76e6696ed4af#content

Академик РАН Евгений Александров о мракобесии и лженауке в РФ

*«По части организованной лженауки
мы опередили весь мир»**

Владимир Корягин

О том, какое мракобесие и лженаука творятся внутри «объединенной» РАН, почему не надо смотреть телевизор и доверять «целителям» и «экстрасенсам», в эксклюзивном интервью «Газете.Ru» рассказывает глава Комиссии РАН по борьбе с лженаукой академик Евгений Александров.

– С момента начала реформы РАН прошел год. Как эти события сказались на работе комиссии по борьбе с лженаукой?

– Я бы сказал так: дела комиссии не являются делами первостепенного интереса для академии в этот острый период. Однако не обошлось без внешних обращений.

Комиссию запрашивала администрация президента в связи с ходатайствами изобретателей вечных двигателей – дело обычное. Было у нас из Думы предложение исследовать на предмет научности диссертацию Жириновского. Мы уклонились, – как говорил Алексей Толстой, – «ходить бывает склизко по камушкам иным».

По времени так совпало, что до объявления реформы академии – в апреле 2013 года – к нам обратился Совет безопасности, который предложил нашей комиссии изложить наше видение положения дел вокруг лженауки в России и наши предложения по этому поводу. Мы предоставили свои соображения, охарактеризовав положение в стране по этой части как чрезвычайное. Цитирую: «В постсоветский период лженаука в России вышла из-под контроля и стала разрушительно сказываться на общественных институтах и безопасности на всех уровнях – от здоровья и образования граждан до разработки государственных программ и стратегий».

Свою записку мы закончили рекомендациями по противодействию экспансии лженауки. Через полгода Совбез пригласил нас на совещание по поводу положения с лженаукой. С нашей стороны был представлен доклад, рисующий ситуацию с лженаукой в ис-

* http://www.gazeta.ru/science/2014/07/17_a_6114589.shtml

торической перспективе с выходом на текущий момент: что представляется наиболее неприемлемым сейчас и что нужно срочно делать. Результатом совещания были некоторые согласованные с Совбезом рекомендации для правительства в отношении противодействия разгула лженауки. Речь шла прежде всего об обязательности научной экспертизы затратных наукоемких государственных проектов. Мы также настаивали на возможности оглашения материалов комиссии в средствах массовой информации.

В связи с этим совещанием мы, члены комиссии, были полны энтузиазма – к нашему голосу прислушалась власть! Однако совещание пришлось на пик кампании реформирования академии, и у меня сложилось впечатление, что на фоне глубоких опасений научного сообщества за судьбу российской науки в целом проблемы лженауки отходят на второй план. Прошедшее совещание не нашло отражения на сайте Совбеза.

– А что происходило с комиссией в период перемен?

– Практически для нашей комиссии мало что изменилось. Потому что она как была комиссией на общественных началах, так и осталась.

Правда, у нас был, по крайней мере, секретарь при комиссии, но его уволили под общее генеральное сокращение аппарата Президиума РАН, поскольку теперь управление имуществом РАН берет на себя ФАНО (Федеральное агентство научных организаций). Сейчас я пытаюсь восстановить такую должность и даже обращаюсь в Президиум Академии наук, чтобы нам выделили какие-то деньги на поддержание сайта комиссии, который нам удалось запустить на собственные средства.

– Ожидают ли какие-то изменения комиссию с появлением сайта?

– На сайте мы собираемся размещать текущие материалы, давать комментарии по наиболее злободневным вопросам, которые возникают. У нас постоянно члены комиссии отслеживают, что публикуется в СМИ. Как правило, нам ответить в этих СМИ не дают.

Когда газеты печатают какую-то ахинею, мы просим их опубликовать комментарий с нашей стороны. И чаще всего это не получается. Так, например, происходило с «Аргументами и фактами», когда они печатали вздорные записки офтальмолога Мулдашева о его поездках в Тибет. Такого рода материалы мы будем комментировать прямо на сайте, раз нам не хотят давать слово средства массовой информации.

– **А каково будущее сборников «В защиту науки»?**

– Мы не планируем изменять порядок их издания. Эти сборники у нас издаются два раза в год, приурочены к общим собраниям Академии наук, где эти сборники раздаются всем членам собрания, а какое-то количество идет в продажу через издательство «Наука».

Сейчас 12 номеров помещены на сайт, а 13-й, который мы делали к внеочередному общему собранию в марте этого года, нам издать не удалось. А произошло это потому, что нас обвинили в том, что в одной из статей мы оскорбляем ФАНО. Речь идет о статье космонавта и члена-корреспондента РАН Юрия Батурина под названием «Символика первых шагов». В ней он сказал, что каждое первое движение любого ведомства является символическим. Первое, что сделало ФАНО, – удвоило и утроило заработные платы своим сотрудникам.

Мы не смогли это сопротивление преодолеть – статьи 13-го номера выкладываются на сайт, а следующий номер будет двоянным. Некоторые статьи устарели, поскольку в 13-й номер мы поместили быстротекущие материалы, связанные с ответами Академии наук на преобразования, такие довольно вспльчивые статьи отдельных академиков, переписку с властями. В печатном номере этого не будет, но на сайте появится.

– **А с кем-нибудь из ФАНО удалось пообщаться?**

– Нет, к нам никто не обращался. У них, наверное, свои проблемы.

– **А какие новые проблемы появляются?**

– Боюсь, большие проблемы возникают в связи с тем, что к нам присоединяют Российскую академию сельскохозяйственных наук (РАСХН) и Российскую академию медицинских наук (РАМН). Про сельскохозяйственную академию ничего особенного не знаю. А РАМН, несомненно, поражена очевидной и злокозненной лженаукой.

И если раньше мы боролись с бог знает какими лженаучными завихрениями вне РАН, то сейчас вынуждены обращать внимание и на вошедшие в состав большой РАН академии.

Мы и сами небезгрешны. У нас, например, есть академик-математик Анатолий Фоменко, автор «новой хронологии», который радикально пересматривает историю самым нелепым образом. С ним, правда, давно разобрались академики-историки [*а еще*

раньше их строгое доказательство правильности обычной хронологии получили астрономы. – Ю.Е.]. Но если в этом случае речь идет о любительских заблуждениях, то в области медицины мы сталкиваемся с извращениями в профессиональной области.

В частности, в этом году наша комиссия получила множественные запросы по поводу целительской практики доктора медицинских наук профессора Сергея Коновалова, сотрудника Института биорегуляции и геронтологии РАМН. Судя по присланным нам материалам, Коновалов занимается регулярными сеансами массового исцеления от всех болезней с явными признаками оккультизма.

Любопытным образом позиции комиссии в этом случае оказываются на стороне церкви: поскольку проповеди Коновалова, приобщающего свою паству к полям «Энергии Сотворения», носят религиозно-сектантский характер, он возбудил резкое неудовольствие РПЦ.

По-настоящему агрессивная лженаука связана с криминалом и коррупцией. А за большими деньгами стоят связи. Я нашел в интернете ролики с Коноваловым, которого ФСБ обвиняла в проведении массовых сеансов одурачивания людей. Вроде Кашпировского. Он собирает целые стадионы и всех «излечивает» на ходу с помощью буклетов, которые он же им и продает. ФСБ с ним ничего не смогла поделать, просто законов не нашла. А идет это все под эгидой РАМН.

В наши планы, в частности, входит привлечение руководства РАМН для того, чтобы они разобрались в этих извращениях. В целом необходимо проводить формальную юридическую экспертизу на признаки лженауки. Это-то и будет ключевым инструментом, позволяющим выстроить защиту против лженауки.

– Собираетесь расширять комиссию?

– Да, конечно. Списки уже составлены, комиссия будет расширена.

– А с иностранными коллегами кооперируетесь?

– Только эпизодически.

По части организованной лженауки мы существенно опередили весь мир!

Говоря о кооперации, можно упомянуть состоявшийся в 2001 году в Москве международный симпозиум «Наука, антинаука и паранормальные верования». К нам обращались болгарские коллеги, когда в Болгарии появились российские «ученые», реклами-

рующие «вихревые генераторы» тепловой энергии с коэффициентом полезного действия много больше единицы.

В последнее время появляется все больше общественных групп, обеспокоенных упадком рациональности и разгулом псевдонауки в России и других постсоветских странах. Многие такие группы выходят на связь с комиссией, и мы будем стараться помогать им избегать ошибок и налаживать контакты между собой.

– Сообщество «Диссернет» занялось недавно борьбой с плагиатом у медиков. Вы слышали?

– Конечно, слышал! Мы в это дело серьезно не углублялись, но то, что мы обнаружили, произвело совершенно шокирующее впечатление. Я обращался к президенту РАМН несколько раз, тем более что он является академиком РАН. Но он не отвечает, я буду обращаться к нему через президиум.

Если говорить, что существует такой благородный клуб академиков, а так и было до сих пор, то его члены должны общаться друг с другом. Если я кому-то пишу, то рассчитываю, что мне ответят. И с вероятностью 90% мне отвечают.

Прошедшая эпопея с Петриком была для меня очень тяжелой в том, что часть академиков, которая пошла «клевать» с руки Петрика, со мной общаться не пожелала. Петрик действовал через аппарат Думы, указаниям которой руководство РАН должно было следовать. Я всем академикам, которые посетили имение Петрика и выступили перед телевизионной камерой с акафистами в его адрес, написал письма с объяснениями того, что они ошиблись, и предложил разобраться. Никто не ответил.

– ФЦП «Чистая вода» реализуется. К 2017 году обещают закончить.

– Но это уже совсем не та программа, о которой «Единая Россия» заявила в 2008 году. Вначале ФЦП «Чистая вода» была спланирована чисто под Петрика.

Это была грандиозная афера с объявленной ценой в \$500 млрд! Речь шла об обязательной очистке питьевой воды с помощью «уникальных» фильтров Петрика. Роль нашей комиссии в торпедировании этой затеи была весьма скромной – решающее значение имела профессиональная позиция специалистов водоснабжения и Общества защиты прав потребителей. Это общество подало на Петрика в суд, который назначил государственную экспертизу фильтров.

Экспертиза показала, что объявленные показатели этих фильтров грубым образом не соответствуют действительности. А специалисты по водоснабжению указывали на стратегические ошибки программы: деньги следовало тратить не на выходные фильтры, а на реконструкцию водопроводной системы, поскольку «Водоканал» обеспечивает безукоризненное исходное качество воды. Вода загрязняется в трубах. В результате пересмотра программы ее стоимость была сокращена более чем в 10 раз и из нее выпали фильтры Петрика.

Тогда была чрезвычайная ситуация. Петрик поклялся, что ликвидирует РАН и комиссию по лженауке. Вместо этого сам Петрик потерял свои позиции научного советника в Думе. Думаю, что наши власти поняли, что Петрик наносит им большой репутационный урон, и отстранили его.

– Как вы оцениваете ситуацию с лженаукой в масштабах страны?

– Общественное сознание постепенно погружается в какое-то средневековье. А происходит это за счет пренебрежения рациональной наукой, форсирования религиозной тематики, полной вакханалии всякого мракобесия на телевидении в виде всяких состязаний экстрасенсов. Кошмар какой-то! Меня звали на три таких представления – обещали привлечь науку к оценке того, что происходит, а на деле речь шла о стравливании представителей науки с какими-то «экстрасенсами». Им нужно шоу, они интересуются скандалом на публике. На одном из таких представлений действовали две команды – химического факультета МГУ и команда экстрасенсов. Я оказался в жюри, и при этом должен был как-то происходящее комментировать. В конце концов, я возмутился и ушел от них. Ничего общего с истинным соревнованием не происходило – заранее был известен исход этой «битвы».

Еще РЕН-ТВ злодействует со своей кошмарной программой «Тайны мира с Анной Чапмен». Сам я телевизор не смотрю, мне только присылают описания того, что там есть. Я прихожу в ужас и начинаю пытаться скандалить. В общем, все научные программы должны быть под контролем ученых, а не этих любителей эзотерики.

– А что касается лженауки и новых ФЦП? Луну и Марс своим научно?

– Сейчас у нас нет никаких заведомо лженаучных затрат на государственные проекты. Последним глубоким извращением была

история с «Гравицапой». В какой-то момент начал раздуваться дикий проект транспортировки с Луны изотопа гелия-3 для будущих термоядерных станций, перспективы рентабельной работы которых специалисты относят на конец XXI века! Это поистине замечательный проект с точки зрения расхищения государственных средств, поскольку он предполагал проведение обширных вскрышных работ на Луне. И это при том, что доставка 1 кг груза на Луну обходится примерно в 1 млн долл.

Другое дело проекты освоения Луны в качестве научной базы – это очень полезно. Беда в том, что страшно дорого. Правда, постепенно космонавтика дешевеет: частные американские фирмы ставят цель снизить стоимость доставки груза на орбиту раз в десять. И это все нормальный магистральный путь технического прогресса. Луна очень привлекательна в качестве астрономической базы, там очень хорошо размещать телескопы: полный вакуум, низкая сила тяжести, очень длинные сутки.

Что касается Марса, я склонен солидаризироваться с нашим конструктором Борисом Чертоком, который говорил, что «на Марс слетать можно, но не нужно». Чудовищные затраты. Исследовательскую программу вести там нужно автоматами. А что касается ссылок на Циолковского: «не можем жить в колыбели, надо завоевывать Марс», то у нас в Сибири и на Дальнем Востоке такое число неразведанных мест, что смешно об этом даже говорить.

– Что можете рассказать про недавнюю конференцию, посвященную борьбе с лженаукой?

– Эта конференция, проходившая 27 и 28 июня, называлась Международной практической конференцией имени В.Л. Гинзбурга и Э.П. Круглякова. Ее тема звучала как «Лженаука в современном мире: медиасфера, школа, высшее образование». Это уже вторая такая конференция, и она организована на общественных началах. Наша комиссия там участвует в качестве председателей, критиков, наблюдателей. На прошлой конференции были четверо членов комиссии, на этот раз – пятеро. Поднимались самые разные вопросы. Прежде всего людей очень волнует, что называть лженаукой, как демаркировать науку и псевдонауку. В этом проявляются опасения, как бы работу в пограничных областях знания не объявили бы лженаучными. Опасения эти совершенно напрасны: наша комиссия не занимается сертификацией научного исследования.

Если нам кто-то говорит, что некто делает какую-то никчемную, глупую работу, мы этим заниматься не будем, пока этот

некто не покушается на кошелек граждан или на бюджет. Наука сама отфильтровывает то, что в ней происходит. То, что доходит до нас, – очень дорогостоящие проекты, которые уже нанесли большой урон казне или скоро его нанесут. Это всегда очевидные извращения, связанные, например, с пренебрежением фундаментальными законами сохранения вещества, энергии, импульса и так далее.

Практическими вопросами демаркации науки и лженауки по-настоящему обеспокоено любое научное издание. Вот эти вопросы детально обсуждались на конференции: что такое наука, антинаука, псевдонаука, квазинаука, паранаука, лженаука – множество всевозможных тонких дефиниций. **Например, лженаука подразумевает преступный умысел, псевдонаука – что-то вроде науки при отсутствии научных критериев и так далее.**

Множество вопросов были связаны с разделением компетенции науки и религии. Разбирались вопросы научной этики.

– **А какие наиболее яркие выступления были?**

– У нас были хорошие обзорные доклады. Например, доклад, в котором рассматривалась всякая псевдоцелительская техника. Есть масса направлений: аппаратура, которая исправляет карму, визуализирует ауру и тут же ее штопает. Все это продается доверчивым людям бог знает за какие деньги.

Вся эта продукция поддерживается в СМИ: широким потоком идет реклама «чудодейственных» аппаратов, называемых «квантовыми биокорректорами», «биостимуляторами», «аура-камерами», «энигмами», то есть словами, вызывающими у простодушных граждан ассоциации с передовой наукой и, одновременно, с сакральными тайнами.

При этом изготовителями всей этой продукции служат не какие-нибудь неизвестные проходимцы, а солидные фирмы с корнями в советской оборонке и носящие внушительные названия с аббревиатурой НПО (научно-производственное объединение). Анализ подобной продукции показывает, что в самом лучшем случае (какой-нибудь электростимуляции или СВЧ-облучения) она ничем не превосходит старинную технику из арсенала физиотерапии, а в большинстве случаев представляет собой просто муляжи с мигающими лампочками, воздействие которых на пациентов аналогично воздействию любых других амулетов и сводится к эффекту плацебо. Большинство из них объективно безвредно, что нередко подтверждается государственными сертификатами

о безопасности. Однако при этом не учитывается вред, связанный с усыплением бдительности больных, которые вовремя не обращаются к научной медицине.

В докладе демонстрировалось внутреннее устройство подобных приборов. В 90% случаев это муляжи, оборудованные программами, переключающими лампочки, некоторые из них имеют выход на ноутбуки и визуализируют хитроумные изображения. Одно из таких устройств рисует на экране фигуру человека, окруженную разноцветным ореолом – аурой, цвет которой характеризует плотское и душевное состояние пациента. Источником информации служит рука испытуемого, положенная на систему электродов. Но если вместо руки на пульт поместить кусок вареной колбасы, на экране по-прежнему возникает фигура, окруженная причудливой аурой.

О ясновидцах и магах на конференции не говорили. Всем участникам и так было очевидно, чего это стоит. Были доклады от представителей доказательной медицины, которые занимаются проверкой методик и фармакологических средств на их действенность. Такого рода медицина, например, считает гомеопатию лженаучной.

– Какие еще вопросы обсудили?

– Обсудили проблемы, поднимаемые «Диссернетом». Здесь сильно различаются области наук точных, естественных и гуманитарных. В гуманитарных науках всегда имеется размытие критериев истинности.

Надо сказать, что в области естественных наук плагиат – совершенно нетипичное дело. Тут, скорее, бывают просто некачественные работы. Все эти скандалы с диссертациями, к сожалению, обернулись в точных науках появлением массы новых формальных требований к процедурам защиты. Еще раз подчеркну: в громадном большинстве все эти скандалы относятся к диссертациям в гуманитарных областях, включая экономику. Почему-то в последние 25 лет чиновники всех рангов пожелали украсить себя учеными степенями, и теперь они страшно возмущены общественными расследованиями. Дело в том, что их, как правило, обвиняют в плагиате. Они, дескать, переписывают сколько-то там процентов чужих работ, и это обнаруживается «Диссернетом».

Так вот, те, кто имеют фальшивые ученые степени, они возмущены: они не занимались плагиатом, им продали эти диссертации под обещание, что это будет оригинальная работа, сделанная «под

ключ» анонимной командой профессиональных ученых. Приобретатели диссертаций ничего не крали, они «честно» купили это все, а им приписывают мошенничество.

Если же говорить серьезно, воровство и фальсификация интеллектуального продукта выросла в международную проблему вместе с повышением в мире роли интеллектуального труда. Научное сообщество борется с этим явлением разработкой наукометрических критериев качества интеллектуального труда. Но и жулье не дремлет. Например, в Китае существует реклама фирм, которые оказывают услуги по написанию и публикации работ в престижных научных журналах.

Об использовании помощи экстрасенсов Сталиным и советскими (российскими) спецслужбами: мифы и реальность

Р.Г. Ардашев, Н.Н. Китаев

Интерес спецслужб к реальному существованию экстрасенсорных (сверхчувственных) способностей человека может быть обусловлен тем, что парапсихология – это «область исследований, изучающих в основном: 1) формы чувствительности, обеспечивающие способы приема информации, не объяснимые деятельностью известных органов чувств, и 2) соответствующие формы воздействия живого существа на физические явления, происходящие вне организма, без посредства мышечных усилий («желанием», мысленным воздействием» и т.п.)» [6, с. 564–565].

Логика рассуждений (при реальном существовании парапсихологических явлений) приводит к мысли, что спецслужбы, используя экстрасенсорику, обладали бы практически безграничными возможностями в сфере разведки и контрразведки, при осуществлении оперативно-розыскной деятельности и расследовании уголовных дел. Если верить утверждениям парапсихологов, здесь: может быть открыт доступ к любым государственным тайнам в любом месте нашей планеты; становится известным местонахождение разыскиваемых лиц и неодушевленных объектов; обеспечивается бесприборная локация наземных, воздушных и подводных целей, находящихся на любом расстоянии, и многое другое.

В 90-х годах минувшего века, одно специальное периодическое издание нашей страны поместило публикацию «Парапсихология и оперативная деятельность министерства безопасности России», где на стр. 70–71 говорилось: «Вследствие парапсихологического бума в последние годы участились случаи обращения отдельных лиц или организаций в центральные и территориальные органы МБ России с предложениями использовать парапсихологические явления или проводить научно-исследовательские работы соответствующего профиля в интересах обеспечения безопасности страны. Как правило, заявители при этом утверждают, что подобные исследования за рубежом, в частности, в США, носят крупномасштабный характер и щедро финансируются военными ведомствами, а пренебрежительное отношение к вопросам пара-

психологии грозит отставанием в этой области и связано, якобы, с непредсказуемыми для страны последствиями. Оперативники-практики, сталкивающиеся в процессе своей служебной деятельности с вопросами парапсихологии (а подобные случаи наблюдаются все чаще), испытывают большие трудности при работе с такими заявительскими материалами или с их авторами. Одна из важнейших причин этого – практически полное отсутствие достоверной информации о парапсихологии».

Действительно, самая полная отечественная книга о парапсихологии, написанная доктором психологических наук В.Н. Пушкиным и доктором биологических наук А.Н. Дубровым [19], представляет собой, по определению члена-корреспондента РАН Л.И. Корочкина, «игру фантазии» [25, с. 117].

Здесь нужно упомянуть специальное исследование известного российского психотерапевта М.И. Буянова, автора более 60 книг, изданных приблизительно на 20 языках. Он пишет: «Из чего складывается парапсихология? Как минимум, из двух частей: одна – это сами формы обмана и самообмана, а вторая – психический склад тех, кто всерьез воспринимает эти обманы... Есть и третья сторона – психический склад самих мистификаторов и жуликов... Экстрасенсы – это обманщики в сфере мировоззрения...» [11, с. 14]. В другом месте М.И. Буянов сообщает: «Под парапсихологией надлежит понимать собрание заблуждений и сочинений, выдаваемых за реальность. Но я все-таки хочу перевернуть содержание, вкладываемое в нынешнюю парапсихологию. Мне хочется считать парапсихологией не псевдонауку, недонауку, паранауку, каковой и выглядит парапсихология, а самую настоящую науку, занимающуюся исследованием человеческих ошибок, касающихся психической сферы» [11, с. 15–16].

Представляет интерес обзор попыток спецслужб использовать «таинственные» парапсихологические способности в своих целях. Разумеется, такая информация получает огласку спустя определенное время, порой – через многие десятилетия. Так, в 90-х годах минувшего века были рассекречены материалы уголовного дела, по которому в 30-х годах репрессировали начальника спецотдела ОГПУ Г. Бокия и ряд других лиц, позднее реабилитированных. Оказалось, что спецотдел финансировал деятельность секретной лаборатории, действовавшей с 1925 г. по лето 1937 г. Писатель О.А. Шишкин сообщает: «Цель, поставленная перед лабораторией, имела прикладное значение – научиться телепатически читать мысли противника на расстоянии, уметь «снимать» информацию

с мозга посредством взгляда... Поначалу лаборатория работала на базе московского Политехнического музея и называлась биофизической, позднее ее перевели в Московский энергетический институт, а с 1935 года во Всесоюзный Институт экспериментальной медицины и назвали нейроэнергетической. Существование этой лаборатории стало одним из главных государственных секретов» [51, с. 9]. Возглавлял лабораторию известный российский мистик А.В. Барченко, в прошлом – недоучившийся студент-медик, с дореволюционных времен увлекавшийся учениями западных оккультистов [2, с. 121–125]. В некоторых журналах А.В. Барченко публиковал свои статьи, компилятивного содержания, ссылаясь на ряд популярных источников, часть которых впоследствии была дискредитирована, как антинаучная [4, с. 501–503, 5, с. 513–517]. Известный исследователь масонских организаций В.С. Брачев обоснованно называет А.В. Барченко удачливым (до определенной поры) авантюристом, сумевшим заинтересовать своими проектами серьезных людей [8, с. 266]. В другой фундаментальной работе В.С. Брачев называет Барченко псевдоученым и прожектером-авантюристом [7, с. 564]. Впрочем, таких как А.В. Барченко в тот период становления советского государства было немало, поскольку «на протяжении всех 20-х гг., не только в Москве, но и по всей России возникали различные мистические группы, кружки и ордена, среди которых встречалось множество шарлатанов, проходимцев и сумасшедших, как это было во все времена» [30, с. 173]. Разумеется, никаких открытий в области парапсихологии студент-недоучка А.В. Барченко не сделал и сделать не мог, реальной помощи советским спецслужбам его лаборатория не принесла. Материалы, изъятые у А.В. Барченко и его окружения, были уничтожены после вынесения приговора [3, с. 277].

В ответ на наш запрос заместитель начальника управления регистрации и архивных фондов ФСБ РФ Л.Б. Павленко не подтвердил некоторые утверждения О.А. Шишкина насчет лаборатории ГПУ:

1) «Материалов, подтверждающих существование при ГПУ-ОГПУ-НКВД нейроэнергетической лаборатории в 1925–1937 гг., не имеется. Лаборатория находилась в ведении Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ), сотрудником которой на день ареста являлся А.В. Барченко; каких-либо материалов о результатах исследований нейроэнергетической лаборатории ВИЭМ в Центральном архиве ФСБ России не имеется; в 1939 г. изъятые при аресте А.В. Барченко документы и материалы были уничтожены.

2) Из показаний А.В. Барченко и Г.И. Бокия следует, что они являлись членами тайной ложи «Единое Трудовое Братство», а А.В. Барченко был ее создателем и руководителем.

3) Сотрудником ОГПУ-НКВД А.В. Барченко не являлся. В протоколе допроса Г.И. Бокия имеются сведения о том, что у него на даче Барченко читал лекции работникам Спецотдела; в числе посетителей дачи были крупные советские и партийные чиновники» [37].

Данные сведения о «лекциях» активного авантюриста, неплохо живущего под покровительством спецслужб, не удивляют. Оказывал же «помощь» Г.П. Грабовой, объявивший себя «экстрасенсом», Федеральной службе охраны при «диагностике на расстоянии» самолета Президента России Б.Н. Ельцина и при даче «консультаций» за плату [26, с. 4]. Руководитель Агентства МЧС России по мониторингу и прогнозированию ЧС, начальник ВНИИ ГОЧС проф. М. Шахраманьян в 1999 г. сообщал: «Академик Грабовой Г.П. читает лекции в Центре обучения и подготовки специалистов в области современных технологий предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций... Лекции читаются по тематике «Методы дистанционной профилактики катастроф» (Учебная программа № 10)» [17, с. 8].

Это потом уже «академика» Грабового, имевшего диплом фельдшера, осудили к длительному сроку лишения свободы за квалифицированное мошенничество – обещание воскресить за плату мертвых людей [14]. Таганский районный суд г. Москвы осудил 7 июля 2008 г. Грабового Г.П. за квалифицированное мошенничество (часть 4 ст. 159 Уголовного Кодекса РФ) к 11 годам лишения свободы (по делу проходило 11 потерпевших). А ведь Г.П. Грабовой активно действовал не в эпоху малограмотных чиновников начала советской власти, а исключительно среди лиц с высшим образованием и учеными степенями.

В публикациях, посвященных делу Барченко-Бокия, как на бесспорный факт указано о реальности существования созданной масонской организации. Но вот что сообщил нам вышеназванный работник ФСБ РФ Л.Б. Павленко: «В ходе проверки, проведенной в 1956 г. Главной военной прокуратурой по обоснованности осуждения А.В. Барченко, сведений о существовании на территории СССР масонской организации «Единое Трудовое Братство» в фондах Государственного архива Российской Федерации, материалах Центра хранения историко-документальных коллекций (ныне хранящихся в Российском государственном военном архиве), Музея истории религии и атеизма АН СССР – не выявлено» [37].

Иными словами, у арестованных репрессированных имел место ординарный самоговор, обусловленный широко применявшимися тогда методами «физического» воздействия. Вот что пишет исследователь архивных уголовных дел советских мистиков, репрессированных в 1935–1940 гг., А.Л. Никитин: «На протяжении всего этого периода видны действия четко отработанной репрессивной машины, задачей которой было возможно быстрое принуждение к самоговору, влекущему за собой ВМН – высшую меру наказания, т.е. расстрел... Протоколы этого времени сухи, примитивны, состоят из вопросов и ответов, записанных казенным (порою – малограмотным) языком самими следователями, и сводятся, как правило, к тому, чтобы вынудить признание в несодееянном. В делах этого периода напрасно искать изъятых при обыске бумаг и документов, поскольку они обычно уничтожались... Никого не интересовала духовная жизнь человека и его убеждения, если только они не несли политической окраски...» [30, с. 93–94].

Заведующий кафедрой биофизики Казахского университета В.М. Инюшин в одном из интервью утверждал, что в СССР в 1936 г. под эгидой НКВД была создана по инициативе маршала М. Тухачевского лаборатория, изучавшая парапсихологические феномены, а исследования в ней до 50-х годов XX в. вел известный физиолог Л.Л. Васильев [23]. Однако заместитель начальника Центрального архива ФСБ России А.И. Шишкин не подтвердил данные сведения [39]. Л.Л. Васильев (1891–1966 гг.) руководил лабораторией в Ленинградском Институте мозга в период с 1932 г. по 1937 г. включительно, но никаких признанных «открытий» эта работа не принесла [13; 49, с. 355].

В то же время, упомянутый Л.Л. Васильев в своей книге, посвященной многолетним исследованиям мысленного внушения, утверждает, что в 1936 году в Институте мозга имени В.М. Бехтерева физиолог И.Ф. Томашевский защитил кандидатскую диссертацию на тему «О физических основах мысленного внушения» [12, с. 7]. Но нигде в своих статьях и книгах, посвященных парапсихологии, Л.Л. Васильев не цитирует названной «диссертации», что выглядит весьма странно. На наш запрос директор Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. В.М. Бехтерева Н.Г. Незнанов ответил так: «...Мы не смогли разыскать диссертацию И.Ф. Томашевского “О физических основах мысленного внушения”...Ее не оказалось ни в библиотеке НИПИИ им. В.М. Бехтерева, ни в архиве мемориального

музея В.М. Бехтерева. В каталогах Российской национальной библиотеки, Библиотеки Академии наук и Библиотеке Института физиологии имени И.П. Павлова РАН также нет никаких “следов” этой работы. Возможно, Вам следует обратиться в архив ВАК...» [38]. На наше письмо председателю ВАК пришел ответ заместителя директора департамента научных и научно-педагогических кадров Министерства образования и науки РФ З.П. Дашинской: «...В регистрационно-учетной базе Департамента не содержится информации о регистрации защиты И.Ф. Томашевского в 1936 году» [40]. Таким образом, сведения о том, что в СССР в довоенное время была защищена диссертация по телепатии, оказались неверными.

М.В. Виноградов, именующий себя психиатром-криминалистом, утверждает: «Иосиф Сталин своего интереса к сверхъестественному не афишировал, но и не скрывал от приближенных к нему соратников. И по его, Сталина, личному распоряжению в тридцатые годы прошлого столетия в самой тогда могущественной спецслужбе мира была создана секретная лаборатория по изучению “мистических” явлений, а оказавшиеся в СССР известные народу экстрасенсы, такие, например, как Вольф Мессинг, пользовались у “отца народов” безусловной поддержкой» [18, с. 31]. Это утверждение при проверке оказалось вымыслом, современным мифом. Так, директор Российского государственного архива социально-политической истории А.К. Сорокин сообщил: «...В ходе поиска информации по интересующей Вас теме сотрудниками архива были использованы поисковые средства базы данных “Электронный архив И.В. Сталина”, включающей информацию из документов описей 1–4, 11 фонда 558. Упоминаний об интересе И.В. Сталина к “таинственным явлениям психики” не было обнаружено... Для сведения сообщаем, что информацию о структуре НКВД и его руководстве Вы можете найти в справочниках: “Лубянка. ВЧК-ОГПУ-НКВД-НКГБ-МГБ-МВД-КГБ, 1917–1960. Справочник”. М., 1997; Петров Н.В., Скоркин К.В. “Кто руководил НКВД. 1934–1941. Справочник”. М., 1999. Информации об упоминаемой Вами секретной лаборатории в них не имеется» [41].

В книге А. Первушина «Оккультный Сталин» есть утверждение, что, якобы, в 1930 году в Москву из Ленинграда была вызвана некая Наталья Львова, обладающая экстрасенсорными способностями, которая выполняла личные секретные поручения И.В. Сталина [33, с. 214–219]. Данная информация в полной мере использована составителями фильма «Ведьма Иосифа

Сталина», неоднократно демонстрируемого по телевизионному каналу ТВ-3.

Однако, эти утверждения были доказательно развенчаны сообщением директора Российского государственного архива социально-политической истории А.К. Сорокина: «... В ходе поиска информации о Наталье Львовой сотрудниками архива был просмотрен именной указатель к описи 11 фонда 558 (личный архив И.В. Сталина), а также использованы поисковые средства базы данных “Электронный архив И.В. Сталина”, включающей информацию из документов описей 1–4, 11 фонда 558, упоминаний о Наталье Львовой и других экстрасенсах не было обнаружено» [44].

Названный выше М.В. Виноградовым «экстрасенс» В. Мессинг не обладал никакими сверхъестественными способностями и не имел контактов с В.И. Сталиным и руководством советских спецслужб [24; 48; 50].

М.И. Буянов сообщает: «В XX веке многие секретные службы интересовались – нельзя ли с помощью мистики поживиться, поэтому проявляли любопытство ко всем, кто говорил о своих оккультных талантах. А результат? Нуль. Поэтому с конца XX столетия секретные службы перестали обращать внимание на жуликов, уверявших, будто обладают какими-то никому неизвестными знаниями» [10, с. 157].

Последний председатель КГБ СССР В.А. Крючков в своем интервью (2005 г.) так отозвался о проблеме «загадочных явлений» и спецслужб: «Не было ни одного случая, чтобы мы получили материал, подтверждающий существование НЛЮ или каких-то сверхъестественных явлений... Со всей ответственностью заявляю: никогда и ничего подобного в действительности за годы моей работы ни у нас, ни в других странах обнаружено не было! Когда я говорю о других странах, я исхожу из данных, которые получили наши разведчики от источников из самых высоких официальных, военных и научно-технических структур, а также из главных спецслужб зарубежных государств... Американцы занимались так называемыми “парапсихологическими опытами”, однако толком не продвинулись, как, впрочем, и наши специнституты в этом отношении почти ничего не достигли, хотя испытания вели... Никаких открытий, а ведь работали в этой области самые неординарно и разнообразно мыслящие ученые КГБ. Это тема, на nive которой можно работать не один десяток лет – и не одному поколению – и ничего такого не открыть... Так что все эти шушуканья о зомбировании КГБ своих агентов или целых закрытых городов особого

назначения – из области черной фантастики недобросовестных людей...Если бы хоть что-то где-то было, наши сотрудники сразу бы мне это доложили» [21].

В настоящее время стала возможной гораздо большая открытость отечественных спецслужб, нежели в эпоху тоталитаризма, отчего ряд ответственных разведчиков и контрразведчиков, достигнув пенсионного возраста, охотно выступают в СМИ, сотрудничают с исследователями. Так, в «Комсомольской правде» было помещено интервью с полковником Б.Н. Батраевым, награжденным почетным знаком «За службу в разведке», который рассказывал о музее службы внешней разведки РФ, где хранятся десятки тысяч уникальных экспонатов. Борис Никодимович ответил нам так: «В нашем музее нет никаких материалов или данных об использовании нашей разведкой способностей парапсихологов (ясновидения, телепатии). Лично я, разведчик с довольно большим стажем практической работы в разведке (включая 25 лет заграничной работы), в возможность такого использования в настоящее время в интересах разведки – не верю» [35].

Генерал в отставке В.С. Широин, возглавлявший аналитическое управление КГБ СССР, сообщил: «...Весьма скептически отношусь к разного рода “экстрасенсам” и им подобным “чумакам”, “кашпировским”. В период службы в КГБ мне приходилось встречаться с подобными личностями, а однажды и участвовать в экспериментах с привлечением опытных невропатологов и психотерапевтов по проверке их способностей. Установлено, что таких способностей просто не существует, а о них чаще всего распространяются с целью сделать деньги. Мошенники, имеющие к тому же психические отклонения и расстройства, черпают информацию и сведения из тех же СМИ. Скажу откровенно, что в начале этих экспериментов я вынашивал даже идею образовать рабочую группу, но ученые на практике доказали несостоятельность самой идеи» [34].

Генерал Л.В. Шебаршин – автор ряда интересных книг о советской внешней разведке (Первом Главном Управлении КГБ СССР), любезно сообщил следующее: «Я работал в ПГУ КГБ СССР с 1991 по 1991 год, прошел дважды курс обучения в Институте ПГУ.

За все это время, включая работу на посту начальника ПГУ, я не встречал каких-либо документальных свидетельств использования в нашем деле ясновидцев, телепатов и т.п. Более того, никто из широкого круга моих хороших знакомых по службе, в том числе и работники предшествовавших поколений ни разу не упоминали

о подобных случаях. (Это при том, что людям вообще, а ветеранам в особенности присущ интерес ко всему необычному).

Мне достоверно известно, что научно-исследовательские подразделения разведки не занимались парапсихологией и сходной проблематикой.

Отдельные энтузиасты, захваченные модным поветрием, пытались склонять меня к личному знакомству с экстрасенсами, телекинетиками. Я соглашался при одном условии – они должны продемонстрировать свои сверхъестественные дарования в моем служебном кабинете по моей программе. Желающих не нашлось!

Возможно ли использование разведкой веры в сверхъестественное, суеверий и т.п.?

Разумеется! Суть нашего ремесла – работа с индивидуумом, знание и использование его сильных и слабых сторон, увлечений и фобий. Я не могу припомнить какой-либо конкретный пример: в моей личной оперативной практике такого не было, но, вспоминая прошлое, думаю, что вполне могло бы быть. Это просто – продемонстрируйте увлеченному человеку свою исключительную заинтересованность в предмете его увлечения, будь то филателия, коллекционирование бабочек, экстрасенсорика, НЛЮ и т.д., и Вы снимете один из психологических барьеров к сближению. Дальнейшее — дело техники и удачи» [36].

Несмотря на эти категоричные оценки авторитетных представителей отечественных спецслужб, до сих пор находятся отдельные их представители, которые пытаются заявить о «достижениях» секретных парапсихологических проектов. Академик Э.П. Кругляков пишет: «В разгар “холодной войны” в СССР и в США даже были созданы секретные лаборатории для изучения этих явлений, но никаких успехов так и не было достигнуто... В последнее время стало известно, что в США и Великобритании полностью прекратили финансирование исследований, связанных с паранормальными явлениями. У нас же несколько отставных генералов ФСБ многократно выступали в средствах массовой информации, доказывая, каких замечательных успехов добилась эта “наука” в былые времена...» [28, с. 80].

Такие интервью, в частности, дает генерал-майор в отставке Г.Г. Рогозин, который в 90-х годах XX в. работал заместителем начальника службы безопасности Президента РФ Б.Н. Ельцина. «Именно он стал покровителем астрологии, парапсихологии, оккультизма... в высших эшелонах власти» [27, с. 304]. Другой генерал-майор из Главного управления охраны РФ Б.К. Ратников,

после ухода на пенсию стал активно давать интервью СМИ, повествуя о необыкновенных успехах российских спецслужб в области парапсихологической разведки и контрразведки. В конце 2006 г. в «Российской газете» появилось интервью Б.К. Ратникова «Чекисты сканировали мысли Мадлен Олбрайт» [45]. Вот что утверждал этот представитель современных российских спецслужб: «Еще в начале девяностых годов мы “поработали” с новым послом США в России Страусом. Прочитав его мысли, пришли к выводу, что в посольстве есть аппаратура для психотронного воздействия на москвичей, но она законсервирована. Получили и другую информацию из его подсознания. За пару недель до начала бомбардировок Югославии авиацией США мы провели сеанс подключения к подсознанию госсекретаря Олбрайт... Мы можем спокойно “гулять по мозгам” президента США и его ближайшего окружения» [45]. Заявляя отставной генерал и о создании «психотронного оружия», основанного на «тонких физических полях». В ответ на эту публикацию редакционная коллегия сборника Комиссии по борьбе с лженаукой РАН отметила: «Вызывает удивление, что официальная правительственная газета опубликовала эти фантастические сведения. Тайна подсознания...здесь явно ни при чем, как, впрочем, и не существующие в природе “психогенераторы”. Речь идет о банальном оккультизме, под прикрытием которого расхищались бюджетные средства» [15, с. 11].

Журналистское расследование по этому и другим заявлениям Б.К. Ратникова в СМИ провел главный редактор газеты «Родная земля» (г. Иркутск) А.П. Шахматов. Он направил ксерокопии публикаций Б.К. Ратникова в различные инстанции (ФСБ РФ, Министерство иностранных дел РФ и др.) с просьбой дать оценку объективности данным материалам. Разумеется, никаких подтверждений объективности слов отставного генерала не было получено. Вот, например, что ответила Федеральная служба охраны РФ:

«Федеральная служба охраны РФ, как правопреемник Главного управления охраны и Службы безопасности Президента Российской Федерации, где работал на различных должностях Ратников Б.К., информацией о проводившихся исследованиях по созданию дистанционного воздействия на психику человека, в том числе в области сканирования мыслей руководства отдельных иностранных государств, не располагает» [42].

Заместитель директора департамента Северной Америки МИД РФ А. Худин сообщил: «МИД России не располагает сведениями о каких-либо попытках “сканирования” мыслей дипломатов и ру-

ководства США, в том числе упомянутых в статье в «Российской газете» № 288 (4254) от 22 декабря 2006 г.» [43].

Проверку данных сообщений Б.К. Ратникова в СМИ на содержание в его действиях состава преступления, предусмотренного статьей 283 Уголовного Кодекса РФ (разглашение государственной тайны), проводила следственная служба Управления ФСБ РФ по г. Москве и Московской области. 28 декабря 2007 г. следователь Д.В. Молодых вынес постановление об отказе в возбуждении уголовного дела. Выяснилось, что Б.К. Ратников не имел ученой степени, в период с сентября 1973 г. по март 1991 г. работал в Управлении КГБ СССР по г. Москве и Московской области, где по своим функциональным обязанностям занимался обеспечением безопасности объектов авиации. Был уволен в запас с должности начальника отдела, с августа 1991 г. по май 1997 г. Б.К. Ратников работал в Федеральной службе охраны РФ, в круг его обязанностей на тот период входил мониторинг реальных и потенциальных угроз в адрес Президента России. При даче объяснения следователю ФСБ РФ, Б.К. Ратников заявил, что в ходе работы он «столкнулся с возможным экстрасенсорным воздействием на Президента РФ со стороны третьих лиц».

Вот что он сообщал журналистам ранее: «Я видел антенну, установленную в кабинете Ельцина за книжной стенкой. Это был обтянутый брезентом металлический каркас размером 1 м 20 см на 1 м 20 см с радиоизлучателем в середине. Кто его включал или выключал, я не располагаю сведениями. Возможно, кто-то из Верховного Совета... Эта антенна представляла собой электромагнитное устройство, которое действовало на расстоянии 10–15 метров. И оно могло из нормального человека делать дурака» [29].

Фактически ответственный сотрудник ФСО РФ признался, что кто-то неизвестный установил в кабинете Президента России странный излучатель с неясной целью и неясными свойствами, а охрана не смогла этому ни воспрепятствовать, ни установить «злоумышленника». Только к экстрасенсорике подобный излучатель отношения иметь не мог.

В объяснении от 25 декабря 2007 г., данном сотрудникам Управления ФСБ РФ по г. Москве и Московской области, Б.К. Ратников признал, что свой интерес к тематике экстрасенсорных возможностей человека он смог реализовать лишь выйдя на пенсию в 1997 г., читал несколько лет разную литературу по данной теме, после чего «достиг должного уровня профессионализма для выдвижения научных мыслей и теорий». Проверка показала также,

что «сканированием мыслей» человека этот работник спецслужб не занимался, все это было его измышлениями [32]. Психотерапевт М.И. Буянов очень верно отмечает: «...То, что к тайным службам примазываются самозванцы, шутники и аферисты, так это в природе людей. К сожалению, и нынешний состав ФСБ (бывший КГБ) мало отличается от своих предшественников: жуликов в их рядах хватает. Особенно тех, кто делает карьеру на якобы использовании необычных видов воздействия в разведывательных целях» [9, с. 42–43].

«Сканирование мыслей», о котором упоминал вышеназванный Б. Ратников, сделало бы совершенно ненужной работу «кратов», как на жаргоне спецслужб называют тщательно законспирированных лазутчиков, внедренных к противнику. Достаточно вспомнить, как в июне 2010 г. в США было арестовано 10 человек по обвинению в исполнении «глубоко законспирированных заданий». Вскоре МИД РФ сообщило, что задержанные являются гражданами России. В начале июля 2010 г. Россия и США совершили обмен – десять задержанных российских разведчиков на четверых россиян, осужденных за шпионаж и помилованных президентом России. Через некоторое время стало известно, что наших разведчиков выдал американской стороне «крот» – полковник А. Потеев, являвшийся заместителем начальника американского отдела управления «С» (нелегальная разведка) Службы внешней разведки России. Предатель успел сбежать в США. Приговором Московского окружного военного суда он был заочно осужден за государственную измену к 25 годам лишения свободы, лишен звания и наград [22]. Нет сомнения, что при наличии возможности «сканирования мыслей» в российских спецслужбах подобных случаев не встречалось бы вообще.

Английский журнал «ForteanTimes» несколько лет назад сообщал, что британское министерство обороны рассекретило 168-страничный доклад об экспериментах, которые проводила английская разведка с использованием людей, объявивших себя «экстрасенсами». В конце 2001 года «в арендованном на время сельском поместье (чтобы ничто не отвлекало участников) провели в общей сложности 18 серий опытов. Под наблюдением психологов добровольцы с повязкой на глазах должны были определять содержимое конвертов из плотной коричневой бумаги. В конвертах лежали фотографии различных предметов и людей... Большинство испытуемых называли изображения, ничего общего с действительными... В 28% случаев все же можно говорить о

некоторых более или менее удачных догадках, но в целом результаты пришлось счесть разочаровывающими. На опыты потрачено 18 тысяч фунтов стерлингов, и на этом все исследования закончились» [52, с. 11].

В 1973 г. Центральное разведывательное управление США выделило 50 тысяч долларов на опыты с двумя «экстрасенсами», которым давали различные координаты на территории СССР, где находились стратегические объекты, а затем сравнивали полученные описания объектов с фотоснимками, сделанными американскими спутниками-шпионами. Результаты экспериментов были признаны «малоценными», отчего в 1976 году их финансирование было прекращено [52, с. 11–12]. В то же время в США получила финансирование от ЦРУ и военной разведки секретная программа «Звездные врата», в рамках которой проводились эксперименты по экстрасенсорному шпионажу за военными объектами СССР. В 1985 г. эту программу возглавил доктор Эдвин Мэй, который оставался ее директором вплоть до закрытия «Звездных врат» в 1995 г. В интервью «Российской газете» Э. Мэй сообщает: «...В центре нашего внимания было так называемое дальновидение, что близко к вашему понятию ясновидения. С помощью дальновидения изучались советские военные объекты, исследовались возможности экстрасенсорной связи. Наши сотрудники привлекались для поиска опасных преступников и пропавших людей, в том числе похищенных террористами... На мой взгляд, исследования надо было продолжать, но проект закрыли. Причина простая: исчез главный противник – СССР. В Пентагоне и ЦРУ решили, что стратегическая надобность в “Звездных вратах” отпала» [46].

Член совета директоров парапсихологической ассоциации США Э. Мэй просто лукавит: он не говорит, что в США сейчас полностью прекращено государственное финансирование исследований, связанных с паранормальными явлениями, ввиду бесперспективности таких разработок [17, с. 8]. В 1995 г. в докладе ЦРУ была проведена оценка 10 лет военных испытаний шпионов-экстрасенсов, на которые потратили 20 миллионов долларов. Программа не дала никаких результатов, и ее списали за непригодностью [20, с. 256]. Аналогичная программа «экстрасенсорного шпионажа», оказывается, существовала в нашей стране. Журналист С. Птичкин пишет: «В последние годы перестройки в Минобороны СССР обратилась группа экстрасенсов, которые вполне убедительно гарантировали помощь в решении многих проблем: поиске пропавших кораблей и самолетов, предотвращение различ-

ных ЧП, лечение тяжелобольных и тяжело раненых воинов... Был проведен тщательный анализ их предложений. В итоге начальник Генштаба генерал армии Михаил Моисеев предложил сформировать новый отдел – войсковую часть 10003. Командиром, по его личному распоряжению, был назначен полковник Алексей Савин, при этом должность ему определили генеральскую... Почти мистическая и “лженаучная” парапсихология... заняла немалую, но отнюдь не основную часть в тематике в/ч 10003...» [47].

О данной воинской части сообщает бюллетень Комиссии по борьбе с лженаукой РАН: «...Цели у нее были благородные: доработать некие технологии, которые могли бы обеспечить СССР стратегическое превосходство как в военной, так и в гражданских областях. Только вот исполнители в большинстве своем были набраны странные: колдуны, экстрасенсы, “ученые”, которых к науке близко не подпускали» [16, с. 5–6].

О том, что указанная войсковая часть 10003 занималась сбором информации, в частности, о неопознанных летающих объектах (НЛО), ее руководитель А. Савин достаточно подробно рассказал специалистам США, удостоившись в российских СМИ определения – «болтун», «находка для шпиона» [31, с. 22]. Впрочем, другой представитель Министерства обороны РФ, полковник Б. Соколов, «приватизировал» часть архива министерства, в котором аккумулировались десятилетние наблюдения за НЛО, после чего выгодно продал эти уникальные документы американцам, не понеся уголовной ответственности [31, с. 22].

В 2003 году лауреат Нобелевской премии академик РАН В.Л. Гинзбург, вместе с академиками РАН Е.Б. Александровым, Э.П. Кругляковым, В.Е. Фортовым опубликовал в газете «Известия» письмо, в котором говорилось: «До сих пор существует в/ч 10003, которая при наличии объективной квалифицированной экспертизы была бы немедленно расформирована. «Наука», процветающая в этой в/ч, может существовать только благодаря режиму бессмысленной секретности. Тайные пружины происходящего очевидны: невежество и коррупция» [1]. В 2004 г. данную войсковую часть расформировали.

Изложенное позволяет сделать вполне обоснованный вывод: в СССР и постсоветской России специальные службы не имели никаких действенных контактов с так называемыми «экстрасенсами», а сообщения в СМИ о подобных «успехах» являются вымыслом.

Литература

1. Александров Е.Б. и др. Астрология добралась до правоохранительных органов // Известия, 2003. 25 окт.
2. Андреев А.В. Время Шамбалы. Оккультизм, наука и политика в Советской России / А.В. Андреев. М.: Яуза, 2002. 379 с.
3. Андреев А.И. Оккультист Страны Советов. М.: Яуза-Эксмо, 2004. 368 с.
4. Барченко А.В. Передача мыслей на расстояние. Опыты с «мозговыми лучами» / А.В. Барченко // Природа и люди, 1911. № 31. С. 501–503.
5. Барченко А.В. Передача мыслей на расстояние. Опыты с «мозговыми лучами» / А.В. Барченко // Природа и люди, 1911. № 32. С. 513–517.
6. Большая Советская Энциклопедия. М., 1974. Т. 19. С. 564–565.
7. Брачев В.С. Масоны и власть в России. М.: Яуза, 2003. 618 с.
8. Брачев В.С. Оккультисты Советской эпохи. Русские масоны XX века. М.: Издатель Быстров, 2007. 480 с.
9. Буянов М.И. От одиночества к общению, или контактология. М.: Изд. Рос. общ. медиков-литераторов, 1998. 120 с.
10. Буянов М.И. Контрасты. М.: Изд. Рос. общества медиков-литераторов, 2007. 208 с.
11. Буянов М.И. Мистика, КГБ и психиатрия. М.: Изд. Рос. общ. медиков-литераторов, 2007. 216 с.
12. Васильев Л.Л. Экспериментальные исследования мысленного внушения. Л.: ЛГУ, 1962. 236 с.
13. Васильев Л.Л. Таинственные явления человеческой психики. М.: Гос. изд. полит. литературы, 1963. 168 с.
14. Ворсобин В. «Воскрешателю» мертвых Грабовому дали по году за каждого невоскресшего // Комсомольская правда, 2008. 9 июля.
15. В защиту науки. М.: Наука, 2007. Вып. № 2. 208 с.
16. В защиту науки. М.: Наука, 2008. Вып. № 3. 229 с.
17. В защиту науки. М.: Наука, 2008. Вып. № 4. 210 с.
18. Виноградов М.В. Необычные ресурсы в арсенале полиции // Професионал, 2012. № 4 (108). С. 30–35.
19. Дубров А.Н. Парапсихология и современное естествознание. М.; СП: «Соваминко», 1989. 280 с.
20. Майерс Д. Интуиция. Возможности и опасности. СПб.: Питер, 2011. 272 с.
21. Добрюха Н. Если бы НЛО существовал, мне бы об этом доложили // Комсомольская правда, 2005. 6 декабря.
22. Егоров И. 25 лет без права переписки // Российская газета, 2011. 10 августа.
23. Кашицкий С. Смерть под колпаком // Московский комсомолец, 2000. 30 марта–6 апреля.
24. Китаев Н.Н. «Криминалистический экстрасенс» Вольф Мессинг: правда и вымысел. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2006. 122 с.

25. *Корочкин Л.И.* Неольсенковщина в Российской биологии // В защиту науки. М.: Наука, 2008. Вып. 3. С. 115–124.
26. *Кругляков Э.П.* Почему опасна лженаука // Наука и жизнь, 2002. № 3. С. 4–7.
27. *Кругляков Э.П.* «Ученые» с большой дороги-2. М.: Наука, 2006. 335 с.
28. *Кругляков Э.П.* От перестановки мест слагаемых сумма меняется! // В защиту науки. М.: Наука, 2008. Вып. 4. С. 66–82.
29. *Кузина С.* Психотронное оружие на свете существует? // Комсомольская правда, 2007. 22 авг.
30. *Никитин А.Л.* Мистики, розенкрейцеры и тамплиеры в советской России: исследования и материалы. М.: Аграф, 2000. 352 с.
31. *Никонов А.* Тарелки в зеркале архивов // Огонек, 1998. № 15. С. 22.
32. *Панов А.* Журналисты «Родной земли» сканировали мысли генерала спецслужбы Ратникова! // Родная земля. Иркутск; 2008. 17 марта.
33. *Первушин А.* Оккультный Сталин / А. Первушин. М.: Яуза, 2006. 368 с.
34. Письмо от 28 января 2001 г. Личный архив Н.Н. Китаева.
35. Письмо от 22 февраля 2002 г. Личный архив Н.Н. Китаева.
36. Письмо от 25 марта 2002 г. Личный архив Н.Н. Китаева.
37. Письмо № 10/А-К-670 от 16 мая 2005 г. Личный архив Н.Н. Китаева.
38. Письмо № 528 от 21 октября 2011 г. Личный архив Н.Н. Китаева.
39. Письмо № 10/А-81 от 12 января 2012 г. Личный архив Н.Н. Китаева.
40. Письмо № 09-ЛГ-МОИ-23559 от 13 января 2012 г. Личный архив Н.Н. Китаева.
41. Письмо № 2149 от 11 сентября 2013 г. Личный архив Н.Н. Китаева.
42. Письмо начальника подразделения ФСО РФ А. Лашука от 15 октября 2007 г. № Ш-145. Архив редакции «Родная земля», 2007.
43. Письмо от 22 ноября 2007 г. № 5615/ ДСА. Архив редакции «Родная земля», 2007.
44. Письмо № 1918 от 12 августа 2013 г. Личный архив Р.Г. Ардашева.
45. *Птичкин С.* Чекисты сканировали мысли Мадлен Олбрайт // Российская газета, 2006. 22 дек.
46. *Птичкин С.* «Звездные врата» открываются // Российская газета, 2009. 29 октября.
47. *Птичкин С.* Тайна под номером 10003. С. Птичкин // Российская газета, 2009. 30 дек.
48. *Соколов Б.В.* Вольф Мессинг. М.: Молодая гвардия, 2013. 310 с.
49. *Торчинов В.А.* Вокруг Сталина: историко-биографический справочник / В.А. Торчинов, А.М. Леонтьев. СПб.: Изд. СПб. университета, 2000. 478 с.
50. *Фрейгин О.О.* Вольф Мессинг – повелитель сознания / О.О. Фрейгин. СПб.: Питер, 2010. 224 с.
51. *Шшишкин О.А.* ЦК, ЧК и Шамбала // Совершенно секретно. 1996. № 3. С. 9–10.
52. Ясновидцы на службе разведки // Наука и жизнь, 2007. № 9. С. 45.

Информация об авторах

Ардашев Роман Георгиевич – соискатель кафедры уголовно-правовых дисциплин Иркутского государственного технического университета, 664074, г. Иркутск, ул. Игошина, 4, e-mail: ardashev.roman@gmail.com.

Китаев Николай Николаевич – кандидат юридических наук, доцент, Заслуженный юрист Российской Федерации, доцент кафедры уголовно-правовых дисциплин Иркутского государственного технического университета, 664074, г. Иркутск, ул. Игошина, 4, e-mail: kivanic@mail.ru.

Information about the authors

Roman Georgievich Ardashev – Ph.D. candidate, Department of Criminal Law of Irkutsk State Technical University.

Nikolay Nikolaevich Kitaev – Ph.D. in Law, Associated Professor, Honorary Lawyer of the Russian Federation, Associated Professor of Criminal Law of Irkutsk State Technical University, 4 Igoshina St., Irkutsk, 664074, Russia, e-mail: kivanic@mail.ru.

В борьбе с оккультной медициной*

Р.Ф. Полищук

22 мая 2012-го года президент России Владимир Путин на общем собрании Российской академии наук обратился к российским ученым со словами: *Предстоящее десятилетие будет решающим и для нас, и для всего мира, который уже вошел в период глобальной турбулентности. Жизнь меняется серьезным образом, и все эти процессы требуют серьезного осмысления. В этой связи нам нужна серьезная интеллектуальная работа над проблемами будущего, серьезное научное и оборонное прогнозирование. И колоссальная роль в этой работе принадлежит науке, и прежде всего РАН. Далее он отметил: При этом впереди – новые принципы организации научных исследований. Во-первых, нормой академической жизни должна стать независимая оценка деятельности ученых. Во-вторых, научному сообществу предстоит очиститься от всяческой скверны – лженаук и фальсификаций в своих рядах: «Это – также в числе приоритетов РАН». В-третьих, правительство должно утвердить единую программу фундаментальных исследований. По инициативе академика В.Л. Гинзбурга еще при президенте Борисе Ельцине в 1998 году постановлением Президиума Российской академии наук была создана Комиссия РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований, которую сегодня возглавляет академик Е.Б. Александров. Здесь по его просьбе в качестве примера работы указанной Комиссии будут изложены материалы, касающиеся трех интервью 9, 10 и 11 сентября 2014 года, данных автором данной заметки по просьбе телеканала «Первый», создающего документальный фильм об оккультной медицине.*

Эпидемия оккультной медицины наносит серьезный ущерб здоровью российского народа. Общий ущерб от псевдонаучных оккультно-религиозных механизмов лечения весьма значителен. В чем дело? Во-первых, Россия переживает исторический перелом смены мировоззренческой установки (ведь всякая такая установка, будь она прогрессивной или реакционной, имеет конечный предел применимости, что требует своевременной смены страте-

* Материалы для интервью телеканалу «Первый» 9,10,11 сентября 2014 года о биорезонансной терапии, об А.М. Кашпировском, А.В. Чумаке и Ю.А. Лонго.

гии исторического развития), а в такие периоды активизируются примитивные и устойчивые своей примитивностью структуры первобытного сознания, опускающие часть нашего народа (а народ, по С.Л. Франку – это все жители страны, от последнего бомжа до первого лидера государства включительно) на дотеистический (теизм – это иудаизм, христианство и ислам) уровень. Если высокое искусство и высокие интеллектуальные прорывы (персонификацией интеллекта российского народа является в первую очередь РАН) создаются напряжением по вертикали, то пошлость без напряжения широко разливается по горизонтали: как сказал Гоголь, *пошло то, что в ход пошло*. Такова логика фазы социальной хаотизации с ее ростом социальной энтропии.

Во-вторых, прогресс в нормальной доказательной медицине достигается высокой ценой. В год вводится в практику 20–30 новых препаратов – это при том, что в 2009 году, например, было инициировано 17 тысяч клинических исследований новых препаратов. Если в 1979 году стоимость разработки одного препарата составляла около 100 миллионов долларов (длительность полной разработки обычно превышает 10 лет: отбор нескольких процентов предложений для доклинического исследования, из них пара процентов – клинические исследования, из них единицы вводятся в практику), то в 2005 году она составила 1,3 миллиарда долларов. Возникает соблазн дешевого обмана людей.

Пример такого обмана на пути оккультной медицины – биорезонансная терапия (БРТ). Немецкий врач Х. Шиммель (1978) продолжил идеи другого немецкого врача Рейнхольда Фолля о диагностике по измерению электропроводности в акупунктурных точках тела человека, говоря также об излучении живым организмом электромагнитных волн. В 1987 году в Гейдельберге врач Франц Морель и инженер Эрих Раше, исходя из действия на человека различных неионизирующих излучений, предложили «мора-терапию» как терапию биорезонансную (БРТ). Дело в том, что биологические объекты рожают ряд физических полей, включая поля электромагнитные: поля клеток, различных органов и тканей, нейронов мозга и так далее. У Мореля и Раше возникла идея лечения организма человека его собственными характерными колебаниями («биополем») после их специальной обработки: фаза колебаний изменяется на противоположную, и они посылаются обратно пациенту, якобы гармонизируя функции его организма. В основе здесь лежит фантастическая идея о биополях. Под натиском рациональ-

ного знания она постепенно преобразовалась в идею об электромагнитном излучении, характерном для любой клетки организма, для любого органа, а потом и для любого вещества, используемого в фармакологии (отсюда вздорные идеи записывать это излучение и использовать вместо лекарства!). Под «характерностью» подразумевается частота колебаний. Но никакого характерного электромагнитного излучения, испускаемого клетками, органами и пр. не существует. Разумеется, существует электрическая активность в организме, связанная с механизмами нервной проводимости. Существуют и гальванические токи, связанные с движением крови и работой мышц – на регистрации этих токов и потенциалов основаны объективные диагностические методы – кардиография, миография, энцефалография. Однако спектр соответствующих колебаний, во-первых, весьма широк, занимая область от нулевых частот до нескольких мегагерц (причем, какую-то структуру этот спектр обнаруживает лишь в области ультранизких частот – частоты мозговых ритмов и гармоника пульса). Во-вторых, на столь низких частотах никакого излучения вообще не происходит по законам электродинамики – т.е., его интенсивность безмерно мала (длина волны много больше километра). Квазистатические поля, окружающие организм, резко спадают с расстоянием, так что все электрические диагностики осуществляются контактными методами (за исключением магнито-кардиографии, которая тоже, впрочем, возможна лишь в непосредственной близости от объекта). Помимо этого существует тепловое излучение любого объекта, так что ни о какой резонансности этого излучения не может быть и речи, и никакой функциональной роли это излучение не играет, тем более, что максимум спектральной плотности этого излучения приходится на область 10 микрон, для которой человеческие ткани очень плохо прозрачны. Разговоры о «характеристическом излучении» молекулы, клетки, органа подпитываются невежественным цитированием сведений из различных разделов спектроскопии, в которой разные вещества (ядра, атомы, молекулы) в разных частотных областях обнаруживают иногда узкие резонансные линии (чаще всего поглощения).

Я.Я. Цилинский и И.А. Суэтина в статье [1] пишут о работе «Центра интеллектуальных медицинских систем» («ИМЕДИС»). На его аппаратуру и на диагностические и лечебные методы было дано разрешение Минздрава РФ (1994), подтвержденное в дальнейшем его методическими рекомендациями (2000) и указаниями (2001). Распоряжением Правительства и приказом Минздрава

(2009) Федеральный научный клинико-экспериментальный центр традиционных методов диагностики и лечения ликвидирован, но это не отразилось на работе Центра «ИМЕДИС», который затем успешно провел 16 Международную конференцию в Доме ученых в Москве. Идейной основой работы указанного Центра является обращение к поседевшему от времени опыту традиционной китайской медицины и медицины Древней Индии с концепцией семеричной конструкции человека, включающей в себя семь тонких тел (оболочек) – от физического до атомического (дух человека и его божественное начало). Связи между тонкими телами осуществляют «чакры» как центры приема и хранения свободной космической энергии и информации из непроявленного мира. Налицо атавизм философии гилозоизма (мир – живой организм), анимизма (мир одушевлен) и панпсихизма (мир одухотворен). Вспомним стихи Федора Тютчева: *не то, что мните вы, природа, не слепок, не бездушный лик: в ней есть душа, в ней есть свобода, в ней есть любовь, в ней есть язык*. Эти стихи были ответом на стихотворение Иоганна Шиллера «Боги Греции», написанное после создания Исааком Ньютоном первой физической картины мира (1687), превратившим мир в мертвую механическую машину с ее лапласовским детерминизмом в прошлое и будущее:

*Без вины к виновнику творенья,
Как часы – не оживлен и сир,
Рабски лишь закону тяготенья
Обезбожен служит мир.
Праздно в мир искусства скрылись боги,*

*Бесполезны для вселенной той,
Что у них, не требуя подмоги,
Связь нашла в себе самой.
Да, они укрылись в область сказки,
Унеся туда же за собой
Все величье, всю красу, все краски,
А у нас остался звук пустой.*

Здесь мы видим противоречивый характер развития познания мира с его отречением от очевидности, неизбежным при переходе от *существования* с его (по Сергею Аверинцеву) нерасчлененными символами человеческого *самоощущения-в-мире*, с его *мышлением-в-мире* к познанию *сущности* с его технико-методической правильностью *мышления-о-мире*. Из квантовой физики мы знаем, что измерение изменяет состояние измеряемой системы. Вот и познание и самопознание изменяет состояние познающего себя и

мир человека. Когда Демокрит понял, что ощущения – видимость, открыв умозрением, что на самом деле мир есть только *атомы и пустота*, позволяющая атомам двигаться и формировать мироздание, он выжег себе глаза, глядя на отражение солнца в отполированном медном щите, чтобы физическое зрение не отвлекало его от открытого им *умозрения*. Но без Ньютона наука не пришла бы к преодолению лапласовского детерминизма синергетикой с ее бифуркациями, превращающими мир в океан ветвящихся возможностей, в котором детерминированы только вероятности, так что симметрия вероятностей различных возможностей сочетается с асимметрией реализации только одной из них. Синергетика как теория сложности нашла границу живого и неживого, разумного и инстинктивного (Яков Голосовкер называет дух *высшим инстинктом*). Если структурно-масштабную лестницу природы изобразить на графике связи сложности и энтропии, то он получит вид части перевернутой параболы, вершина которой – человек, а простейшие системы – маятник (минимум энтропии) и газ (максимум энтропии).

Буддизм не видел границы живого и неживого и приписывал вспышки жизненной энергии *дхармам* как исходным безличным элементам мира, его атомам с их психофизической природой (а не механической и натуралистической, как у Демокрита и в современной квантовой механике), так что психическая и физическая компонента явным или непрявленным образом соприкасаются и взаимодействуют всюду, так что и весь мир – тоже некая Дхарма. Теизм же абсолютизировал творческую способность человека в образе трансцендентного надприродного Творца, вырыв пропасть между Творцом и тварным миром, изначально отрицаемую буддизмом с его ложностью членения реальности на Я и не-Я, субъект и объект, с его пафосом океанического единения всего со всем. Мы видим, что познание есть рост разрешающей способности в освоении мира. Современный оккультизм грешит именно примитивизацией сложной реальности внешнего и внутреннего космоса человека как наиприроднейшего универсального существа, рожденного космосом по закону космоса. Например, для недоучки Ю.В. Готовского как основоположника центра «электронного» оккультизма «ИМЕДИС» *эмпирически описанные в древности индийскими врачами тонкие тела имеют в настоящее время серьезное научное обоснование* [2]. Но действительное серьезное обоснование имеем в различении «что» (субстанция как носитель различных свойств и состояний) и «как» (сами эти свойства и со-

стояния), не совместимом с натуралистическим приписыванием функции, неотъемлемому свойству (атрибуту) субстанции статуса еще какой-то новой телесной субстанции.

Для другого непрофессионала (в роли бывшего министра науки и образования) *фундаментальные науки не развивают творческие способности*, что, конечно, верно, но с точностью до знака, до наоборот. А оккультист Аллан Чумак (ссылки дадим ниже) надеется своими пассами через телевизор помочь своим последователям открыть в себе Бога, так что для них даже *неодушевленная пылинка станет сознательной* (браво, имеем еще одну буддийскую дхарму). Здесь открытая Кантом активность познающего субъекта абсолютизирована до идеалистического абсурда, возвращая нас к первобытному сознанию с его верой в возможность непосредственного магического управления природой. Пока читатель читает данный текст, каждую секунду на планете Земля в среднем примерно три человека умирает и три рождается (ведь за 2/3 столетия, то есть примерно за два миллиарда секунд, обновляется все семимиллиардное население Земли). Это означает, что в каждый момент физического времени соприисутствуют все биологические и все познавательные возрасты людей. При этом детям надо рассказывать волшебные сказки для пропедевтики становления их психики, чтобы позже ребенок сам понял, что *сказка ложь, да в ней намек, добрым молодцам урок*. В монографии Ханзела «Парапсихология» разоблачены все первобытные антинаучные придумки вроде телепатии, телекинеза, ясновидения, левитации, лозоходства и так далее. Американский просветитель Джеймс Рэнди до сих пор не смог вручить премию в миллион долларов любому, кто установит факт реального существования хоть одного «паранормального явления». Аллан Чумак, например, никогда к нему не обращался и не обратится из понимания последующего неминуемого разоблачения. Он до сих пор вещает на телевидении об имеющихся у него свидетельствах неких ученых о научном подтверждении обоснованности его методики. У некоторых непросвещенных слушателей это вызывает уважение, а у профессионалов – глубокое отвращение.

Методическими рекомендациями Минздрава № 2000/7 биорезонансная терапия была введена в Государственный реестр новых медицинских технологий. Прибор БРТ имеет вид коробочки с мигающими светодиодами, наушниками с триггерными датчиками, «пеленгующими» излучение нейронов головного мозга, создающими на экране компьютера модель подлежащих излечению

клеток и органов. Заложенная заранее в компьютер программа дает графические картинки органов и клеток, которые трехмерны и которые просто невозможно получить с помощью всего двух датчиков. Происходит, якобы, бесконтактное снятие информации триггерными датчиками, которые с помощью микросхемотехники улавливают флуктуации сигналов, обрабатываемых микропроцессорами для передачи по интерфейсному кабелю в компьютер. Аппарат работает на частотах от одного до 500 килогерц, каким-то образом улавливая сигналы, которые ниже уровня помех и, как признает руководство «ИМЕДИС», *не могут быть зарегистрированы существующим медицинским оборудованием*. Тем не менее имеет место *усиление метастабильного сигнала при распаде метастабильных структур, резонирующих на длинах волн электромагнитного излучения, энергия которых адекватна энергии разрушения доминирующих связей, поддерживающих структурную организацию биологического объекта*. Пример работы БРТ можно видеть на примере обследования студентов Санкт-Петербургского морского технического университета на употребление наркотиков. Когда обвиняемая в употреблении наркотиков студентка сказала, что никогда их и не пробовала, ей проверяющий ответил, что *она находилась рядом с потенциальными наркоманами, и ей передалась их биоэнергоинформационная сущность, которую и зафиксировал прибор*. Этот прибор на поверку оказался по сути просто вольтметром, а само обследование проводилось сотрудниками частного охранного предприятия за 600 тысяч рублей с планами ежегодных проверок за миллион рублей каждая. Медицинские системы более высокого «интеллектуального уровня» отличаются только имитацией научного подхода с помощью квазинаучной лексики.

Эту лексику находим в упомянутой выше книге Самохина и Готовского. А ведь, меняя силу и длительность нажатия щупом на кожу пациента, можно получить желаемое отклонение стрелки гальванометра и желаемую модель органа, вызванную из памяти компьютера. В результате форма измеряемого сигнала зависит от произвола производителя операции измерения без всякой связи с заболеванием того или иного органа. Это и позволяет претендовать на излечение всего на свете – от кариеса зубов до СПИДа с помощью «эзотерики», «эниологии», «хроносемантики», «судьбологии» и тому подобных вещей. Евгению Борисовичу Александрову довелось быть случайным свидетелем внедрения этой диагностики (до лечения дело не доходило) в практику Военно-медицинской академии в 1978 году в Ленинграде. Врач с помощью просто

обычного омметра находил акупунктурные точки у пациента и ставил ему диагноз по величине омического сопротивления. Вот типичный диалог врача с пациентом: «Желудок болит?» – «Нет» – «Раньше болел?» – «Нет» – «Значит, *будет* болеть!»

Главный аргумент, доказывающий несостоятельность всей этой оккультной медицины, состоит в том, что она не выдержала клинического испытания методом *двойного слепого контроля*. Одиночный слепой контроль предполагает деление испытуемых на две группы – на контрольную (с имитацией лечения) и на ту, к которой лечение применяют, причем испытуемые не знают, а проверяющий знает, кто к какой группе относится. При двойном слепом контроле ни испытуемые, ни он сам об этом не знают. Вся техника БРТ в действительности представляет собой типичную оккультную практику, которая по новым временам рядится в наукообразные покровы.

Первый Председатель комиссии РАН по борьбе с лженаукой академик Эдуард Павлович Кругляков (1934–2012) сказал про уже других «целителей», что *эффект Чумака, Лонго, Кашпировского – абсолютно неизвестная науке и самим целителям, почти волшебная сила, а вера в чудодейственные возможности целителей кончается для больных печально, так как болезнь запускают, и что в основном это – кратковременное облегчение, связанное с мобилизацией внутренних ресурсов больного как результат веры в лечение, веры в авторитет* [3]. О неизвестности «сверхспособностей целителей» для науки – это, конечно, ирония, а кратковременное облегчение – известный эффект плацебо (от латинского placebo, означающего «поправлюсь»), используемый при изучении роли внушения в лечебном эффекте какого-либо лекарственного вещества или в качестве контроля при исследовании эффективности новых лекарственных препаратов и методов лечения. Особенно наглядно эффект внушения действовал и продолжает действовать в современных первобытных племенах: когда колдун говорит одному из двух соплеменников, нарушивших табу, «живи», а другому «умри», так оно быстро и происходит (впрочем, современной медицине однажды второго большими усилиями удалось вернуть к жизни). Достоинством этих не знавших эпохи Просвещения племен было то, что их непросвещенный разум им еще не мог служить для оправдания лицемерия и полужнания, столь в наше время распространенного.

Но вернемся к современным колдунам. Анатолий Михайлович Кашпировский родился в 1939 году на Украине (Хмельницкая об-

ласть), в 1962 году окончил Винницкий медицинский институт, работал 25 лет врачом в психиатрической больнице в Виннице, затем руководил Республиканским центром психотерапии в Киеве (1988–1989), в 2014 году – почетный доктор психологических наук Института психологии имени Г.С. Костюка НАПН Украины. Мастер спорта СССР по тяжелой атлетике. В 1988 году участвовал в студии программы «Взгляд» в телемосте Киев–Москва, а в 1989 году – Киев–Тбилиси по обезболиванию Любове Грабовской при удалении ей опухоли молочной железы, Леси Ершовой и Ольги Игнатовой во время хирургической операции на брюшной полости. Факт обезболивания рядом людей подвергается до сих пор сомнению: оперируемым было очень больно, но они терпели. В 1989 году с помощью Алексея Митрофанова провел на телевидении пять «Сеансов здоровья врача-психиатра Анатолия Кашпировского». В 1995 году достаточно успешно участвовал в переговорах с террористом Шамилем Басаевым в Буденновске. Если бандит Басаев верит «колдуну» Кашпировскому, то пусть он с ним и работает, но не морочит голову нормальным людям. Если внушение иногда и приносит пользу, то это без всякой мистики работает научная *теория установки* (состояния предрасположенности субъекта к определенной активности в определенной ситуации), созданная немецким психологом Л. Ланге (1888) и советским психологом Дмитрием Николаевичем Узнадзе (1886–1950), касающейся как простых неосознаваемых установок, так и ценностных установок личностей.

Методика психологического воздействия Кашпировского была нацелена на физические (не психические) нарушения человеческого тела, помогая, якобы, вырабатывать в организме необходимые лекарства против заболеваний и чувства боли. Может быть, поэтому некоторые священники Русской православной церкви считали его акции бесовскими: *ведь при встрече с демоном человека охватывает необъяснимый страх, тело цепенеет, человек зачастую не может не только сдвинуться с места, но и пошевелить рукой, тело теряет чувствительность к боли, что и происходит на встречах с Кашпировским* [4]. А главный психиатр Новосибирской области Галина Прокофьева утверждает: *После «гастролей» Кашпировского в нашем городе был отмечен резкий всплеск обострений. Многие пациенты рассказывают, что постоянно слышат его голос, что он заставляет их делать то-то и то-то. Одна женщина прибежала в церковь спасаться от го-*

лоса «целителя». Другая, следуя его «указаниям», выбросилась с девятого этажа.

Но были и восторженные отзывы. Профессионалы вроде Юрия Горного знают Кашпировского, кроме разного прочего, как человека сильного характера, талантливого артиста и профессионала высокого класса. А главный психиатр России Зураб Ильич Кекелидзе (заместитель директора Института судебной психиатрии и социальной психологии им. В.П. Сербского) считает Анатолия Кашпировского хорошим врачом, который, однако, неправильно использует свое знание. Ведь лечение пациента обязательно предполагает обратную с ним связь, которой нет на телевидении и массовых встречах. Использование медицины как шоу несовместимо с врачебной этикой. В России есть выдающиеся хирурги и другие профессионалы высокого класса, и они бьются за жизнь человека не ради пиара. Либо шоу, либо таинство лечения – третьего не дано. Но у манипулирующих общественным сознанием СМИ свой интерес – повышать свой рейтинг и, соответственно, цену рекламных в них вставок: таково лицо нового российского капитализма. Но деньги – не сущность, но посредник между другими сущностями, и культ чистогана всякую вещь превращает в свою противоположность. Так что остается только сожалеть, что серьезный врач А. М. Кашпировский пытается совместить несовместимое – шоу и лечение.

Аллан Владимирович Чумак родился в 1935 году в Москве, получил журналистское образование. С 1983 года работал в НИИ общей и педагогической психологии АПН СССР. Занимался велосипедным спортом. Регулярно посещая целителей, якобы избавляющих людей от расстройства психической адаптации (зависимость таких людей от целителей именуется *магифреническим синдромом*), обнаружил и в себе самом аналогичные способности к целительству и стал им заниматься. Он считает, что помогает людям *попасть в шаг с Творцом*, путь которого – *путь гармонии во всех сферах человеческой жизни*. Бах скромно исполнял свои мессы на органе, Бетховен считал свои симфонии общением с Творцом, Владимир Соловьев писал: *Милый друг, иль ты не слышишь, что житейский шум трескучий – только отзвук отдаленный торжествующих созвучий. Милый друг, иль ты не чуешь, что одно на белом свете – только то, что сердце сердцу говорит в немом привете*. Насколько же надо опуститься, чтобы вместо высокого искусства зарабатывать на телезрителях нелепыми пассажами перед телекамерой, выдавая это первобытное колдовство (даже в

христианстве оно именуется *бездуховной мистикой*) за общение с Творцом и цинично уверяя, что он сам – посредник между всемогущим Творцом и телезрителем.

Почему вода? Вот что пишет сам Аллан Владимирович Чумак в своей книге [5]: *Вода – живая, потому что она – сознательна. Все вокруг вас – земля, деревья, камни, реки и моря – живет и обладает сознанием. Если бы хоть одна частица во Вселенной не имела сознания, то весь мир был бы бессознательным, и человек тоже, потому что Бытие едино. Материя – это свернутый Дух, заточивший себя в бессознательную форму. Но сознание, несомненно, присутствует в этой форме. И именно поэтому любая мельчайшая частица точно «знает» свои функции, траекторию и ответы на возможные воздействия. Но этого мало. Следующие ступени развертывания Духа во Вселенной – Жизнь и Разум, и поэтому они тоже содержатся в сознании электронов, атомов, предметов, веществ. И глаз, способный увидеть, различает в них это невозможное для неживого присутствие. А раз так, то существуют вечное знание и вечная память вещей, память веществ – обо всем на свете: о мире, о людях и об их заболеваниях тоже. Вода знает все; и как лечить каждого из вас – тоже знает. Но дело в том, что в обычном своем состоянии она инертна, индифферентна, и вся ее мудрость пребывает в забвении, в долгосрочной, вечной памяти о вечном. Во время воздействия ты вносишь информацию о себе в воду – со всеми твоими способностями к исцелению. И это пробуждает ее и оживляет в ней знание о лечении всех недугов, которыми только может страдать человек. И тогда информация об этом переходит из долгосрочной памяти в краткосрочную, или оперативную, – знание здесь, оно вышло из тьмы забвения, оно работает! И вода становится целебной. (Вот почему надо ставить слово «заряженная» в кавычки – никакой зарядки нет, есть информационный перенос, который пробуждает долгосрочную память и энергию действия...). Это бред хотя бы потому, что всякая информация всегда имеет тот или иной конкретный материальный носитель физической природы.*

Разумеется, весь этот вздор не заслуживал бы никакого комментария, если бы все эти сказки не имели весьма популярной наукообразной версии в виде росказней о «великой тайне воды», которая, якобы, обладает безграничной памятью. В последнее время эта легенда используется для оправдания гомеопатической практики безмерного разбавления лекарственных препаратов. Вода, дескать, помнит структуру препарата, которого в воде уже

фактически нет. Однако современная наука решительно отрицает такую возможность, см. [6]. Расхожая гипотеза о том, что вода обладает памятью о прошлых механических, магнитных и электромагнитных воздействиях или растворяемых в ней веществах, не подтверждается в эксперименте. Вода после многократного разведения, приводящего к полному удалению ранее содержащихся в ней любых веществ, не помнит ни о прошлом наличии в ней этих веществ, ни о прошлых внешних физических воздействиях на нее. Нет никаких оснований утверждать, что в воде существует молекулярная информационная матрица, которая могла бы служить долговременной памятью о воздействиях на воду. А в силу квантового тождества элементарных частиц одного рода молекула воды не несет никакой информации, кроме того, что везде и всегда молекула воды, тождественная любой другой такой молекуле, содержит два атома водорода и один атом кислорода. Память же предполагает мультистабильные структуры в виде твердых кристаллов (или жидких кристаллов, вроде тканей нашего тела).

Как и большинство волшебников-целителей, Чумак охотно разглагольствует на тему об истоках своего «могущественного дара». При этом он обнаруживает поразительную смесь наукообразного «энерго-информационного» вздора в духе своего «научного» наставника Г.Н. Дульнева (см. , например,[7]) с религиозно-сектантскими построениями.

Механизм целительства Чумак объясняет следующим образом: *Экстрасенсорное исцеление, то есть энергоинформационное взаимодействие целителя и пациента, материально, оно изменяет работу внутренних органов больного человека, структуру тканей его организма, состав крови. «Сила информации» – физическая сила... Настоящее исцеление человек получает только от самого себя – открыв в себе Бога, свою божественную сущность, сделав выбор в пользу жизни в Духе... Когда целитель создает исцеляющее единство и болезни «впечатываются» в него, он исправляет в себе внесенные нарушения и таким образом «излечивает» искаженные энергоинформационные поля тех, с кем находится в единстве... Я исцеляю комплексным, интегральным воздействием на энергоинформационное поле человека с целью восстановления нормальной структуры этого поля.* Налицо профанация упомянутой теории установки. А когда соловецкие старцы в 17-ом веке «силу информации» своих икон противопоставили окружившим их монастырь по приказу отца Петра Первого солдатам, те зверски умертвили этих староверов. Аллан Чумак предпочитает просто

быть в центре внимания телезрителей и наживаться на несчастьях легковерных людей.

Напомним, что работа целителя высоко оплачивается. И в этой работе явно просматривается нечто общее с жутковатыми современными тоталитарными сектами, лидеры которых считают себя посланцами Христа (вроде Григория Грабового). Они говорят, что просто помогают человеку разбудить в них божественную силу, позволяющую астральным гипсом наполнить сломанный позвонок, воссоздать удаленную хирургом матку, спасти от смертельной болезни ребенка, управлять погодой и движением планет. Если ребенок все-таки умирает – не их вина: они же обычные люди и не виновны в том, что обучаемые (за большие деньги) люди не смогли пробудить в себе те гармонизирующие целительские силы, которые в себе сумели пробудить «посланцы Христа».

Аллан Чумак считает, что он тоже разбудил в себе божественную силу, которая позволяла ему не раз покидать свое тело и оказываться в звездном космосе, каждый раз удаляясь от Матушки-Земли и приближаясь к таинственной светящейся туманности. В саму туманность он *попал через полгода регулярных выходов из тела*. Но тут вдруг пришло прозрение, что надо *по мере сил, по мере своих возможностей низвести хотя бы малую толику божественной свободы, чистоты и света в мир людей*. И продолжает: *Я вернулся в тело. Отныне «область света» стала мне доступной... Освобождение сознания нужно было пережить не раз в «свете», чтобы обрести его подобие в теле... И однажды я почувствовал, что вынес из «области света» все, что мог оттуда для себя взять. Мои астральные путешествия закончились*. Далее он сожалеет, что люди не умеют воспринять *дары Духа*, которые позволили бы людям сжечь в пламени духовного стремления *все темное и страшное*. Вот таков примерный спектр современных колдунов. В их мировоззренческой установке присутствуют и структуры первобытного магического сознания, и не совместимые с ними и друг с другом элементы буддизма и теизма, и жажда власти над людьми. При всей спекуляции на имени Творца приватизировавшие его силу «посланцы» не молятся за несчастных, а зарабатывают на их несчастьях. Чумак рассчитывает на достоинства своей методики в глазах неискушенных людей. На ум приходят достоинства (не на словах, как у Чумака, а реальных) великолепной *кобылы Росинанта* из «Дон-Кихота» Сервантеса. У нее только один «маленький недостаток»: она *дохлая*.

Автора данной заметки телевидение за несколько лет семнадцать раз сталкивало в телестудии с Алланом Чумаком. В первый раз я сказал, что как в биосфере есть продуценты и редуценты (перерабатывающие продукты жизнедеятельности в почвенный перегной), так и в социуме есть *трупные черви культуры*. Я имел в виду прежде всего организаторов тоталитарных сект и им подобных, тех, кто зарабатывал на несчастьях людей, выдавая себя за Христа-2 и так далее. Аллан Владимирович, конечно, умеет нагло овладевать вниманием наивных телезрителей. Например, на телепередаче об инопланетянах он вдруг неожиданно заявляет: *Я вас всех поздравляю: мы все – инопланетяне!* Тут сразу хочется что-то говорить, и информационный повод создан. Ему подражают молодые. Например, один человек заявляет, и сидящая рядом с ним его жена тому свидетель, что прошлой ночью его похищали пришельцы с туманности Андромеды и к утру вернули домой. Мне осталось только сказать (своему соседу Михаилу Буянову, озвучившему этот факт), что туманность Андромеды находится на расстоянии более двух миллионов световых лет, и что нелепо таких заявителей приглашать в телестудию. Ну, а Аллану Владимировичу я почти каждый раз публично говорю одно и то же: *не ученые и не он – хозяева истины, а только факты и логика*. Так что пусть он принесет свою «заряженную» воду к нам в Физический институт (ФИАН), и чувствительные приборы укажут все заряды этой воды. И если заряды будут обнаружены – пусть хоть Нобелевскую премию получает (ясно, что мое предложение до сих пор игнорируется – он про нечто божественное, а тут предлагаются какие-то банальные чертовы приборы). Себя Чумака считает выше Кашпировского, а Кашпировский просто не считает Чумака достойным серьезного внимания человеком.

Юрий Андреевич Лонго (1950, Краснодарский край – 2006, Москва, жил 55 лет) произошел из семьи сельских учителей, именуется «магистром белой практической магии». Написал несколько книг: «Профессия – колдун», «Чистая сила. Практическая и любовная магия и третий глаз», «Школа колдунов. Тайны практической магии» и другие. Учился в театральной студии при КГБ СССР, работал с руководителем Московской школы гипноза Геннадием Гончаровым. Проводил телесеансы магии, спектакли по «воскрешению мертвых», хождению «по воде аки посуху», демонстрировал левитацию. Роль «покойника» в морге играл, судя по информации из Интернета, его приятель Алексей Гайван, на Останкинском пруду ходил по настилу сразу под поверхностью

воды, а «левитацию» проводили сзади от зрителей с помощью домкрата приятели, поднимая стальную трубу, на которой Лонго сидел. Он был известен чрезмерной сексуальной озабоченностью с безразличием к партнерам, типичной для профессиональных проституток в отношении к их клиентам. В общем, чистое фу-фу. Впрочем, его наследство оценено в полтора миллиона долларов.

Трупные черви культуры в нашей стране довольно жирные.

Литература

1. *Цилинский Я.Я., Суэтина И.А.* Центр электронного оккультизма / В защиту науки. М.: Наука, 2011. № 8. С. 48–69.
2. *Самохин А.В., Готовский Ю.В.* Практическая акупунктура по методу Фолля. М.: ИМЕДИС, 1997. 672 с.
3. *Кругляков Э.П.* // Что же с нами происходит. Новосибирск: СО РАН, 1998.
4. *Шевкунов Г.* Не участвуйте в делах тьмы / Журн. Московской патриархии, 1989. № 12. С. 44.
5. *Чумак А.В.* Тем, кто верит в чудо. М.: ЭКСМО, 2008. 256 с.
6. *Иваницкий Г.Р., Деев А.А., Хижняк Е.П.* Может ли существовать долговременная структурно-динамическая память воды? УФН 184 43–74 (2014).
7. *Сурдин В.Г.* Рецензия на книгу Г.Н. Дульнева «В поисках тонкого мира...» / В защиту науки. М.: Наука, 2006. № 1. С. 167–180.

Классификация и оценка распространенности медицинской лженауки на примере наркологии*

С.С. Сошников, В.В. Власов

Медицина, как и другие виды социальных практик, будучи исторически вполне определенной, не имеет точных границ. На периферии медицины есть области, где не изученные научными средствами приемы и методы помощи при болезнях применяются на основе старых традиций или новых идей. Ввиду исторической новизны самого феномена науки, существует множество практик, до сих пор не изученных убедительными (доказательными) исследованиями. Самый известный пример – применение крепкого куриного бульона при простуде, средства, известного с библейских времен и до сих пор не имеющего установленной эффективности (неэффективности). По мере становления методов регулирования медицинских вмешательств, прежде всего лекарств, в 20 веке законодатели большинства стран оставляли вне требований контроля над допуском на рынок те средства, которые обращались на нем до установления контроля. В итоге во всех странах сохраняется некоторая совокупность лекарств, используемых традиционно, как правило, вполне невинных. Сохраняются и процветают такие практики, как хиропрактика, остеопатия, гомеопатия, укоренившиеся столь прочно, что их представители в некоторых странах даже подавляют через суд критические высказывания врачей о научной необоснованности этих практик.

Схожее место занимают не древние по происхождению, а вполне новые, но маскирующиеся под «традиционность» практики – гипнотерапия, иридодиагностика, диагностика по Фоллю и т.д. Часть из них включают в себя элементы традиционных практик и/или их объяснительную схему, часть лишь воспроизводят частично внешнюю сторону практики.

Основная масса лекарственных и, в меньшей степени, иных вмешательств находятся под довольно строгим контролем спе-

* По материалам доклада авторов, сделанного на Второй Международной научно-практической конференции имени В.Л. Гинзбурга и Э.П. Круглякова «Лженаука в современном мире: медиасфера, высшее образование, школа», Санкт-Петербург, 27–28 июня 2014 г.

циальных государственных (межгосударственных в Европейском союзе) органов. При существенных нарушениях закона производители товаров и услуг подвергаются уголовному преследованию. В России официальными регуляторами являются Министерство здравоохранения, Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения», которые работают с фармацевтическими компаниями и производителями медицинских предметов (так по новой классификации, закрепленной в законе, называются все приборы, материалы, предметы). Для пользователей медицинских препаратов и приборов разработаны реестры, в которых можно проверить регистрацию лекарства, пищевой добавки (в России называется «биологически активная добавка к пище» – БАД) или прибора [1, 2]. В них можно проверить, прошла ли та или иная добавка или прибор процедуру государственной регистрации. Применительно к лекарствам разрешение на маркетинг (регистрация лекарства) означает официальное признание доказанности эффективности и безопасности препарата. Применительно к приборам и БАД «регистрация» обычно означает лишь официальное признание уведомления производителя о характеристиках прибора (добавки). Иными словами, наличие государственной регистрации гарантирует только отсутствие значительного вредного воздействия, но не подтверждает эффективность для лечения заболеваний.

Минздрав России и другие регуляторы рынка медицинских изделий и услуг имеют собственные сайты в Интернете, но они пока не являются дружелюбными и понятными для простых граждан. Более того, они не содержат всей информации о принимаемых решениях. Некоторые проблемы остаются неурегулированными десятилетиями. Одна из таких проблем – различие научно обоснованных практик и традиционных, лекарских, магических, мошеннических. Мало того, что российские регуляторы не помогают гражданам в выборе научно обоснованных методов лечения и профилактики, систематически мы узнаем о закупках оборудования для центров здоровья или для оказания медицинской помощи военнослужащим – такого оборудования, которое основано на псевдонаучных концепциях или теориях, эффективность приложения которых никогда не была доказана.

В это время западные регуляторы разрабатывают понятные и простые инструкции для пациентов, в которых говорится, как правильно читать и понимать результаты медицинских исследо-

ваний [3] или как оценить качество медицинской информации или сайта [4].

Общество специалистов доказательной медицины (ОСДМ) предложило свою версию справочника потребителя медицинских услуг [7]. Позднее Администрация по контролю за продуктами питания и лекарствами Соединенных Штатов (FDA) предлагает несколько простых признаков, по которым можно определить медицинскую лженауку и обман [5]. После небольшой адаптации представляем их в виде «Семи признаков шарлатанского лекарства или метода лечения». Следует отметить, что наличие хотя бы одного из этих признаков, в рекламе или новости о лечебной технологии, позволяет понять, что перед Вами настоящее шарлатанство.

- 1. Личные свидетельства.** Истории успеха, такие как: «Это вылечило мой диабет» или «Мои опухоли прошли после приема этого препарата», «Муж прекратил пить после того, как я дала ему это лекарство». Такие истории легко сочинить и они не являются заменой для научных данных. Истории личного излечения очень часто можно встретить в рекламных объявлениях лекарей и шаманов, на страницах газет и в Интернете.
- 2. Быстрое действие.** Малое число заболеваний или состояний можно вылечить быстро, даже с помощью легальной медицинской продукции. Остерегайтесь фраз «Вы сбросите 15 килограммов за 30 дней» или «устраняет рак кожи за считанные дни».
- 3. «Все естественно / Только натуральные компоненты».** Некоторые растения, встречающиеся в природе (например, ядовитые грибы) могут убить, если их употребить. Кроме того, FDA нашла многочисленные продукты, представленные, как «натуральные и природные», но которые содержали скрытые и опасные в высоких дозах компоненты или даже непроверенные активные искусственные ингредиенты.
- 4. «Чудодейственное средство».** Осторожность должна возобладать, когда Вы видите эту фразу или такие как: «новое открытие», «научный прорыв» или «секретный препарат оборонного комплекса / космических разработок», «кремлевская таблетка от всех болезней». Если были обнаружены научно-подтвержденные сведения о прорыве в лечении серьезного заболевания, это широко освещалось бы в средствах массовой информации, а не было похоронено в рекламном приложении к газете, в телевизионных рекламных роликах или на навязчивых Интернет-сайтах.

5. **Теории заговора.** Претензии типа «Руководство фармацевтической промышленности и правительства работают вместе, чтобы скрыть информацию о чудодейственном средстве» всегда не соответствуют действительности и не обоснованы. Эти заявления используются, чтобы отвлечь потребителей от очевидных вопросов и проявлений здравого смысла о так называемом чудодейственном средстве.
6. **Один продукт лечит нескольких болезней.** Относитесь с подозрением к препарату, в аннотации к которому утверждается, что им можно вылечить широкий спектр заболеваний. Есть пример, когда Нью-Йоркская фирма утверждала, что ее продукция продается как пищевые добавки, но еще она может улучшить или излечить старческое слабоумие, атрофию мозга, атеросклероз, дисфункции почек, гангрену, депрессию, остеоартрит, рак шейки матки и простаты [5]. В октябре 2012 года по просьбе FDA полицейские изъяли эти продукты из продажи.
7. **Отсутствие побочных эффектов.** Не бывает эффективных медицинских воздействий без побочных эффектов. Даже вода, при чрезмерном употреблении, может вызвать негативные эффекты. Это касается электромагнитных или иных приборов.

Имея представление о проблеме и опыт в определении шарлатанских методов лечения, лекарственных средств и приборов, мы провели в 2011 году исследование «Контент-анализ запатентованных методов лечения наркологических расстройств в России» [6], в котором изучили варианты и распространенность научно необоснованных вмешательств (шарлатанства) в наркологии. Мы употребляем термин «шарлатанство» для того, чтобы подчеркнуть, что, как правило, мы имеем дело не с вмешательствами, недостаточно изученными или новыми, но с вполне очевидным обманом, использованием наукообразных терминов для затемнения сути вмешательства, привлечением ненаучных соображений для введения потенциального пользователя в заблуждение.

Из базы данных Роспатента были извлечены около 100 тысяч рефератов и заявок на изобретения в области медицины, из них были избраны вмешательства, относящиеся к наркологии и алкоголизму. Двумя исследователями параллельно и независимо оценено 456 методов лечения. Большинство патентов зарегистрировано в период 1991–2007 годах. Первая заявка подана в 1957 (рис. 1).

На диаграмме виден резкий рост числа запатентованных методов лечения, начавшийся в 1991 году. Спад числа зарегистрированных патентов может быть связан с тем, что Роспатент не очень оперативно заполняет свою базу данных, а также с возможным изменением правил экспертизы заявок на изобретения. Такой бурный рост изобретательства связан еще и с тем, что возможная публикационная активность авторов методов лечения вылилась в патентную, как имеющую низкий порог для прохождения рецензирования, ниже, чем в научных журналах. Дополнительным обстоятельством может быть то, что авторы таких заявок нередко вовлечены в предоставление коммерческих медицинских услуг. Для этого наличие патента на метод лечения может быть элементом маркетинга.

Диаграмма (рис. 2) показывает вариабельность срока экспертизы заявок и снижение продолжительности экспертизы Роспатентом.

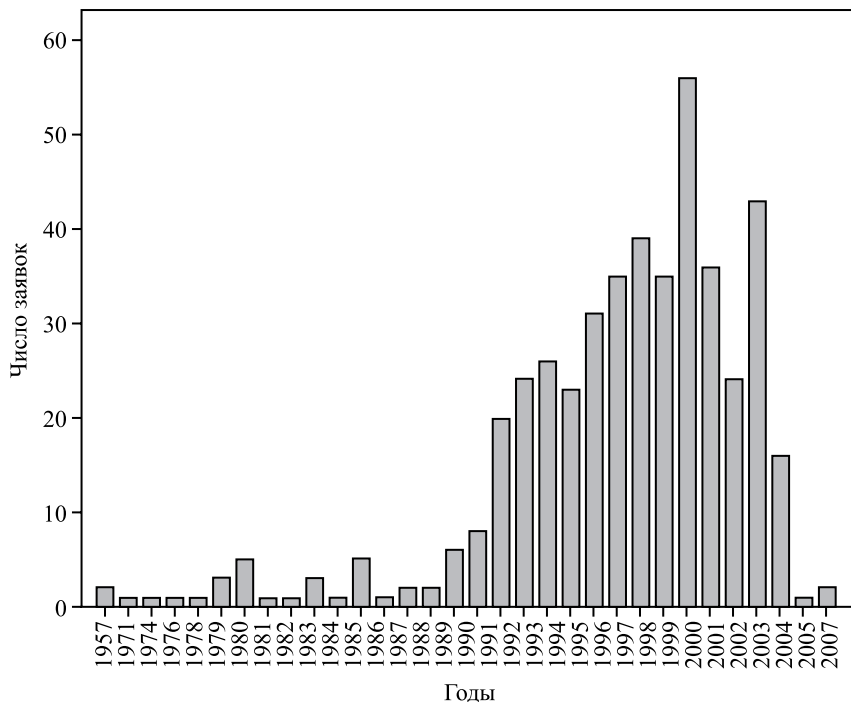


Рис. 1. Частота регистрации изобретений в области лечения наркотических расстройств по годам

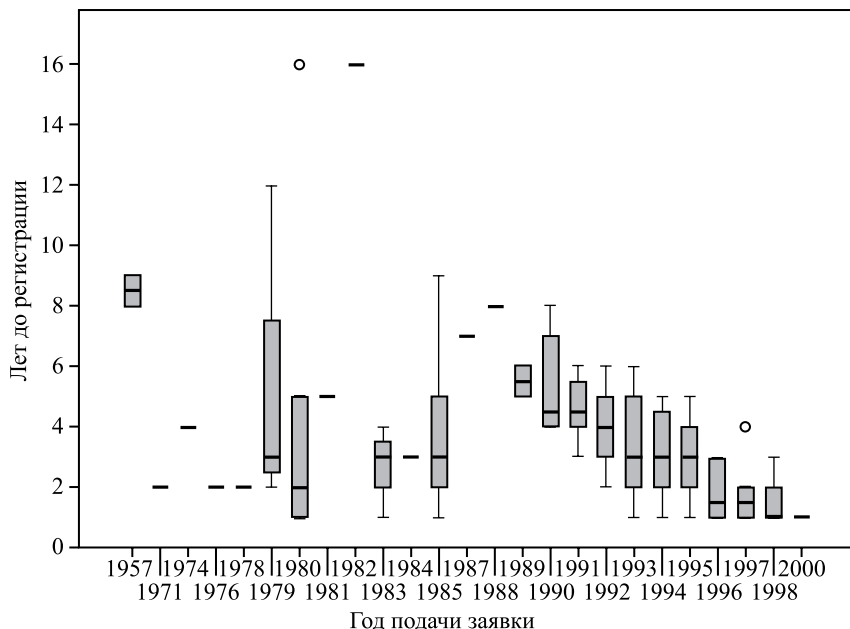


Рис. 2. Изменение сроков от подачи заявки на патент до его регистрации (по годам) (объяснения в тексте)

Диаграмма «Коробки с усами (Box Plots или Box-and-Whisker Plot)» отражает вариабельность показателя и представляют собой четыре квартиля, где нижний «ус» – это первый квартиль, в который укладывается от 0 до 25% значений. Серая коробка представляет собой диапазон значений от 25% до 75% или второй и третий квартиль, а черная полоска на нем – это медиана. Верхний «ус» – это четвертый квартиль. Кружочками обозначены значения за границами 95% доверительного интервала, а отдельные черточки показывают, что в этом году была зарегистрирована только одна или две заявки на изобретение.

С открытием рыночной экономики наблюдалось сокращение срока экспертизы заявок на изобретения в области лечения наркологических расстройств, особенно для отрезка 1990–1997 гг. Это, вероятно, отражает экономическую заинтересованность экспертной организации в обслуживании максимального количества заявок.

На первом месте для нас было выявление потенциально опасных вмешательств. Таких выявлено 78, и еще методов с неопределенными последствиями 185.

Используя непараметрический статистический критерий Манна-Уитни для сравнения двух групп запатентованных технологий лечения «Опасные» и «Не опасные», по числу лет, которые были затрачены на их экспертизу Роспатентом, мы обнаружили значимые различия между этими группами. Обнаружилось, что снижение продолжительности экспертизы увеличивает возможность регистрации опасных медицинских технологий. Это дает основания говорить о снижении качества экспертизы.

Основываясь на данном исследовании и классификации «научно-декорированного шаманства» в наркологии, которую предложил нарколог Е.М. Крупицкий [8] можно выделить 4 основных вида шарлатанских медицинских технологий:

1. Лекарственно-декорированное шарлатанство

1.1. Внутривенные инъекции, имплантация (вшивание), вшивание «Капсулы», «MST, SIT, NIT», различные виды препаратов, известных под названием «Торпедо», Атровид (ATROVID), Алгоминал (Втиамерц-депо), Аквилонг, Аквалонг, Актоплекс, Регард, Ферронит, FERRONIT форте, метод «химиоблокады», «двойного (тройного) блока», химзащита, Витамерц. «Подшивка», имплантация под кожу, Эспераль (ESPERAL). «Раскодирование» с помощью внутримышечной или внутривенной инъекции, таблетки или порошка, принимаемых перорально.

1.2. Инфузии (капельницы) для вывода токсинов, очищения крови от шлаков, лазерная обработка крови для очистки от токсинов.

1.3. Уринотерапия (Русская моча против скальпеля врача), моносыводение, веганство, лечение галлюциногенными грибами, ибобаин, траволечение, гомеопатия.

2. Инструментально-декорированное шарлатанство

2.1. Аппараты, приборы с лампочками, биорезонанс (БРТ, БРД), хирургический «нейрофизиологический блок», «лазерная транслокация», лазерное зомбирование, метод 25 кадра, кибершлемы, крио-деструкция «зоны удовольствия», нанокорректоры кармы, целебное закапывание больных в землю, поркотерапия, электроды в уши.

2.2. CD/DVD диски с записью «песен лекарств», обереги, «транслокаторы», «рамки» и «порталы» для зарядки воды или еды.

3. Психологически-декорированное шарлатанство

3.1. Кодирования по методу Довженко и его разновидности, антикодирование, применение гипноза, реконструкция личной истории, условно-рефлекторный метод, «якорная» техника гипноза,

программа «Запрет». Биологическое центрирование, соматическая интеграция, краниосакральная терапия.

3.2. Коллективные сеансы терапии типа методов Кашпировского, Чумака, Джуны, быстродействующее лечение доктора Хиллера.

4. Религиозно-декорированное шарлатанство

4.1. Заздравные молебны, требы, свечки, церковный зарок от пьянства, вовлечение в секты.

4.2. Магические ритуалы, экстрасенсы, колдуны, лечение по фотографии, снятие порчи, изгнание бесов наркомании и т.д.

4.3. Некоторые верования запрещают больным обращаться к врачам, дискредитируют медицинскую науку. Есть СПИД-диссиденты, которые отрицают существование вируса ВИЧ, антикодеры, которые запрещают получать больных страховой полис, так как на нем число зверя.

Заключение

Сотни новых методов, формулируемых ежегодно, создают постоянно существующую зону лженаучности рядом с научной медициной. Большая часть изученных методов предложены, запатентованы и применяются врачами. Прежде всего именно поэтому лженаучные методы постоянно присутствуют в медицинской практике. Их применение не ограничено кабинетами частнопрактикующих врачей, оно проникает и в государственные и муниципальные организации. Этому способствует организация экспертизы в медицине, где, начиная с советского времени, ключевое место отводится официально назначаемому «главному специалисту». Таковой так или иначе официально определяется на каждом уровне организации медицинской помощи. Его мнение и определяет, будут ли применяться в рамках страны или в организации отдельные методы лечения, включая упомянутые псевдонаучные.

До настоящего времени основным направлением действий против применения научно необоснованных вмешательств считалось лицензирование медицинских услуг на основе свыше утвержденных перечней вмешательств и/или аппаратуры оснащения медицинской организации. Этот метод неэффективен потому, что он а) оставляет свободу использования методов и приборов свыше утвержденного перечня и б) сам перечень составляется на основе рекомендаций «главных специалистов», имеющих выраженные

конфликты интересов. Из этого следует, что необходимо построение системы оценки медицинских технологий, базирующейся на современных научных принципах с тем, чтобы оградить граждан от использования бесполезных и потенциально вредных вмешательств.

Библиографические ссылки

1. Поиск в Государственном реестре медицинских изделий и организаций, осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий // Росздравнадзор. URL: <http://www.roszdravnadzor.ru/ais/register/MedItemRegBase> (дата обращения 18.07.2014).
2. Проверить БАД или медицинский прибор в Реестре продукции, прошедшей государственную регистрацию. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. URL: [tp://fp.crc.ru/gosregfr/h](http://fp.crc.ru/gosregfr/h) (дата обращения 18.07.2014).
3. Понимание медицинских исследований. NIH: Национальный Институт Здоровья США. URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/understandingmedicalresearch.html> (дата обращения 18.07.2014).
4. Как оценить качество медицинской информации или сайта? NIH: Национальный Институт Здоровья США. URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/evaluatinghealthinformation.html> (дата обращения 18.07.2014).
5. Признаки шарлатанства. FDA: Администрация по контролю за продуктами питания и лекарствами США. URL: <http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm341344.htm> (дата обращения 18.07.2014).
6. Сошников С.С., Владимиров С.К., Сосунов Р.А., Власов В.В., Граница А.С., Смирнов А.А. Контент-анализ запатентованных методов лечения наркологических расстройств в России // Неврологический вестник. 2011. Т. XLIII, № 4. С. 3–7. URL: <http://www.kgm.kcn.ru/sites/default/files/u53/2010/NV-2011-04.pdf> (дата обращения 18.07.2014).
7. Власов В.В., Данишевский К.Д. Памятка для пациента, который не хочет быть одураченным, ОСДМ. URL: [tp://osdm.org/blog/2013/01/11/bolnomu-kotoryj-ne-xochet-byt-odurachennym/h](http://osdm.org/blog/2013/01/11/bolnomu-kotoryj-ne-xochet-byt-odurachennym/h) (дата обращения 18.07.2014).
8. Крупицкий Е.М. Краткосрочное интенсивное психотерапевтическое вмешательство в наркологии с позиций доказательной медицины. РНСПН. URL: <http://www.narcom.ru/publ/info/480> (дата обращения 18.07.2014).

1. Сошников С.С., к.м.н., заведующий отделением математического моделирования в здравоохранении ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт Организации и информатизации здравоохранения Минздрава России.

2. Власов В.В., д.м.н., профессор кафедры управления и экономики здравоохранения НИУ «Высшая школа экономики»

Опасность феминизма

Д.А. Жуков, Е.П. Виноградова

Феминизм, движение за права женщин, возник в конце XVIII века. Французские просветители, которые сформулировали само понятие «права человека», справедливо отмечали, что женщина тоже человек. Соответственно, ей должны быть предоставлены те же права, что и мужчине. В настоящем, в XXI веке, в нашей стране, в Европе, в США и во многих других странах женщина обладает всеми теми же правами, что и мужчина. Успехи контрацепции сделали женщину свободной и в ее частной жизни. В некоторых сферах женщина имеет больше прав, чем мужчина. Например, в России женщина не может быть приговорена к смертной казни, какое бы жестокое преступление она ни совершила. В США преподавателям запрещено иметь интимные отношения со студентками. Никакие обстоятельства: совершеннолетие девушки, намерение заключить юридический брак, большое светлое чувство – ничто не может служить оправданием, и преподавателя немедленно увольняют. Кстати, знаменитый психолог Дж. Уотсон, один из основателей бихевиоризма и духовный отец современного феминизма, был, в свое время, уволен из университета, обвиненный в связи с аспиранткой. Но это правило действует только в отношении преподавателей-мужчин. Женщины-преподавательницы могут невзбранно выбирать из числа учащихся себе любовников (или любовниц).

Итак, задачи классического феминизма решены, цели достигнуты. Но, конечно, объявлять о самороспуске феминистического движения никто не собирается. Поэтому были сформулированы искусственные цели. А тут еще подоспела и политкорректность, согласно которой, умалишенный должен называться «альтернативно одаренным», ведьма – «народной целительницей», а главарь шайки разбойников – «полевым командиром». Для начала непolitкорректным был объявлен научный термин «пол». Этот термин слишком явно, по мнению феминисток, указывает на врожденные особенности мужчины или женщины. Поэтому «половые особенности» были отправлены в резервацию медицины и биологии. А для широчайшего круга вопросов, связанных с особенностями мужского и женского поведения, придумали термин «гендер». Гендерными называют все различия между мужчинами

и женщинами, полагая при этом, что все они – результат одного лишь воспитания, и ни в коей мере не продукт врожденных особенностей человека.

Утверждая, что нет врожденных отличий женщины от мужчины (кроме репродуктивной сферы: родить мужчина не может), феминистки упорно не желают видеть научные факты. Именно отрицание врожденных различий мальчиков и девочек и является основным теоретическим тезисом современного феминизма. Из этого тезиса выводится идея добиваться «гендерного равенства», т.е. равного, 50% представительства женщин в органах государственной власти, местного самоуправления и руководства всех частных предприятий.

Отметим элементарную логическую ошибку сторонников феминизма. Понятие «равенство прав» не означает «одинаковость». Тот, кому лень думать, может заглянуть в толковый словарь и узнать, что эти два термина обозначают совершенно разные понятия, которые не противоречат друг другу и являются взаимозависимыми. А именно на врожденной одинаковости мужчин и женщин настаивают феминистки.

Впрочем, эта логическая ошибка характерна для мышления массового человека. Еще в конце XVIII века французский мыслитель Антуан де Ривароль писал, что «философы перепутали равенство с одинаковостью». В середине XX века крупнейший психолог и философ Эрих Фромм отмечал, что «человечество перепутало понятия равенства и одинаковости». Видимо, идея эгалитаризма, изобретенная французскими философами эпохи Просвещения, слишком сложна для понимания, ведь и 250 лет спустя, многочисленные сторонники феминистических идей не видят разницы между тем, что «два объекта одинаковы» и «два объекта имеют равные права». Может быть, им поможет наблюдение на собственной кухне, где чашка и тарелка отнюдь не одинаковы, но обе имеют равные права быть вымытыми?

Итак, что же говорит наука биология о врожденности различий между женщиной и мужчиной. Как всякий биологический признак, половые различия зависят как от наследственных факторов, так и от влияний среды. Часть различий в поведении двух полов обусловлена местной культурой. Это отмечал еще две с половиной тысячи лет назад Геродот в своей «Истории». Описывая Египет, он заметил, что у египтян «все не так, как у нас греков». Например, в Египте женщины торгуют на рынке, а мужчины сидят дома и занимаются всякими домашними делами. Разделение

занятий на «мужские» и «женские» имеется в каждой культуре, причем это разделение порой не связано с врожденными отличиями двух полов, а обусловлено какими-то местными условиями и может показаться чужестранцу удивительным, или, даже, диким.

Но есть и традиционно мужские занятия, специфические для мужчин всех человеческих культур. Это не только охота, опасное занятие, требующее силы и выносливости. Например, часто ли встречается женщина-столяр? Напомним городскому жителю, что плотник работает топором, имеет дело с бревнами, ему нужна физическая сила, поэтому не удивительно, что плотник – мужская профессия. А столяр имеет дело с планочками и тонкими дощечками. Физических усилий он не прилагает, труд его оплачивается значительно лучше, чем труд плотника, но женщины не спешат осваивать эту профессию. Дело в том, что столяр собирает сложные конструкции, чаще всего мебель, а это требует пространственного мышления. А эта особенность интеллекта развита у женщин слабее, чем у мужчин. Из специфических способностей, развитых лучше у женщин, в первую очередь надо выделить вербальность – способность оперировать словами и буквами. Мужчинам лучше удается решать задачи, связанные с фигурами и абстрактными образами.

Отметим, что склонность мужчин к пространственному мышлению не означает, что все женщины топографические идиоты. Так же и лучшая вербальность женщин не значит, что все мужчины изъясняются лишь жестами и мычанием. Человек, независимо от пола, способен обучаться. И, кроме того, «мужские» и «женские» особенности психики – это количественные, а не качественные признаки. Встречаются мужчины с прекрасно развитыми свойствами, типичными для большинства женщин. А бывают и женщины – совершенные мужчины по своему характеру и поведению.

Врожденные особенности психики и поведения, специфичные для каждого пола определяются строением нашего мозга. Половые особенности формируются задолго до рождения ребенка, и строение мозга различно уже у плодов мужского и женского пола^{*,**}.

Главными особенностями женского мозга, по сравнению с мужским, являются: 1) большее количество синапсов, т.е. связей

* Жуков Д.А. Стой кто ведет? Биология поведения человека и других зверей. М.: Альпина нон-фикшн, 2013.

** Karaismailoğlu S., Erdem A. The effects of prenatal sex steroid hormones on sexual differentiation of the brain // J.Turk Ger Gynecol Assoc., 2013; 14(3): 163. С. 167.

между нейронами; 2) большая эффективность усвоения и выработки энергии. Это определяет главное достоинство женской психики, в сравнении с мужской – лучшую пластичность. А, ведь, пластичность психики и поведения – главное, в чем превосходит человек всех прочих животных. Проявляется пластичность в способности переучиваться, быстро приспосабливаться к меняющимся условиям существования. Этому же способствует и то, что два полушария головного мозга связаны у женщин большим количеством связей, чем у мужчин.

В чем женщины уступают мужчинам – это в чувствительности к событиям, сопровождаемых стрессом. Женщины больше подвержены разнообразным «болезням стресса», и в способности эффективно действовать в ситуации стресса. И это тоже связано с особенностями строения и работы головного мозга людей двух полов.

Весьма примечательно то, что указанные закономерности (кроме женской вербальности) исследователи обнаруживают, изучая поведение животных и их физиологию. Это является еще одним свидетельством того, что данные особенности являются не результатом воспитания, а результатом работы наследственной программы развития.

Очевидна биологическая целесообразность сосуществования организмов с различными способностями. Как в хорошей футбольной команде должны быть и те, кто хорошо защищается, так и те, кто метко бьет по воротам соперника. Нужны как высокие футболисты, которые хорошо прыгают, так и маленькие, юркие, которые хорошо бегают. В любом человеческом сообществе, например, в семье, нужны люди с различными свойствами, особенностями и талантами. Тогда сообщество будет процветать и в периоды, когда все в окружающем мире спокойно и стабильно, так и в тревожную пору перемен.

Различия между мужчиной и женщиной важны не только для приспособления к окружающему миру. Существующие стандарты поведения для мужчин и женщин, то, что называется гендерными стереотипами, играют важнейшую роль в предотвращении психических расстройств.

Феминистки призывают отменить двойную мораль, отказаться от выделения форм поведения «неприемлемых для данного пола». Приветствуемые ими изменения в поведении заключаются в маскулинизации поведения женщин. Феминистки приветствуют рост насилия женщин в семье, т.е. чем чаще женщина наносит травмы и увечья своему мужу, или любовнику, тем лучше. Одобрение

феминисток вызывает и рост потребления алкоголя женщинами. Например, в Финляндии, в стране победившего феминизма, за последние 40 лет согласно исследованию, проведенному Национальным Институтом Здравоохранения и Социального Благополучия (THL) потребление алкоголя мужчинами выросло в два раза, а женщинами – в шесть*. Но главная проблема в другом.

Каждый человек стремится ощущать себя членом какого-либо сообщества. Все поведение человека и весь внутренний мир его душевных переживаний строятся на основе идентификации себя с определенной группой: семьей, определенным государством, народом, трудовым коллективом, болельщиком футбольной команды, группой в социальных сетях и т.д. Социальной самоидентификацией человек спасается от страха одиночества, одной из экзистенциальных, т.е. присущих всем людям, проблем.

При делении на чужих и своих может быть использован любой признак. Но для любого человеческого сообщества наиболее явным является признак пола. Все люди на Земле делятся на женщин и на мужчин, поэтому признак пола универсален. Явными различиями внешнего вида (то, что в биологии называется половым диморфизмом) отличия женщин от мужчин не ограничиваются. Очевидна и принципиально различная роль двух полов в рождении детей, их воспитании и обучении. А из этого следует и разделение социальных ролей, в самом широком смысле. Поэтому во всех традиционных культурах половые различия подчеркивались и усугублялись гендерными – разницей в поведенческих нормах, начиная с одежды и вплоть до права общения с различными богами. Подобные нормы существуют для того, чтобы не размывалось понятие «мужчин» и «женщин». С детских лет человека направляют фразами типа «разве так мальчики/девочки себя ведут?». Разделение человечества на две группы, явно различающиеся своим поведением, исключительно важно для психического здоровья человечества**.

Вот эти-то гендерные стереотипы феминистки и призывают отменить. О том, к чему это ведет, свидетельствует исследование, выполненное группой шведских исследователей. С 1980-го года в Швеции выполняется программа гендерного равенства. Но с этого же времени отмечено и стремительное увеличение количества тревожных и депрессивных расстройств среди шведов обоих полов.

* Новые известия, 2010. 30 июля <http://www.newizv.ru/world/2010-07-30/130569-feminizm-zelenogo-zmija.html>

** Жуков Д.А. О пользе сексизма / Химия и Жизнь. 2014. № 6. С. 40–42.

При этом заболеваемость женщин растет значительно быстрее, чем заболеваемость мужчин*.

Озабоченные этой тенденцией социологи решили проверить – не влияет ли остаточная патриархальность общества на психическое здоровье женщин**? Возможно, психические расстройства женщин вызваны доминированием мужчин во многих сферах общественной жизни? Феминистки ведь утверждают, что вся современная жизнь человеческого общества – результат глобального заговора мужчин с целью держать женщин в подчинении.

Для решения этого вопроса изучили здоровье около ста тысяч 18-летних шведов и шведок (50 859 юношей и 48 524 девушки) всего по двум параметрам: обращение к врачу по поводу депрессии и (или) тревоги, и прием соответствующих медикаментов. Для выявления роли женской свободы учитывали степень патриархальности семьи, в которых росли дети. В Швеции отпуск по уходу за ребенком может брать не только мать, но и отец, или же родители могут разделить между собой этот отпуск в любой пропорции. В соответствии с долей отпуска, которую брала мать, были выделены типы семей: традиционная (более 80%), скорее традиционная (60–80%), гендерно равная (от 40 до 60%) и скорее феминистическая (20–40%) и феминистическая (менее 20%).

Результаты этого масштабного исследования оказались неутешительны для феминисток. У юношей из «традиционных» семей вероятность депрессии на 43% меньше, чем у тех, кто рос в «равной» семье. У девушек из «равных» семей высокий риск употребления противотревожных препаратов. По сравнению с девушками из «равных семей» этот риск ниже на 28% для «очень традиционных», на 23% для «скорее традиционных», на 42% для «нетрадиционных».

В исследовании учитывались и другие параметры семьи: появление другого ребенка в семье; иностранное происхождение; развод родителей к двухлетнему возрасту ребенка; уровень образования родителей; уровень дохода семьи; психозы, тревога, депрессия родителей; алкоголизм родителей. Все эти факторы не

* Bergendorff S., Morner C.G. Health Implications of the Swedish Gender Equality Policy, Swedish Social Insurance Agency, Working Papers in Social Insurance, № 1, 2006.

** Norström L., Lindberg L., Månsson A. Could gender equality in parental leave harm off-springs' mental health?

A registry study of the Swedish parental/child cohort of 1988/89 / International Journal for Equity in Health, 2012. 11:19. doi:10.1186/1475-9276-11-19.

оказали влияния на результаты регрессионного анализа. Таким образом, единственным фактором из всех учтенных, влияющим на частоту развития тревожных и депрессивных расстройств, оказался фактор «гендерного равенства» в семье.

Интересно преимущество воспитания девочек в феминистических семьях, по сравнению с гендерно равными. Вероятно, это связано с врожденной потребностью ребенка иметь двух родителей с разным типом поведения. Поэтому, если мама ведет себя как папа и наоборот, это все-таки лучше двух родителей унисекс. Но подделка всегда хуже оригинала.

Таким образом, размывание различий мужского и женского поведения в семье увеличивает риск психических расстройств у детей.

Итак, феминистические идеи приносят несомненный вред не только тем, что призывы к полной свободе женщин ведут к неуклонному снижению рождаемости, т.к. женщины заняты карьерой, но еще и тем, что размывание гендерных ролей вызывает стабильный рост психических расстройств. А больные депрессивными и тревожными расстройствами, в свою очередь, очень мало интересуются не только семьями, но и простым сексом.

Впрочем, возможно, исчезновение семьи и следующее за этим уменьшение численности и качества потомства – это естественные процессы. Ученые этнографы, которые в середине XIX века первыми показали эволюцию форм семьи – И.Я. Бахофен* и Л.Г. Морган**, писали, что, несомненно, эволюция семейных отношений не остановилась. А последователь этих двух ученых, хорошо известный читателям старшего поколения, Фридрих Энгельс*** прямо сказал, что по мере освобождения женщины традиционная парная семья отомрет. Конечно, это не означает, что население стран, в которых возьмут верх идеи феминизма, исчезнет. Просто население этих стран будет вытеснено народами, у которых сохранились традиционные формы семьи – мужчина и женщина или мужчина и несколько женщин.

* *Бахофен И.Я.* Материнское право, http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Relig/klass/04.php

** *Морган Л.Г.* Древнее общество или исследование линий человеческого прогресса от дикости через варварство к цивилизации (изобретения, семья, собственность, управление) от промискуитета через групповой брак к моногамии. Л., 1934.

*** *Энгельс Ф.* Происхождение семьи, частной собственности и государства / Маркс К., Энгельс Ф. Избранные произведения. М.: Политиздат, 1986. Т. 3.

Феминизм как общественное движение женщин был бы ничем не хуже любой другой общественной организации, например, любителей подледного лова. Большой вред феминизм приносит агрессивной пропагандой своих идей. Если бы не агрессивность феминисток, они не представляли бы опасности для общества. То, что какая-то часть женщин не желает рожать, не желает связывать себя узами брака, хоть и не биологично, но вполне нормально. Люди все разные, пусть какие-то женщины не оставят потомства, но они смогут принести пользу человечеству своей общественной активностью. Даже, если явной пользы не будет, то для цивилизации это не так страшно. В конце концов, существует множество женских монастырей. Монашеский образ жизни биологически нецелесообразен, девушки должны выходить замуж. Между тем, какая-то часть женщин, в силу своих психических особенностей, неуютно чувствуют себя в гражданском обществе, они предпочитают укрыться в замкнутом монастырском мире. Но церкви не ведут пропаганды монашеского образа жизни, не призывают всех женщин отказаться от мыслей о любви и семье и уходить в монастыри.

Будьте осторожны, услышав разговоры о борьбе за права женщин, это феминизм.

*Санкт-Петербургский
государственный университет,
биологический факультет,
Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН*

Наука против экстрасенсов*

Дина Колобаева

Научные сообщества с оживлением обсуждают свежую новость: Министерство образования выделило 30 млн рублей для того, чтобы совместно с комиссией по борьбе со лженаукой при РАН начать сражение за умы сограждан, имеющих исконный пиетет к целителям, гадалкам и лжеученым. На выделенные деньги государство будет бороться с фальсификациями в научной среде, псевдонаучными открытиями и развенчивать закоренелые мифы.

Охотой на ведьм инициативу Минобрнауки назвать никак нельзя, потому что война будет вестись сугубо светскими методами: с помощью популяризации комиссии по лженауке и в целом научных подходов в изучении мира. В планах Министерства образования – открытые уроки для школьников и просвещение населения с помощью СМИ. Так, по некоторым данным, ведомства будут выбраны несколько площадок в популярных СМИ для размещения статей, проведения радио- и телепередач, разбивающих антинаучные идеи. Ходят разговоры о создании отдельного телеканала.

В данный момент Министерством образования объявлен конкурс для юридических фирм, которые будут осваивать эти 30 млн рублей, то есть заниматься продакшеном и пиаром.

Битва за разум

О том, почему в стране назрела необходимость столь решительных действий, Федеральное агентство новостей поговорило с председателем комиссии по борьбе со лженаукой и фальсификацией научных исследований при РАН **академиком Евгением Александровым**.

– Какова цель этой PR-кампании?

– Как я понимаю, цель в популяризации научных достижений и прославлении нашей комиссии. Про нас теперь не будут говорить, как это часто бывало, что мы инквизиторы и убиваем все

* <http://riafan.ru/120112-nauka-protiv-ekstrasensov-minobrazovaniya-i-ran-reshili-borotsya-s-magami-i-lzheuchenyimi/>

живое в российской науке. Мы ведь действительно возражаем против вечных двигателей и оживления мертвых – мы против всего того оккультизма, который бушует у нас на телевидении. По этой причине мы очень многим перешли дорогу. Не так давно в Интернете появилась статья, где объяснялось, что я – вожак сионистской организации, которая хочет истребить всю русскую науку и уничтожить русских.

– *Чем опасно распространение лженауки?*

– Вся человеческая цивилизация основана на науке. Сейчас науку начинают профанировать, и пытаются пропихивать через госбюджет какие-то дикие проекты. Как, например, было с Ельциным. Коржаков привез ему какого-то изобретателя, который сказал: «Нам не нужна нефть, мы будем делать топливо из камня, дайте только 200 млн долларов». Для того и была создана эта комиссия, чтобы препятствовать подобным проектам и говорить властям: «Когда к вам приходят с предложениями вечных двигателей, обращайтесь к нам – мы скажем, правда это или нет». Разумеется, дело это не простое, потому что не сводится к невежеству, а имеет и коррупционную составляющую – лженаука опасна разграблением бюджета.

В целом ситуация с лженаукой приобрела характер чрезвычайного положения в нашей стране. Народ смотрит все эти «Битвы экстрасенсов» и верит, что можно передвигать вещи взглядом, предсказывать будущее и добывать деньги с помощью угадывания лотерейных билетов. А МЧС приглашает экстрасенсов для поиска пропавших самолетов. Мы непрерывно доказываем, что этих чудес не существует. Это продолжение сказок о магах и колдунах, просто в новой упаковке. Бесконечно рекламируемые чудотворцы и предсказатели – Ванга, Мессинг и другие – это профессиональные обманщики. Вангу, например, снабжали информацией спецслужбы Болгарии, чтобы она поражала воображение бесчисленных посетителей. Это было полезно для туристического бизнеса страны, да и посетители могли что-то интересное для спецслужб рассказать. На подобные авантюры не должны тратиться деньги – это вредно для страны в целом.

– *В какой области знаний в данный момент больше всего распространена лженаука?*

– Рынок заполнили лжецелители и их изобретения: псевдоаппаратура, которая якобы лечит от всех болезней, амулеты, фармакологические подделки, к которым, по существу, относятся крайне популярные гомеопатические средства. Но наш народ

находится в полной зависимости от телевизионной рекламы и, по-моему, дичает. Астрономию в школе нынче не проходят, и народ о мироздании узнает из передач телевидения, а там все больше про инопланетян говорят. И с каждым годом все больше обнаруживается людей, уверенных, что Солнце крутится вокруг Земли. Сейчас человек смотрит REN-TV, а раньше у нас все-таки было «Очевидное-невероятное». Раньше господствующей идеологией был материализм, насаждалось рациональное видение мира, что было жизненно необходимо для технического вооружения страны. Сегодня страна освободилась от идеологического диктата диамата, но при этом в значительной мере утратила связь с реальностью в пользу пристрастия к мистике и оккультизму. Мы стали материально жить много лучше, но много чего растеряли. Полностью выпущена из рук воспитательная работа с населением. Наше телевидение не учит, а развлекает и рекламирует удовольствия. Человеку ведь очень нравится развлекаться, сидеть на диване и щелкать эти программы.

– По какому принципу смещается вектор наплыва лжеученых в тех или иных областях жизни? Почему раньше профанировали космологию и физику, а сейчас все больше медицину.

Нам постепенно удалось выдавить лженауку из области гособеспечения. Раньше так называемые ученые пытались атаковать бюджет с помощью увлекательных проектов в области чудесного вооружения или производства даровой энергии. Примеров много. Из последних широко прозвучал проект «Гравицапа», обещавший отказаться от реактивных двигателей и разгонять ракеты с помощью внутренних сил. Идея была точно такая же, как у барона Мюнхгаузена – вытащить себя вместе с конем из болота за волосы: «Не надо никакой реактивной струи, мы будем по некоторой сложной замкнутой траектории внутри спутника гонять некое тяжелое тело, и с помощью взаимодействия с вакуумом отталкиваться от пространства». Эта «Гравицапа» в обход комиссии РАН была нелегально установлена на спутник «Юбилейный» в 2008 г., но никакого толку от нее не было, потому что этот проект противоречит фундаментальному закону сохранения импульса, известному еще со времен Ньютона. А из недавно пресеченных проектов была такая инициатива: таскать с Луны гелий-3 для того, чтобы сжигать его в гипотетических термоядерных реакторах. Для добычи гелия предполагалось вести широкомасштабные вскрышные работы на Луне, и это при том, что доставка одного килограмма груза на Луну стоит порядка миллиона долларов!

Обратная сторона демократии

Занятия спиритизмом в Британии были узаконены после Второй мировой войны. Это был шаг властей навстречу гражданам, желающим установить контакт с погибшими родственниками. Сейчас экстрасенсы и знахари на Туманном Альбионе имеют профсоюзы и права, как любые бизнесмены. Термин «британские ученые» и вовсе известен на весь мир, так как именно в лабораториях Великобритании в свое время было произведено множество псевдонаучных и совершенно бесполезных экспериментов. Россия в этом смысле ушла не так далеко. О том, как на проблему лжеученых и экстрасенсов в России смотрит гуманитарная наука антропология, Федеральное агентство новостей спросило у кандидата исторических наук, доцента факультета антропологии ЕУСПб **Сергея Штыркова**.

– Как вы считаете насколько сейчас актуальна для страны проблема популярности экстрасенсов и целителей?

– В начале девяностых ситуация была намного круче. Были Кашпировский и Чумак. Поэтому я не могу сказать, что у людей особенный интерес к оккультизму и разным его элементам возник в последнее время. Все эти вещи занимают свои социальные ниши. Нетрадиционная медицина и целительство существуют везде. Например, в Бруклине приемная хироманта находится в том же здании, что и кабинет стоматолога. Это установившийся рынок, и запрещен он только там, где никак функционировать не может, например, в мусульманских странах. В постиндустриальном обществе существует интерес ко всякого рода духовным исканиям, потому этот рынок открыт и так популярен.

– Есть ли проблемы со лжеучеными в гуманитарных науках, таких как антропология?

– Да, такие проблемы действительно есть. Есть люди, мнящие себя учеными, так как гуманитарные социальные дисциплины сейчас кажутся общедоступными. Когда я вижу таких людей, во мне говорит моя корпоративная гордость. Я не хочу, чтобы профаны занимались наукой. Но такие люди есть, и они говорят: «Да что там ваша история! История – это вообще не наука». Их можно назвать лжеучеными, но я предпочитаю называть эти явления новым демократизмом. Именно потому, что мы живем в демократическом обществе, сейчас так много профанов под личиной ученых практически во всех областях знания. Если двадцать лет назад, чтобы опубликовать книгу, мне нужно было пройти тыся-

чу инстанций, сейчас это все делается в два клика. Это обратная сторона демократичности, мы в этом смысле являемся частью глобального мира.

– *Нужно ли бороться с этими вещами?*

– Бороться с этим можно только повышая статус собственной науки. Если мы начнем запрещать что-то, это обязательно обернется против нас. У меня есть проблема профессионального плана в связи с этим. Простой человек считает, что наука должна отличать хорошие религии от плохих. Меня постоянно об этом просят. Наука не должна этим заниматься, но обычный человек уверен, что должна. А когда ты отказываешься вынести вердикт, является ли такая-то секта опасной или нет – твоя деятельность в глазах этих людей бесполезна и даже вредна. Я застал советские времена, и знаю, что такое цензура. Если мы начнем бороться со лженаукой какими-то запретительными мерами, очень скоро запретят и нас. Поэтому я буду стоять на том, чтобы сохранить демократичность, даже ценой того, что всякие самозванцы будут бегать и кричать, что знают все лучше, чем я.

Горячая новость о холодном синтезе

А.А. Римский-Корсаков

Недавно, 9-го октября 2014 г. в (не слишком серьезном) американском журнале «Экстрим-тех» появилось несколько статей сенсационного характера, посвященных так называемому «генератору Андреа Росси», или «E-Cat», и его «независимому» обследованию группой шведских и итальянских ученых. Весь этот материал легко найти в Интернете на сайте «Экстрим-тех» по адресу www.extremetech.com/extreme/191754-cold-fusion-ractor-verified-by-third-party-..... и т.д., дальше можно не набирать, браузер сам найдет соответствующие страницы.

История «генератора Росси» началась пару лет назад, когда он объявил и вроде бы продемонстрировал (впрочем, не вдаваясь в детали процесса, ссылаясь на «коммерческую тайну»), что в его приборе смесь гидрида никеля с неким «секретным катализатором» после сильного нагревания начинает выделять громадное количество тепла – превышающее в разы количество тепла, подводимого к прибору. При этом утверждалось, что энергия выделяется за счет т. наз. «низкотемпературной ядерной реакции» (LENR), при которой никель непонятным образом превращается в медь, а в ходе реакции и по ее окончании никаких нестабильных (т.е. радиоактивных) продуктов не образуется и излучений (кроме тепла) не наблюдается. Такой набор чудес, никак не укладывающихся в научные представления о ядерных реакциях (в частности, о хорошо изученных реакциях никеля, водорода и меди), сразу же вызвал сильные сомнения у «нормальных» ядерщиков*, тем более что атмосфера «коммерческой тайны» и обещания Росси «через год открыть торговлю неограниченным морем почти даровой энергии» сразу же производили впечатление дешевого циркового фокуса. Сделав несколько громких заявлений о своих планах, Росси отправился в США и на некоторое время исчез из поля зрения научной общественности. Казалось, что шум окончательно утих и «генератор Росси» канул в Лету.

Однако в октябре 2014 история «E-Cat» возобновилась, как мы видим, в форме нескольких вполне научнообразных отчетов, напи-

* См. статью Л.Н. Богдановой, С.С. Гернштейна и Л.И. Пономарева в бюллетене № 11 «В защиту науки», Москва, Наука, 2012, стр. 20, а также Введение к бюллетеню № 12, Москва, Наука, 2013, стр. 3.

саннных пятью уважаемыми специалистами из университетов Болоньи, Уппсалы и Стокгольма по результатам обследования некой новой модели «E-Cat», предоставленной им Росси, выступающим теперь от лица новой американской компании «Индастриал Хит» (с условием не вскрывать этот чудо-прибор и не спрашивать у автора принцип его действия). Испытания проводились с марта 2014 года и завершились написанием нескольких отчетов о проведенных оценках потребляемой и выделяемой энергии, а также состава небольших порций «горючего» и образовавшейся «золы» из генератора «E-Cat». Что же выяснили эти действительно уважаемые и объективные специалисты в ходе проверки?*(Наиболее детальный отчет находится по адресу <https://www.scribd.com/doc/242399623/ECAT-Test-Report-2014>)

1. На этот раз «ядерный синтез» происходит в керамической трубе, сделанной из оксида алюминия и загружаемой «топливом» в количестве около 1 Г, в состав которого входил порошок гидротированного никеля, литий и секретный катализатор. «Реактор» нагревается с помощью встроенных резисторов. Авторы приводят результаты сопоставления потребляемой для нагрева «реактора» электроэнергии с оценкой рассеянного установкой тепла радиационным путем и за счет конвекции. Половину полного времени работы (32 суток) прибор функционировал при максимальной температуре реактора около 1250 °С, а во вторую половину срока – при ~ 1400 °С. При этом в первый период работы авторы оценивают отношение выделенного тепла к затраченному от электрической сети величиной (имеющей смысл энергетического выигрыша) около 3.1 и около 3.7 во второй период. Точность тепловых измерений принимается около 10%. Средняя выделяемая мощность в эти два периода оценивается величинами около 1.6 и 2.3 кВт.

2. Вблизи камеры прибора никаких следов ионизирующих излучений (обычно сопровождающих любые ядерные превращения) обнаружить не удалось – ни во время работы «генератора», ни после его выключения.

3. Из камеры прибора до начала работы и после ее окончания Росси извлек крупницы «топлива» и «золы» на анализ и вручил их экспертам. Применяв к этим крупницам всевозможные (самые современные) методы анализа, авторы отчетов обнаружили, что

* Впрочем, объективность авторов отчета может вызывать сомнение в связи с тем, что четверо из них сотрудничали ранее с Росси в течение нескольких лет, см. <http://news.newenergytimes.net/2014/10/12/rossi-handles-samples-in-alleged-independent-test-of-his-device/> (Примеч. редколлегии).

«топливо» новой модели «E-Cat» состоит из порошков металлического никеля и литий-алюминиевого гидрида (вещества, способного выделять водород при нагреве). Сравнение проб «топлива» и «золы» по изотопному составу показало совершенно неожиданный факт – и никель, и литий кардинально поменяли свой изотопный состав: почти весь никель превратился в никель-62, а почти весь литий – в литий-6, тогда как до работы «топливо» имело природный изотопный состав, где преобладают другие изотопы – никель-60 и литий-7. Можно было подумать, что в «E-Cat» действительно шли интенсивные ядерные превращения, и что «топливо» почти полностью «выгорело» – за счет ядерных реакций, доселе никем и нигде не наблюдававшихся. При этом элементарные расчеты гипотетического выделения энергии ядерных превращений, основанные на сравнении масс изотопов «топлива» и «золы», находятся в разумном соответствии с измеренной тепловой продукцией «реактора».

В заключении к своей статье организаторы работы немало потрудились над формулировками выводов, чтобы фактически не сказать ни да, ни нет – ни подтвердить, ни опровергнуть притязания Росси на открытие нового, неиссякаемого и практически дарового источника энергии, на совершенно новый вид ядерных превращений и на мировую славу. Они написали, что «изменение изотопного состава невозможно объяснить чем-либо, кроме ядерных реакций, однако обязательных признаков таких реакций – радиоактивных продуктов и ионизирующих излучений не было обнаружено»*.

Давайте остановимся именно на этом месте истории, и позволим себе немного поправить и уточнить вывод уважаемых итальянских и шведских экспертов о том, что «изменение изотопного состава невозможно объяснить чем-либо кроме ядерных реакций», это неправда. Изотопный состав именно никеля и именно лития сегодня изменяют в промышленных масштабах в ряде развитых стран (в том числе в США и России) и притом без всяких ядерных реакций – путем сортировки атомов по массе (т. наз. разделения изотопов). Делается это в заводских масштабах как с никелем (нарабатывается именно никель-62 для производства так называемых атомных батареек), так и с литием (нарабатывается как раз литий-6 для производства трития). Интересно, что на вы-

* Это обстоятельство характерно для заявлений о генерации энергии за счет, предположительно, холодного ядерного синтеза. Оно и понятно – трудно продать в розницу радиоактивный источник тепла! (Примечание редколлегии).

ходе таких производств изотопный состав и никеля, и лития как раз соответствует составу «золы» генератора Росси. Ок-Риджская Национальная Лаборатория США на протяжении ряда лет продавала такие разделенные изотопные препараты. Эти составы не содержат радиоактивных изотопов, так что не удивительно, что уважаемые эксперты никакой радиоактивности в ходе испытаний «E-Cat» не обнаружили. Ну, а как крупницы продукции с разделительных производств попали в «E-Cat» (или прямо в руки доверчивых экспертов из рук Росси), угадывать не станем – все равно у хорошего фокусника это заметить невозможно*.

Остается, конечно, еще немаловажный вопрос – а как же «избыточное тепло», генерируемое «E-Cat»? Ведь вся сенсация Росси строится на «почти даровой» энергии, якобы происходящей от «секретной низкотемпературной ядерной реакции» – а изменение изотопного состава лишь должно, по сценарию Росси, придать некую достоверность всей затее. Росси, видимо, невдомек, что сама возможность запустить некую доселе невиданную ядерную реакцию для современной науки куда интереснее, чем демонстрация некой малопонятной экзотермической химической кипяtilки. Но, тем не менее, пирометрические измерения тепловыделения «E-Cat», действительно, показали «излишек тепла» раза в два-три по сравнению с ваттметром, которым эксперты пытались измерить мощность, потребляемую прибором «из розетки». Но дело в том, что (казалось бы) простой нагрев спирали в «E-Cat» зачем-то (неспроста?) осуществляется импульсным током по трехфазной схеме, к прибору подведены аж 6 проводов от блока питания, и как именно Росси дополнительно подогревает свой прибор (по каким из «лишних» проводов) экспертам осталось неизвестно, ведь разбирать установку им не было разрешено. В общем, эта часть испытаний «E-Cat» осталась в некотором тумане, и, на наш взгляд, недоработана проверяющими.

Можно было бы задать еще несколько вопросов, не заданных Росси проверяющими, например: почему в конце работы при почти полностью израсходованных исходных компонентах топлива

*Весьма скептический разбор этой сенсации проделан на страницах интернетного издания Science 2.0 обозревателем Томасо Дориго в статье Cold Fusion: A Better Study On the Infamous E-Cat, см. http://www.science20.com/a_quantum_diaries_survivor/cold_fusion_a_better_study_on_the_infamous_ecat-146700. Автор критикует как независимость экспертов, так и их доверчивость и полагает (в комментариях), что в такой ситуации в составе экспертов должен присутствовать профессионал-иллюзионист типа Джеймса Рэнди.

мощность прибора нисколько не упала? Почему после выключения питания тепло, генерируемое «секретным процессом» не поддерживает реакцию – а требуется именно питание от сети? Почему в реакцию вступают только никель и литий – а присутствующий в «топливе» стабильный алюминий-27 не превращается, например, в радиоактивный алюминий-28? Но вряд ли фокусник станет раскрывать секреты номера, у них это не принято.

*доктор физ.-мат. наук,
сотрудник Радиевого института им. В.Г. Хлопина,
Санкт-Петербург*

Почему астрология – лженаука?

В.Г. Сурдин

Из всех наук только астрономия удостоилась «чести» на протяжении тысячелетий иметь рядом с собой наукообразную тень – астрологию. И хотя, по сути, их пути давно разошлись – астрономия стала одной из самых точных наук, а астрология превратилась в «социальный наркотик» для утешения слабовольных, – именно в нашу эпоху они почему-то сильно сблизились в массовом сознании, настолько, что почти слились по форме, по бытовому словопотреблению.

Тень астрономии

В 1995 году я написал книгу «Астрономические олимпиады». Когда тираж был отпечатан и привезен из типографии, я с ужасом увидел на пачках с книгами типографские ярлыки с надписью: Сурдин В. Г. «Астрологические олимпиады». Живо представил себе позор тиражом в 10 тысяч экземпляров и чуть не лишился чувств. К счастью, ошибку допустили лишь на ярлыке; книга была отпечатана верно.

В 1997 году директор Специальной астрофизической обсерватории на Кавказе (САО РАН, та самая, где работает шестиметровый телескоп) Ю.Ю. Балега рассказал, что в финансовых документах банка, обслуживающего обсерваторию, она проходит как Специальная астрологическая обсерватория, и изменить уже ничего нельзя – финансовым документам обратного хода не дашь.

В «Путеводителе по Интернету» (М.: Синтез, 1995), подготовленном А. Гуриным и др., на с. 79 читаем «Вы можете много узнать о квазарах, новых звездах и проч. в системе астрологической обсерватории Smithsonian в Кембридже». Речь, разумеется, идет о Смитсоновской астрофизической обсерватории (США).

Объявление в одной из московских газет: «Проводится конкурс на замещение вакантной должности профессора на кафедре астрологии физического факультета МГУ». В действительности речь шла о кафедре астрофизики.

В каталоге публичных библиотек Западного округа г. Москвы [1] вполне солидный научно-популярный журнал РАН «Земля

и Вселенная» попал в раздел «Астрология. Окультизные науки». Как видим, составители каталога полностью отождествляют астрономию с астрологией. Кстати, прошу заметить – раздел называется именно «окультизные науки», а не просто «окультизм» или «окультизные учения». А ведь, как известно, «окультизм (от лат. *occultus* – тайный, сокровенный) – общее название учений, признающих существование скрытых сил в человеке и космосе, недоступных для обычного человеческого опыта, но доступных для “посвященных”... Окультизм представляет собой антипод, противоположность научному мышлению» [2].

Путаница слов и понятий иногда рождает совсем уже удивительные химеры: в московской газете «Центр-плюс» (№ 14, 1999) читаем: «Ученым-астрофизикам удалось открыть настоящее астрологическое окно в мир».

Не станем продолжать этот список; вероятно, каждый читатель может добавить к нашим примерам свои собственные.

Но вот вопрос: быть может, это просто опечатки невнимательных наборщиков? Отчасти, наверное, так. Но и бессознательные ошибки говорят о многом. А теперь посмотрим на результат сознательного выбора. В 1999 году мой опрос одиннадцатиклассников московской гимназии № 1543 показал, что каждый четвертый из них считает астрологию «наукой, изучающей связь Земли и космоса». Замечу, что в большинстве своем это дети научных работников, все без исключения поступившие после окончания гимназии в лучшие вузы Москвы.

Является ли отождествление астрономии с астрологией исключительно российским феноменом? Разумеется, нет. В 1990 году опрос 2000 взрослых канадцев выяснил, что 45% из них считают астрологию хотя бы отчасти научной дисциплиной. В 1991 году опрос 1500 первокурсников Йоркского университета (г. Монреаль) показал, что более 92% опрошенных знают свой знак зодиака; более 20% хотя бы изредка принимают решения, основываясь на астрологическом прогнозе; более 45% студентов-гуманитариев и 37% студентов естественно-научных факультетов согласны, по крайней мере, с некоторыми принципами астрологии, то есть верят в астрологию. При этом более половины гуманитариев и чуть менее половины естественников считают астрологию наукой [3]. Любопытно, что эта ситуация практически не меняется уже несколько десятилетий.

Какие социальные группы в наибольшей степени накрывает «астрологическая тень»? Результаты опросов показывают, что

значительно более склонны к астрологии женщины. Этот вывод сохраняется и в специально отобранных группах, где уровень естественно-научного образования мужчин и женщин был одинаковым. Вообще, связь этого уровня с иммунитетом к псевдонауке оказалась не такой уж очевидной.

Хотя некоторые педагоги утверждают, что углубленного научного образования достаточно, чтобы остановить растущую популярность лженауки, очевидные факты показывают – это не так. Формальное преподавание естественных наук, без акцента на отличии их метода изучения природы от религиозных, оккультных и мистических методов познания, не создает надежного иммунитета к иррациональному. Читатель вправе спросить, а кому нужен такой иммунитет. Ответу: в руки людей, получивших физико-математическое образование, общество отдает технику все более разрушительной силы, функционирующую по сугубо рациональным законам. Поэтому даже с чисто прагматической точки зрения желательно, чтобы сознание этих людей не было затронуто мистикой. Впрочем, есть и другие аргументы. Но вернемся к астрологии.

Наука и астрология в прошлом

Выросшая из народных примет, древняя астрология предназначений была неизбежным этапом в развитии естествознания. Она выявляла и использовала для прогнозов связь годового обращения Земли вокруг Солнца с периодами засухи и дождей, обилия пищи и бескормицы, в общем – с погодой. Собственно, тогда еще она не выделялась из «интегрированного пакета» знаний о природе.

Свое лицо, свою индивидуальность, свой современный смысл астрология приобрела только тогда, когда занялась прогнозом характеров и судьбы людей. С этого момента возникла и не исчезает граница между ней и наукой. Еще древнегреческий математик и астроном Евдокс около 370 года до н. э. писал, что «не следует доверять ни в малейшей степени халдеям и их предсказаниям и утверждениям о жизни человека, основанным на дне его рождения» [4].

Но в то время сущность астрологии еще была не столь очевидна; во всяком случае она стимулировала астрономические наблюдения и поиск закономерностей в движении планет. Клавдий



*Астрологические рекомендации к проведению сезонных работ.
Французская гравюра 1504 года. Похожие советы, как ни странно,
можно увидеть и в современных журналах*

Птолемей – один из величайших астрономов и математиков античности – был также автором «Тетрабиблоса», до сих пор служащего основным учебником астрологов западного толка. Широко распространившаяся в Европе в эпоху позднего Средневековья и Возрождения астрология также служила движущей силой некоторых астрономических открытий того времени. Но и тогда отношение к ней среди ученых было неоднозначным.

Например, принципиальный критик астрологии греческий филолог Георг Трапезундский (1395–1483) написал трактат «О шарлатанстве» и рассуждение «Почему астрологические данные по большей части ложны». Последовательным противником астрологии, причинившим, как пишут, много хлопот ее жрецам, был князь Иоанн Пико де Мирандола (1463–1494), автор «Исследования по астрологии» и «Разъяснения и опровержения сочинений Птолемея». В то же время один из ярчайших ученых XV века Иоганн Мюллер (1436–1476), известный в астрономической литературе

как Региомонтан, предпринял ревизию астрологии: ввел новое деление небесных «домов» и метод исчисления астрологического влияния светил, совершенно вытеснившие астрологическую технику Птолемея [5].

Нередко указывают, что даже Кеплер и Галилей отчасти были астрологами (см., например, [3]). Что касается Иоганна Кеплера (1571–1630), то нет сомнений, что он составлял гороскопы для влиятельных лиц. Однако нужно учесть обстоятельства его жизни и то, как он сам оценивал свою деятельность: «Конечно, эта астрология глупая дочка; но, боже мой, куда бы делась ее мать, высокомудная астрономия, если бы у нее не было глупенькой дочки. Свет ведь еще гораздо глупее и так глуп, что для пользы своей старой разумной матери глупая дочь должна болтать и лгать. И жалование математиков так ничтожно, что мать наверное бы голодала, если бы дочь ничего не зарабатывала» [6].

Зарабатывая свой скудный хлеб как астролог, Кеплер иногда довольно презрительно отзывался об этом ремесле: «Астрология есть такая вещь, на которую не стоит тратить времени, но люди в своем невежестве думают, что ею должен заниматься математик». Ярмарочное звездочтение было ему не по душе. «Астрологи, – писал Кеплер, – изобрели разделение на 12 домов для того, чтобы различно отвечать на те вопросы, ответа на которые ищет человек. Но я считаю такой образ действия невозможным, суеверным, пророческим и началом арабской магии, потому что таким образом на каждый вопрос, какой только приходит человеку в голову, получается утвердительный или отрицательный ответ». И все же в своем поиске мировой гармонии и движущих сил природы Кеплер считал неверным отказ от наблюдений и сопоставлений, накопленных древней наукой. В одном из своих сочинений он предостерегал исследователей, «чтобы они при легкомысленном отбрасывании звездословного суеверия не выплеснули вместе с водой из ванны ребенка».

Нужно заметить, у Кеплера были причины так говорить, ведь в борьбе с астрологией случались и перегибы. Так, Галилео Галилей (1564–1642) не принимал гипотезу Кеплера о влиянии Луны на морские приливы и отливы; не последнюю роль при этом играло его отрицательное отношение к астрологии, которой занимался Кеплер. (Сам Галилей для заработка организовал мастерскую по изготовлению телескопов.) Можно только сожалеть, что неглубокое знакомство с историей науки позволяет ряду авторов относить Галилея к астрологам.

При всем уважении к научному авторитету друг друга и взаимной симпатии, видных из их переписки, Галилей и Кеплер имели полярно противоположное мировоззрение: рациональный ум Галилея не принимал мистических построений Кеплера. Глубокий знаток той эпохи, профессор Н.И. Идельсон пишет, что «для Галилея не существует астрология, столь понятная Кеплеру» [7]. В «Диалогах о двух системах мира», излагая устами Сальвиати свою теорию приливов, Галилей говорит: «Среди всех людей, рассуждавших об этом замечательном явлении, больше всех других удивляюсь я Кеплеру; будучи человеком свободного и острого ума и владея теорией движений, приписываемых Земле, он стал потом уделять внимание и соглашаться с мнением о “влиянии” Луны на воду, о скрытых качествах и тому подобных детских выдумках».

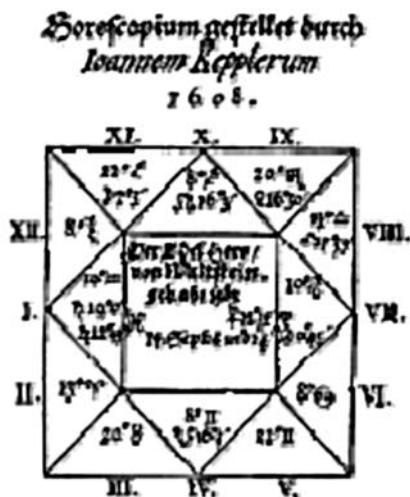
Сам Галилей развивал иную, «чисто механическую» теорию приливов, основанную на сложении суточного и годичного движений Земли, якобы вызывающих периодические ускорения и замедления воды на ее поверхности. По мнению Галилея, они-то и служат причиной основного, полусуточного прилива, максимумы которого наступают через каждые 12 часов. «Признать, что тут действуют Луна и Солнце и что они вызывают подобные явления, все это совершенно претит моему рассудку» [7, с. 133], – с таким негодованием он отметал всякую возможность космического влияния на Землю («выплеснув» при этом «с водой ребенка»).

В одном письме от 21.05.1611 Галилей тонко иронизирует над астрологами, рассуждая, например, о том, «влиядли» или нет на жизнь землян те спутники Юпитера, о самом существовании которых никто не знал, пока Галилей их не открыл. В общем, как мы видим, хотя замечания Галилея о небесных «влияниях» не всегда оказывают честь его научной проницательности (как в случае с приливами), но зато уж совершенно однозначно указывают на его полное неприятие астрологии. Галилей объявил войну средневековым доктринам; он не мог допустить в основание своих знаний ничего таинственного. Так рождалась современная наука.

Но астрология еще сохраняла свою популярность среди интеллектуалов и простой публики вплоть до конца XVII века, то есть до начала эпохи Просвещения. На этот счет есть статистика – количество астрологических сочинений, опубликованных в разные века: XV век – 51 сочинение, XVI век – 306, XVII век – 399, XVIII век – 108 и XIX век (до 1880 года) – 47 сочинений [8]. Как

видим, бурное развитие науки в XVII–XVIII веках вытеснило астрологию из области интересов просвещенной публики. Но в XX веке, в эпоху всеобщей грамотности, когда читать умеют все, а критически мыслить – по-прежнему немногие, астрологическая литература вновь стала востребованной. Любопытно, сможет ли кто-нибудь подсчитать количество астрологических сочинений, изданных в XX веке?

В XX веке астрология вновь стала популярной. Она восстановила свои позиции в Европе, особенно в нацистской Германии. Сейчас в западном обществе и у нас астрология переживает впервые с XVII века максимум популярности. В отличие от прежних эпох современная астрология не имеет ничего общего с астрономическими исследованиями.



Гороскоп герцога Альбрехта Валленштайна, составленный Иоганном Кеплером в 1608 году

Что такое астрология сегодня

Как общественное явление современная астрология не менее сложна, чем, скажем, спорт. Услышав от незнакомого человека, что его интересы лежат в области спорта, вы не сможете сразу понять, чем именно он занимается: бегаёт-прыгает, тренирует спортсменов, руководит командой, организует соревнования или пишет о спорте.

Понятие «астрология» сейчас стало таким же многоплановым и неконкретным, как «спорт». Есть практикующие астрологи с чисто коммерческими интересами, в основном занятые весьма жестким дележом СМИ и книгоиздателей. Их знание астрологии ограничивается дежурным набором туманных фраз и умением обращаться с незамысловатыми (и не ими созданными) компьютерными программами для вычисления гороскопа.

Есть астрологи академического склада, скорее занятые самоутверждением, чем заработком. Их коммерческая деятельность



Астрологи составляют гороскоп. Средневековая гравюра

ограничена обучением слушателей на курсах и в академиях астрологии, а также консультированием небольших фирм. Основной же их интерес связан с самообразованием, с завоеванием престижа в среде коллег, с подготовкой учебных пособий и выступлениями на конференциях. Такой вот штрих – в 1996 году Объединенный российский астрологический конгресс проходил под девизом «Профессионализм в астрологии». Почти без исключения это люди с университетским образованием; среди них нередко можно встретить кандидатов и даже докторов наук. Но они безоговорочно преданы астрологической идее и окончательно порвали со своим естественно-научным прошлым.

Наконец, слово «астрология» с некоторым смущением произносят и «обыкновенные» ученые – астрономы, физики, биологи. Их мало, но они есть. Эти естествоиспытатели признаются, что интересуются астрологией как отправной точкой и возможной «базой данных» для исследования космического влияния на Землю и ее биосферу. Разумеется, мы оставляем в стороне историков науки, социологов и психологов: для них астрология – предмет изучения.

Какую же из астрологий мы имеем в виду, когда говорим о необходимости борьбы с ней? Да очень просто – ту, которая, не бу-

дучи наукой, рядится в ее одежды. Современная наука опирается на твердо установленные факты; в этом ее сила, в этом же ее ограниченность. Пока нет надежных экспериментальных или наблюдательных фактов ученый не может заниматься фантазиями; для этого существуют другие специалисты (в наше время их почему-то объединяют понятием «творческая интеллигенция», как будто бы ученый или инженер не достойны его).

Кстати, «опираться на твердо установленные факты» вовсе не означает слепо верить в кем-то и когда-то найденные истины. Как раз наоборот: основанные на законах физики инженерные разработки ежедневно и ежечасно тестируют эти законы, проверяют их в самых разных сочетаниях, в новых неожиданных условиях. Как только в работе наших машин или в наблюдаемых природных явлениях возникает хотя бы намек на расхождение с существующей научной теорией, ее сейчас же модернизируют, обобщают или даже отвергают вовсе. Экспериментаторы постоянно соревнуются в том, кто первым заметит этот «намек», а теоретики – в том, кто на основании обнаруженного «намёка» предложит более точную модель явления. Поэтому ограниченность современной науки вовсе не в отсутствии у нее творческого потенциала, а в требовании твердого фактического фундамента под всеми построениями. Посмотрим, что известно сегодня о влиянии космоса на Землю.



Гороскоп Петра I, составленный учителем детей царя Алексея Михайловича Симеоном Полоцким

Как влияют на нас звёзды и планеты

В последние годы космическое влияние на Землю и ее биосферу стало «общим местом»: об этом пишут, снимают фильмы, его боятся. Сейчас человеческий страх эксплуатируют многие, в том числе и те, кто имеет отношение к изучению космоса. Некоторые научные коллективы, лишившись финансирования со стороны

военных, пытаются разными способами привлечь к себе внимание и обеспечить свою работу. Речь не идет о продаже населению звезд – этим заняты откровенные проходимцы. Я имею в виду настоящих ученых, искренно болеющих за свое дело и порой перегибающих палку в общении с публикой исключительно из желания привлечь ее внимание к своим безусловно важным исследованиям.

Но в результате появляется раздутая до неприличных размеров астероидная опасность (кто не видел по телевидению, как бедный динозавр удирает от метеоритного дождя!), закрытые от солнца лица австралийских детей из страха перед озоновой дырой, ежедневные прогнозы геомагнитных бурь (на которые удобно списывать нарушения связи), долговременные прогнозы солнечной активности (непреренно с драматическими нотками в голосе). Все это делает нашу жизнь похожей на путешествие в утлом суденышке через бурный океан: того и гляди разнесет его в щепки «земное эхо солнечных бурь».

Разумеется, Земля живет не в вакууме; на нее падают метеориты и космические частицы, ее освещают Солнце, планеты и звезды. Их влияние на биосферу изучается. Если оставить в стороне очевидную связь жизненных процессов с солнечным светом, то все остальные «влияния» носят слабовыраженный, непредсказуемый или даже недоказанный характер [9].

Наиболее грамотные из астрологов уже поняли, что лучше не говорить о прямом влиянии звезд и планет на Землю – настолько оно незначительно. Теперь они предпочитают заклинания типа «космических ритмов», «звездных часов» и прочих указаний на не прямые и нефизические связи между биосферой и звездным небом. Однако я хочу вернуться к теме физического влияния планет и звезд на Землю, чтобы у читателя не осталось на этот счет сомнений.

Из всех видов физических взаимодействий сколько-нибудь серьезно можно говорить лишь о гравитации; остальные поля, потоки частиц и излучения от звезд и планет в окрестности Земли так слабы, что их регистрация даже чуткими современными приборами требует немалых усилий.

Чтобы ощутить гравитационное влияние Луны на Землю, нужно измерить разницу лунного притяжения в разных точках Земли. Она невелика: ближайшая к Луне точка земного шара притягивается к ней на 6% сильнее, чем наиболее удаленная. Эта разница сил растягивает нашу планету вдоль направления Земля–Луна.



По представлениям астрологов, планета, имеющая наибольшее влияние на человека, определяет его профессиональные склонности. Рожденные под знаком Сатурна, например, с особенным успехом должны работать шахтерами, каменщиками, строителями, гончарами, таксистами, гробовщиками, сапожниками, мусорщиками, фермерами и агентами по продаже недвижимости. А поскольку Сатурн относится к «злотворным планетам», все эти занятия, похоже, должны приносить им сплошные несчастья.

А поскольку Земля вращается относительно этого направления с периодом около 25 часов, по нашей планете с таким же периодом пробегает двойная приливная волна – два «горба» в направлении растягивания и две «долины» между ними. В твердом теле планеты и в открытом океане высота этих «горбов» невелика, всего

около полуметра. Поэтому мы не замечаем приливов ни в океане, ни на суше. И только на узкой береговой полосе можно заметить приливы-отливы благодаря подвижности океанской воды, которая, набегающая приливной волной на берег (скорость-то немалая, сотни метров в секунду!), может по инерции подняться на высоту до 16 метров.

Подобным же образом действует на Землю и Солнце, более массивное, но и более далекое, чем Луна. Высота солнечных приливов вдвое меньше, чем лунных. В новолуние и полнолуние, когда Земля, Луна и Солнце лежат на одной прямой, лунные и солнечные приливы складываются. А в первую и последнюю четверти Луны эти приливы ослабляют друг друга, поскольку «горб» одного приходится на «впадину» другого. Лунно-солнечные приливы – явление весьма заметное и важное в жизни Земли [10]. Например, под их влиянием Земля постепенно замедляет свое вращение; продолжительность суток увеличивается. Еще сильнее действует земная приливная сила на Луну: она уже давно замедлила свое суточное вращение настолько, что постоянно обращена к нам одной стороной.

Гигантские приливные эффекты, влияющие на движение планет, рождают иллюзию того, что малые живые тела уж и подавно должны управляться ими. В результате мы слышим от творцов «научной астрологии» наивные утверждения: «Луна вызывает приливные явления во всех жидкостных системах Земли – в океане, в полужидком ядре Земли, в каждой клетке организма, во всех межклеточных жидкостях» [11]. На основе подобных утверждений пытаются объяснить явление лунатизма, очень популярное в астрологии; предлагают «биологическую теорию приливов». При этом уровень аргументации таков: «Луна вызывает приливы на море, а человек также почти целиком состоит из воды, значит, и он должен испытывать родственное влияние» [12, 13]. Разумеется, вода здесь ни при чем: земная поверхность, как мы уже знаем, деформируется приливом точно так же, как морская, разница лишь в том, что суша не может перетекать, поэтому приливная волна набегающая на берег. А в целом, с точки зрения физики, «биологическая теория приливов» выглядит просто смешно: ведь любой находящийся рядом с вами человек, например, сосед по парте, оказывает на вас гравитационное приливное влияние приблизительно в миллион раз более сильное, чем Луна.

Еще менее серьезно выглядят утверждения о прямом приливном влиянии планет на Землю; для этого достаточно взглянуть на

приведенную ниже таблицу. Суммарное действие всех планет не может вызвать на Земле прилива выше 0,045 миллиметра. А их влияние на конкретное живое существо исказит его форму не более чем на размер одного атома!

Теперь мы затронем несколько более сложный вопрос – опосредованное влияние планет на биосферу Земли, где в качестве «усилителя» используется Солнце. В 1920-х годах пионер гелиобиологических исследований в нашей стране А.Л. Чижевский писал: «Мы знаем, что периодическая деятельность Солнца – процесс не вполне самостоятельный. Есть веские основания думать, что он находится в определенной зависимости от размещения планет Солнечной системы в пространстве, от их конstellации по отношению друг к другу и к Солнцу... Таким образом, и земные явления, зависящие от периодической деятельности Солнца, стоят, так сказать, под контролем планет... Исследования, проведенные с целью выяснения влияния планет на деятельность Солнца, дали вполне положительные результаты: в периодах солнечной активности обнаруживаются периоды планетных движений» [14]. По прошествии многих лет мы понимаем, что Чижевский проявил необоснованный оптимизм: неоднократные попытки связать солнечную активность с расположением планет так и не привели к ожидаемому результату.

Планета	Приливы на Солнце	Приливы на Земле
Меркурий	400 мкм	0,23 мкм
Венера	900 мкм	40,0 мкм
Земля	400 мкм	–
Марс	10 мкм	0,4 мкм
Юпитер	950 мкм	4,0 мкм
Сатурн	50 мкм	0,15 мкм
Уран	1 мкм	0,0024 мкм
Нептун	0,3 мкм	0,0007 мкм
Плутон	0,00003 мкм	0,0000001 мкм

Каково же реальное влияние планет на Солнце? Из приведенной таблицы видно, что даже если все планеты выстроятся в цепочку и их приливное влияние сложится, все равно высота приливного «горба» на поверхности Солнца составит не более 3 миллиметров. Несмотря на ничтожность этой величины, журналисты регулярно пугают «парадами планет» легковерную публику.

В 1974 году в США вышла книга Дж. Р. Гриббина и С.Х. Плэйжмана «Эффект Юпитера». В ней говорилось, что в 1982 году все



Победа христианства над языческими небесными силами. Гравюра 1513 года. Христианство на протяжении своей двухтысячелетней истории относилось к астрологии по-разному – от полного неприятия до безоговорочного признания. Астрологами были римские папы, кардиналы и епископы. Известный религиозный философ Фома Аквинский (1225–1274)

планеты окажутся по одну сторону от Солнца, и этот «парад планет» вызовет на нем возмущения, убийственные для Земли. Минуло 10 марта 1982 года – момент наибольшего сближения всех планет. И, разумеется, ничего страшного не случилось – ни на Земле, где стихийные бедствия происходили обычным порядком, ни на Солнце: его активность под действием планет не изменилась. Новый апокалипсис обещали 11 августа 1999 года, когда «парад» совпадал с солнечным затмением. Затем «конец света» намечался на май 2000-го:

«Когда Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Солнце и Луна выстроятся в одну линию, Земля содрогнется», – сообщила газета «Известия» от 29 мая 1998 года (№ 97) со ссылкой на «The Sunday Times». Мы еще не раз услышим такие прогнозы, эксплуатирующие основные инстинкты человека, один из которых – страх.

Для любителей физики, имеющих обыкновение ловить на безграмотности журналистов, отметим наивность самого понятия «парад планет». Приливная деформация растягивает тело вдоль одной оси, а вдоль перпендикулярных к ней направлений сжимает. Поэтому к такому же эффекту приводит и выстраивание планет на одной линии по разные стороны от Солнца (помните – лунные и солнечные приливы складываются в новолуние и полнолуние). Но современные астрологи не замечают этого. Около 70% приливно-го влияния на Солнце оказывают Юпитер и Венера. Максимальная высота прилива достигается, когда они лежат на одной прямой с Солнцем. Это повторяется примерно через каждые четыре земных месяца, однако никаких изменений солнечной активности с таким периодом не отмечено.

Да и трудно было бы ожидать заметного эффекта от приливного воздействия на Солнце: ведь энергия деформаций, которая ежесекундно рассеивается в его недрах, в тысячу раз меньше его термоядерной мощности. Но даже это не означает, что каждый «парад планет» увеличивает светимость Солнца на 0,1%, поскольку тепловая инерция солнечного тела составляет миллионы лет и сглаживает все подобные колебания светимости.

Наконец, обратив внимание на космические тела, расположенные за пределами Солнечной системы, мы не станем утруждать читателя упражнениями по физике, а просто скажем, что влияние звезд на нашу биосферу настолько мизерно, что никакие привычные масштабы с ним вообще не сопоставимы.

Как разоблачить астрологию?

Для человека, воспринимающего рациональные аргументы, разоблачение астрологии не представляет труда: достаточно познакомиться со статистикой оправдываемости ее предсказаний. Вот результаты некоторых работ [15].

Психолог из Мичиганского университета Б. Силверман изучил влияние зодиакального знака, соответствующего рождению каждого из супругов, на вероятность их бракосочетания или развода. Были использованы данные о 2978 свадьбах и 478 разводах,

зарегистрированных в Мичигане в 1967–1968 годах. Ученый сравнивал реальные данные с предсказаниями двух независимых астрологов относительно благоприятного и неблагоприятного сочетания зодиакальных знаков для супружеских пар. Оказалось, что никакого совпадения между предсказаниями и реальностью нет, поэтому Б. Силверман заключил: «Положение Солнца на зодиаке в момент рождения не оказывает влияния на формирование личности».

Астрологи утверждают, что с помощью гороскопа можно определить предрасположенность человека к той или иной профессии. Если так, это сулит немалый экономический эффект. Вероятно, поэтому Дж. Беннет и Дж. Барт – экономисты из Университета Дж. Вашингтона – попытались выяснить, влияет ли положение планет относительно зодиакальных знаков на профессиональные склонности людей, в частности на частоту поступления юношей на военную службу. Особо тщательно изучались знаки, «управляемые» Марсом. Это исследование астрологических предсказаний не подтвердило. Американский физик Дж. Мак-Джерви исследовал распределение дат рождения 17 тысяч ученых и 6 тысяч политических деятелей относительно зодиакальных знаков. Оно также оказалось совершенно случайным.

Проверялось и качество комплексного предсказания астрологами характера людей. С этой целью психолог из Чикаго Дж. Мак-Гру обратился в Федерацию астрологов штата Индиана. Участвовать в его экспериментах вызвались шесть опытных специалистов звездочтения. По просьбе Мак-Гру, 23 добровольца ответили письменно на анкету, содержащую как астрологические, так и традиционные вопросы о качествах их характера, работе и т.д. Затем время и место рождения добровольцев сообщили астрологам и шестерым членам контрольной группы, незнакомым с астрологией. После этого указанные в анкете характеристики добровольцев сопоставили с предсказаниями группы астрологов и контрольной группы. Результат получился следующий: предсказания астрологов оказались ничуть не точнее, чем предсказания членов контрольной группы, причем и те и другие совершенно не коррелируют с истинными качествами тестируемых добровольцев. Самое же любопытное – характеристики одних и тех же добровольцев, данные разными астрологами, сильнее всего расходятся между собой.

Нужно заметить, что проверкой предсказательной силы «звездочтения» занимаются не сами астрологи, а «люди со стороны».

Большинство ученых считают, что астрология, как прототип всех псевдонаук, вообще не заинтересована в точном обосновании своих основ. Ученых это не столько злит, сколько расстраивает: им просто непонятно, как может лженаука вроде астрологии процветать в самом технически развитом обществе за всю историю человечества?

Профессиональные ученые, пытающиеся найти в астрологии рациональное зерно, считают [16], что наиболее интересные результаты в этой области получены парижским статистиком М. Гокленом [17]. Гоклен изучил архивные данные, содержащие дату, время и место рождения 41 тысячи жителей Европы; среди них 16 тысяч известных ученых, артистов, писателей, спортсменов и т.д., а также 25 тысяч «простых» людей. Он сопоставил положение планет и созвездий в момент рождения человека с типом его личности и родом занятий. Оказалось, что гороскопы совершенно лживы: нет никакой связи между характером и деятельностью человека и его знаком зодиака и расположением планет в момент рождения. Поэтому Гоклен отнес астрологию к разряду химер. Однако ему удалось подметить некоторые любопытные закономерности, дающие, как он полагает, право считать свою работу краеугольным камнем новой науки – космобиологии.

Оказалось, что у «простых» людей моменты рождения не зависят от конфигурации планет, а у знаменитых – зависят. Учтя известные демографам закономерности частоты рождения людей в разные дни года и в различное время суток, Гоклен установил, что выдающиеся представители своей профессии рождаются преимущественно при определенном положении некоторых планет относительно линии горизонта. Он показал, что положение Солнца, Меркурия, Урана, Нептуна и Плутона не влияет на профессию, а Луны, Венеры, Марса, Юпитера и Сатурна – влияет. Так, в группе из 2088 известных спортсменов многие родились, когда Марс восходил или был вблизи верхней кульминации. Для известных военных справедливо то же самое, но только в отношении Сатурна.

Выводы Гоклена неоднократно перепроверялись: одни исследователи частично подтверждали их, другие опровергали. Сам же Гоклен ищет возможность объяснения найденных им закономерностей на уровне генетической информации, которая, по его мнению, может управляться ритмами, едиными как для биологических объектов, так и для Вселенной. Ну что же, поиск – благородное дело; однако серьезных результатов на этом пути пока нет.

Нужно ли «воевать» с астрологией?

Итак, с точки зрения естествознания, астрология – пустоцвет, мыльный пузырь, лишенный рационального содержания. Там, где это возможно, наука создает методы прогноза и не окутывает их мистикой. А там, где невозможно, прямо об этом заявляет, не суля пустых надежд, как астрологи. Науке с астрологией не по пути. И если бы астрологи бессовестно не присваивали себе высокую репутацию, заработанную наукой, в частности астрономией, то и не было бы статей, подобных этой, и не обращали бы мы на них особого внимания, не выделяли бы из ряда других проявлений массовой культуры. Но когда диктор телевидения заявляет, что «сегодня по астрологическому календарю будет самый короткий день и самая длинная ночь», а бородатый астролог «назначает» на завтра солнечное затмение, хочется крикнуть: «Люди, при чем же здесь астрология? Это результаты нормальных научных расчетов, сделанных астрономами (покажите мне астролога, который самостоятельно может рассчитать хотя бы продолжительность дня, не говоря уже об обстоятельствах солнечного затмения!). Люди, неужели вы думаете, что если астролог смог прочесть в Астрономическом календаре о завтрашнем затмении, то он так же легко сможет прочесть книгу вашей судьбы? Ведь эту книгу, в отличие от Астрономического календаря, не купишь в магазине».

Случается, противников астрологии ее адепты называют «догматиками и схоластами, не способными ощутить зарождение новой науки». Предоставляю читателю самому судить о справедливости этих обвинений.

То, что по привычке мы называем «борьба с астрологией», вовсе не равносильно стремлению искоренить ее. В данном случае позиция ученого состоит в желании оградить науку, ее «авторское право», ее честно заработанный авторитет от посягательства «незванных гостей», жаждущих эксплуатировать этот авторитет для своей корысти.

Как известно, ученые – скептики, а верующие – догматики. Именно поэтому наука и вера несовместимы. Они могут дополнять одна другую, но не вправе диктовать друг другу свои принципы. Эта мысль, очевидная теперь уже и для нас, россиян, казалось бы, разводит науку и веру (в широком смысле, а не только религиозную) в разные стороны, не оставляя им точек соприкосновения. Но это не так.

Дело в том, что положение науки и веры существенно различается. Наука практически не имеет на своем поле конкурентов: она с полной очевидностью доказала свою способность решать поставленные задачи. Попытки провозглашения «альтернативных», «неофициальных» наук – уфологии, парапсихологии и иже с ними – практически не задевают Большую науку.

В области веры совсем иная ситуация: на этом поле наблюдается жесточайшая конкуренция. А то, что бытующая в обществе астрология относится именно к этой области, признают даже весьма благожелательно относящиеся к ней ученые: «Далеко не всем людям нужна истина, как она понимается в науке. В астрологии с древнейших времен присутствуют течения оккультно-мистического толка. Если человек чувствует себя комфортно в пределах такой идеологии и она помогает ему достойно нести тяжести жизни, то такая идеология имеет права на существование (коль скоро она не содержит в себе явных элементов антиобщественного)» [16].

Не будучи наукой, астрология ищет свою нишу, свой оригинальный образ и находит его на пути мимикрии, рядясь в ученые одежды, окружая себя компьютерами и наукообразной терминологией, но при этом полностью не признавая научный метод.

Трудно согласиться с высказыванием А.Л. Чижевского о том, что «астрология, если отбросить все ее мистические заблуждения, учит о связи всех вещей и явлений» [14]. Астрология без мистики уже не астрология, а нечто иное – космобиология, гелиобиология, ритмология, наконец, философия. Если же постоянно менять содержание какого-либо понятия, то в конце концов оно становится вообще бессодержательным. Сегодня, как и всегда, под астрологией понимают методику предсказания судьбы объекта по относительному расположению звезд и планет в момент его рождения. Иное содержание требует иных терминов.

Западная астрология зародилась в древнем Шумере, когда люди, не понимавшие причин происходящих вокруг них явлений, стали впервые нащупывать связи между, казалось бы, случайными событиями. Эта мотивация, вообще говоря, и в наше время стимулирует занятие как наукой, так и ее суррогатами (если человек не хочет или не может «играть по правилам» науки).

С этой проблемой лицом к лицу оказались педагоги: научные знания не создают надежного иммунитета к лженауке. Очевидно, следует уделять часть учебного времени критическому анализу псевдонаук. Путем простых опытов любой сможет сам легко убедиться, что гороскопы не способны предсказывать события

на уровне выше случайных совпадений. Преподаватели должны попытаться понять причины увлечения астрологией, если хотя бы эффективно бороться с этой лженаукой, которая претендует на звание науки, не будучи таковой.

Статья опубликована в журнале «Наука и жизнь», № 11, 2000 г. [Часть 1, Часть 2].

Литература

1. Сводный каталог периодических изданий в фондах централизованных библиотечных систем ЗАО г. Москвы. Адрес в Интернете: <http://library.ru/catalog/zao>.
2. *Ляликов Д.Н.* Оккультизм / БСЭ, 1974, изд. 3-е.
3. *De Robertis M.M., Delaney P.A.* / Mercury, 1994. № 5. P. 23.
4. *Ван-дер-Варден Б.* Пробуждающаяся наука. Рождение астрономии. М.: Наука, 1991. С. 188.
5. *Кизеветтер К.* История астрологии / Изида, 1915. № 8–10.
6. *Мейер М.В.* Мироздание. СПб., 1902. С. 9.
7. *Идельсон Н.И.* Галилей в истории астрономии // Галилео Галилей. Под ред. акад. А.М. Деборина. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1943.
8. Астрология // Энциклопедический словарь. СПб.: Изд. Брокгауз Ф.А. и Ефрон И.А. 1890.
9. *Владимирский Б.М., Темурьянц Н.А.* Влияние солнечной активности на биосферу-ноосферу. М.: Изд-во МНЭПУ, 2000.
10. *Сурдин В.Г.* Приливные явления во Вселенной. М.: Знание, 1986.
11. *Величко Ф.К.* Астрология конца XX века // Астрология: за и против. М.: Знание, 1990.
12. *Lieber A.* The lunar effect: biological tides and human emotions. Anchor Press, 1978.
13. *Антонов В., Ахмедов А.* Гадание или предвидение / Наука и религия, 1981. № 7.
14. *Чижевский А.Л.* Земное эхо солнечных бурь. М.: Наука, 1973.
15. *Сурдин В.Г.* Глупая дочь мудрой астрономии // Вестник АН СССР, 1990. № 11.
16. *Владимирский Б.М.* Мысли об иррациональном и рациональном в современной культуре, или Что делать астрофизикам с астрологией // Вселенная и мы, 2000. № 4.
17. *Gauquelin M.* Dreams and illusions of astrology. Prometheus Books, 1979.

Симуляция науки как ответ на управленческий примитивизм*

Иван Стерлигов

Знаете, в каких иностранных научных журналах больше всего статей российских ученых? Согласно крупнейшей библиографической базе Scopus, это World Applied Sciences Journal и Life Science Journal, лидирующие в 2013–2014 годах с большим отрывом. Названия звучат вполне научно, но на деле это псевдожурналы, готовые за плату \$400–600 напечатать любую наукообразную ерунду. Единственная их ценность в том, что они включены в Scopus. Вернее, были включены в нее до последнего времени, когда сотрудники этой базы наконец перестали их индексировать после многочисленных жалоб со всего мира.

Ажиотажный спрос на публикации, проиндексированные в базе Scopus, рожден специфической формой управленческого недуга, поразившего Россию и многие другие страны. Суть его в замыкании финансирования на примитивные библиометрические КРІ, как правило, единые для всех наук. Число статей в Scopus – один из основных таких показателей. В России он теперь используется на всех уровнях: от оценки хода выполнения огромной госпрограммы «Развитие науки и технологий» и бенчмаркинга вузов, получивших деньги на покорение рейтингов до аттестации и премирования сотрудников вузов. Число российских статей еще в одной базе – Web of Science – вообще является главным индикатором развития нашей науки, сформулированным Владимиром Путиным в своих инаугурационных майских указах.

Логика проста: у ведущих научных стран, университетов и ученых много статей в зарубежных библиографических базах – значит, и с наших надо требовать побольше. Кроме того, управленцам очень нравятся объективные формальные показатели, позволяющие самостоятельно сравнивать эффективность без обращения за экспертизой к самим ученым.

Ну-ка, ведущие вузы, кто тут у нас самый успешный? Доложите число публикаций в иностранных базах! Уловив сигнал, вузовское начальство, взяв в руки кнут (аттестация) и пряник

* [mics/simulyatsiya_nauki_kak_otvet_na_upravlencheskiy_primitivizm-1148735.xhtml](https://mics.simulyatsiya_nauki_kak_otvet_na_upravlencheskiy_primitivizm-1148735.xhtml)



(надбавки), состригает искомые публикации с сотрудников. И вот уже Казанский федеральный университет оперативно публикует в двух означенных выше журналах более 300 статей, а еще 63 штуки – в Middle East Journal of Scientific Research, который недавно также с позором изгнали из Scopus. Дело сделано, и не важно, что журналы перестали индексировать: все публикации из ранее поступивших номеров остались в базе навеки (и сильно подпортили отличившимся сотрудникам CV в глазах зарубежных коллег). Как грибы после дождя полезли фирмы-посредники, предлагающие статьи в Scopus и Web of Science на выгодных условиях и в кратчайшие сроки. Их реклама не только в Интернете, но и прямо на асфальте – например, на Мясницкой у входа в «Вышку».

Еще тяжелее ситуация в братском Казахстане. После того как там ввели требования по наличию публикаций в международных базах для защиты диссертации, число публикаций страны в Scopus скакнуло с 815 в 2012 году до 1700 в 2013-м. В топе все те же журналы, да еще украинский Actual Problems of Economics – из Web of Science его выкинули, а в Scopus пока остался. Совокупно на эти четыре журнала приходится 46% статей Казахстана за 2013 год и 53% за 2014 год.

Похожие проблемы наблюдаются у Нигерии, Малайзии, Ирана и ряда других государств, в которых ввели аналогичные примитивные КРІ. Сейчас они мучаются, составляют «черные списки»

журналов, но другая сторона перегруппировывается в мгновение ока: новые псевдожурналы возникают тысячами и всеми силами пытаются пролезть в Scopus. Им, увы, это удастся. Я сам обнаружил там журнал, «главред» которого, дама-профессор из индийской глубинки, вовсе не подозревала о его существовании, крайне удивилась моему письму и вознамерилась подать на издателей в суд за identity theft. После моей жалобы журнал из базы исключили, но на это ушло достаточно много времени. Увы, в этом журнале нашлись и публикации сотрудников ведущих московских вузов. Что самое печальное, даже гипотетическая победа над псевдожурналами не решит проблему: в Китае уже продают места в списках соавторов самых авторитетных западных журналов...

Механический учет числа публикаций – это только одна из ошибок в применении наукометрии, от которых у специалистов глаза на лоб лезут. Я бы мог еще долго писать про другие, но толку от этого никакого, чиновники в большинстве своем учиться не хотят. Раньше я работал на Минобрнауки и пытался по мере сил воздействовать на них, получалось слабо. А теперь, когда руки уже опустились, просто повторю еще раз: библиометрия – мощнейший инструмент управления современной наукой, но а) им надо хоть чуть-чуть уметь пользоваться и б) это не волшебная палочка. Вернее, в принцессу нашу науку ею не превратишь, зато в жабу можно.

Примечание. Высказанные соображения принадлежат лично автору и могут не совпадать с официальной позицией Высшей школы экономики.

Документ о культуре и дух культуры*

Лев Клейн

Администрация президента и министерство культуры готовят программу «Основ государственной культурной политики». Для ее разработки собран коллектив из деятелей культуры (имена их не сообщаются). В «Известиях» (от 10 апреля 2014 года) опубликованы материалы к проекту этой программы, и когда она появится, тогда и будет организовано обсуждение, хотя обсуждать целесообразно именно эти материалы уже сейчас: в них представлены теоретические основы будущего документа. По нему уже высказался резко отрицательно Ученый Совет Института философии РАН (ТрВ-Наука № 152).

В материалах 12 разделов, из которых определяющими являются первые 6. Их и стоит обсуждать.

1. Культура или кодекс?

Остановлюсь на первом. В нем содержится определение «культуры». Вот оно:

«...под термином «культура» понимается исторически сложившаяся система ценностей и норм поведения, закрепленная в материальном и нематериальном культурном и историческом наследии...».

Прежде всего, рассмотрим это определение с точки зрения логики. По этому определению «культура» – это нечто, закрепленное в «культурном наследии». А что такое «культурное наследие»? Это наследие в плане «культуры». А что такое «культура»? А это и предстоит определить. Классический *circulus vitiosus*, порочный круг. Но это формальный недостаток, свидетельствующий лишь о своеобразном глубокомыслии отобранных Администрацией анонимных деятелей культуры.

А по существу? Совершенно несомненно, что система ценностей и норм поведения – существенный компонент современной и

* <http://trv-science.ru/2014/05/06/dokument-o-kulture-i-duk-kultury/#more-36544>
06 мая 2014 года. ТрВ № 153, с. 10, «Наука и общество».

более древней культуры. Но сводится ли к ней вся культура, чтобы оправдать избранное определение?

Определений культуры множество. Только в классической книге Кребера и Клакхона собрано 164, а есть и еще десятки. Наличие множества определений говорит о сложности понятия и многозначности термина.

Для более полного понимания сути понятия его нужно представить в системе других понятий, в том числе антиномичных, сообразить, что же является антонимом этого понятия. Здесь сразу же выступает оппозиция: культура – натура. Изначально латинское слово *cultura* означало обработку, культивацию и противопоставлялось необработанной природе. Поскольку определение культуры общее, оно должно относиться ко всему человечеству, ко всем его стадиям развития, и отличать его от животной стадии.

В определении, даваемом разработчиками Администрации президента, культура сводится к «системе ценностей и норм поведения», «закрепленной» в наследии, к некоему жесткому кодексу, который выработан коллективом и навязан всем его членам неукоснительно. Такая культура, конечно, легко управляема государственной администрацией и очень ей мила. А настоящая культура не такова.

Культура – это пластичная и многозначная фиксированная в нормах программа деятельности индивидов, формируемая, хранимая, накапливаемая и передаваемая обществом внегенетически (обучением, воспитанием) на основе общественной практики. Она уделяется обществом каждому члену общества (энкультурация), мягко рекомендуется и гибко детерминирует индивидуальное поведение.

В нацеленности на индивида, в пластичности и многозначности, в гибкости детерминации – существенная особенность культуры. Без нее культуры нет, а есть казарменная дисциплина, в каких-то ситуациях необходимая, но как дух культуры абсолютно невыносимая.

2. Историзм и его враги

Второй раздел рассматриваемого документа посвящен «принципу историзма». Историзм – это учение о том, что общество все время изменяется и развивается в истории, что каждая эпоха принципиально отличается от предшествующих и последующих,

что ей свойственны, кроме общих законов развития, свои собственные законы, и что этим определяется ход истории. Несмотря на всю поэтичность Экклезиаста, историзм не согласуем с библейским принципом «нет ничего нового под солнцем».

Разработчики «Основ государственной культурной политики» продвигают новую разновидность историзма, не имеющую с ним ничего общего. Как они изъясняют свой «принцип историзма»? Национальная культура, по их представлению, не формируется как мозаика из локальных культурных сред, а является результатом длительного исторического развития данной социальной общности, отличающейся от других подобных.

Это скорее принцип традиционализма или консерватизма, принцип всемерного сохранения традиционного общества. Можно назвать это любовью к традициям предков, а можно косностью, реакционностью, консерватизмом. Но это нечто противоположное историзму. А поскольку сторонники этого очень странного «историзма» против «мозаики культурных сред», то они, стало быть, за конформизм, за всемерную унификацию, лучше всего достигаемую в казарме. Конформизм был свойственен крестьянской и ремесленной среде средневековья, отчасти и мелкобуржуазной среде времен Контрреформации. Это было время охоты на ведьм, гонений на всех выделявшихся из общей среды – евреев, гомосексуалов, иноверцев, вольнодумцев. У Стругацких в романе «Трудно быть богом» – на книжечеев.

Культура зиждется на двух столпах – на традициях и новациях. Если одного из них нет, культура гибнет. Взгляните на нашу современную культуру и сообразите, сколько в ней от древнерусской и сколько от современной мировой. Я археолог, но мое представление о культуре – современное. Новации совершенно не предусмотрены в представлениях министерских разработчиков о культуре. Их представление о русской культуре – археологическое. Но что-то мне не доставляет радости такое пополнение археологического цеха.

Культура всегда состоит и должна состоять из мозаики культурных сред. С концентрацией основных черт в центре и с большим размахом колебаний, рассеяния, отклонений. Тогда при любом изменении условий обитания найдутся в культуре особи, готовые быстро приспособиться к изменившимся условиям, и культура в целом выживет. А культуры узко специализированные, погубившие свою мозаику, неспособны выжить при изменении условий. Несмотря на кажущуюся мощь, они гибнут первыми.

В документе приводится выражение министра Мединского: «пусть расцветают сто цветов, но поливать мы будем только те, которые нам полезны». Кому «нам»? Если остальные цветы не поливать, они засохнут. Это и требуется?

3. На каком континенте Россия?

Займемся третьим разделом рассматриваемого документа – тем, который декларирован как «цивилизационный принцип». Если вы думаете, что он подводит к лозунгу «Даешь цивилизованность!» или «Обеспечить достижение высокой цивилизации!», то вы ошибаетесь. Культурная политика, по мысли разработчиков данного материала, не имеет ничего общего с учением о стадиях общественного развития, где цивилизация рассматривается как высшая ступень развития. Не имеется в виду и цивилизация как антипод духовной культуры (связанный с техникой) или как синоним культуры вообще (вообще-то есть и такие толкования).

Здесь, в «Материалах», цивилизация рассматривается как один из локальных вариантов культуры, замкнутый, обособленный и чуждый всем остальным. Такое учение среди научных течений есть, некоторые представители его и названы в «Материалах» – это Данилевский, Тойнби, Гумилев, Хантингтон. Список неполон. Почему-то пропущены Освальд Шпенглер («Закат Европы») и Питирим Сорокин, отнюдь не самые бледные фигуры, но чем-то они не устраивали разработчиков. Может быть, принадлежностью к Германии и США? Так Хантингтон с его учением о войне цивилизаций, тоже американец. Да и Тойнби с Запада, британец, к тому же ездивший к Гитлеру.

Это учение, инициированное славянофилом Данилевским в книге «Россия и Европа» (1869), рассматривает человечество как совокупность больших суперэтнотосов или параллельных цивилизаций, локальных культур, изначально и навечно различных по своему характеру, по организации, по ментальности и системе ценностей, замкнутых и взаимонепроницаемых. Такова для них и Россия (причем разработчики настаивают на том, что «российский» и «русский» – одно и то же). Каждая из них уникальна и самобытна. Они чужды друг другу и вредны друг для друга. Смешивание их и смешанные браки губительны (на этом особенно настаивал Гумилев в своем тезисе об этносах-«химерах»).

Каждая из цивилизаций проходит, по этому учению, свой цикл развития независимо от остальных, но в общем стадии одни и те же у всех – от зарождения через подъем к упадку и гибели. Каждый из ученых предлагал свое количество стадий и свою длительность для каждой.

Вслед за Данилевским нынешние его последователи, подготовившие эти «Материалы», повторяют, что «Россия не Европа», что она – не Запад и не Восток, она особая цивилизация. Что европейские ценности, ставшие мировыми (их восприняли США, Канада, Япония, Южная Корея, Сингапур, Австралия и другие передовые и успешные страны), для нас неприемлемы. Хотя эти идеологи все время повторяют, что мы не Европа и не Азия, но на деле все то, что они отстаивают – это азиатчина в худшем виде (как показано выше, не все в Азии этого придерживаются): отсутствие демократии, несменяемость власти, вмешательство религиозных догм в жизнь государства, попрание прав меньшинств, бессилие справиться с коррупцией и т.п. На деле Россия расположена на стыке Европы и Азии, причем коренные земли русского народа относятся к Европе и всегда в ней были. Да, это земли (зона рискованного земледелия), не столь благоприятные для хозяйствования, как более западные, но в этом плане они не отличаются от скандинавских или канадских. Россию задержало в развитии татарское иго (в ней не было Возрождения, Реформации), но цари Алексей, а особенно Федор и Петр вернули ее в русло европейского развития. Хотя рецидивы отсталости сказывались.

Учение о замкнутых цивилизациях родилось в пореформенной России как реакция на досадную отсталость страны по сравнению с основными европейскими державами, наглядно продемонстрированную поражением в Крымской войне. Для одних это было стимулом к реформам, к революционной деятельности, к наверстыванию упущенного, к стремлению догнать европейские народы и встать вровень с мировой цивилизацией. Для других, консервативных и обиженных, – стремлением доказать, что нам Европа – не пример, у нас свои критерии, не очень-то и нужно кого-то догонять. Шпенглер, похоже, не читая Данилевского, выдвинул аналогичное учение в годы Первой мировой войны – по другим причинам. Его и его европейских последователей, включая Тойнби, поразил кризис европоцентризма перед лицом встающего с колен Востока. В Сорокине соединились разные традиции этого видения истории, и он старался поставить все это на научную базу – чертил таблицы, подводил статистические основания.

Наименее оригинальным из этих мыслителей, но наиболее поэтическим и популярным (в России) был Гумилев. Апогея это учение достигло в писаниях Хантингтона – в пророчестве о неизбежном столкновении цивилизаций.

Факты истории никак не укладываются в эту концепцию. Культуры постоянно смешиваются, ныне все известные культуры передовых народов состоят из потрясающей пестроты элементов самого разнообразного происхождения. Наша культура – не исключение. Оглянитесь вокруг и попробуйте сообразить, где и кем изобретены, произведены, придуманы, сочинены окружающие вас вещи, книги, музыкальные произведения, фотоснимки, инструменты, учения, нормы, боги.

Ревнителю традиционной религиозной морали забывают, что сама православная вера пришла на Русь из Греции, а туда от евреев. А телевизор, по которому выступает православный патриарх с проповедью о рожденном еврейкой Христе, произведен в Японии, а придуман в Америке русским эмигрантом. «Материалы» написаны буквами, в принципе придуманными в Финикии, и напечатаны в газете типографским способом, изобретенным в Германии, хотя сама газета появилась сначала в древнем Риме, но в современном виде – тоже в Германии.

Эх, нет на меня угодного разработчикам «Материалов» цензора! Впрочем, цензура была изобретена папой Сикстом IV в Италии в 1471 году.

С проектом «Основы государственной культурной политики» можно ознакомиться по ссылке www.novayagazeta.ru/storage/b/2014/04/12/kulturnaja_politika.doc

4. Преемственность и сломы

Четвертый раздел Материалов ставит вопрос о преемственности культуры. Она раскрывается так:

«Имеется в виду восприятие российской истории как непрерывного процесса – от Российской империи через СССР к современной Российской Федерации. Цивилизационное ядро русской (российской) культуры с присущими ей ценностями остается неизменным на протяжении всего этого периода».

В этой декларации позволительно усомниться. Что ядро русской, а тем более российской культуры оставалось неизменным «на протяжении всего этого периода» (от начал Российской импе-

рии – от Петра? Или от Ивана Грозного?) – это надо бы доказать. Отойдем немного глубже в прошлое. *Вот IX и X века – воцарение пришедшей династии Рюриковичей, объединение восточнославянских земель под их началом и принятие христианства – это был несомненный перелом, определивший новые культурные особенности этой ветви славянства, Киевской Руси. Век XIII – татаро-монгольское нашествие на раздробленную Русь, иго Золотой Орды, затем освобождение от ига и формирование особого русского народа из части восточного славянства, а прежнее ядро отошло под опеку польско-литовского государства, и там образовались позже два других восточнославянских народа. Преемственность от Киевской Руси постулировалась, в церковной жизни сохранялась, но в государственной и экономической реальности от нее ничего не оставалось. Девиз был: Москва – Третий Рим, а не Второй Киев. Прирастало Московское государство, превращаясь в царство, империю, татарскими землями и Сибирью, а не Украиной и Белоруссией.*

Затем радикальная европеизация Федора и Петра Алексеевичей. Вся культура городов радикально изменилась. Остался язык, и тот сильно видоизменился, европеизировалась кириллица, коренным образом изменился облик горожан, сменилась их одежда, и через поместья, заводские поселки и бывших солдат это стало постепенно проникать в деревню. Это была уже не Русь, а Россия.

Революция 1917 года от нас недалеко во времени: ее помнили наши отцы и деды. Советская власть могла, конечно, принимать или не принимать дипломатическое наследие России, платить или не платить царские долги. Но советская культура была радикальной новацией, и советский народ был новой формацией, в которую вошли люди разных народов прежней России. Ее отношение к прежней России было хорошо выражено названием фильма Говорухина «Россия, которую мы потеряли». Любой человек царского времени, попавший в советскую действительность, считал бы, что оказался в другой стране и окружен другим народом, говорящим на похожем (хотя и не том же) языке.

В 1991 советская действительность, включая Союз Республик, развалилась сама в три дня, и ни один коммунист ни в одной из республик не встал на ее защиту. Но новая Россия не стала восстановлением ни прежнего Союза, ни одной из его частей, хотя и объявила себя его преемницей. Она захотела стать зажиточным капиталистическим государством и культурой западноевропейского

типа целиком и сразу. Поэтому она разрушила все устои советского хозяйства и быто-устройства «до основанья, а затем...», но жить по-новому, по-европейски не умела и не научилась. Копией какого-либо западноевропейского государства она тоже не стала. *Получилась некая смесь латиноамериканских моделей компрадорского капитализма и африканской безалаберности и коррупции на остатках советской техники и житейской сметки.*

В этих условиях с первых же лет XXI века власть стала вырывать галеру новой России в сторону восстановления каких-то устоев царской России, – а больше советского тоталитарного устройства, возвращая один за другим принципы советского прошлого: вертикаль назначаемой и несменяемой власти, зажим гражданских свобод, сервильный суд и т.д. Но это вовсе не полное повторение пройденного. Идеологии нет, и никакие возрождения уваровской триады (самодержавие, православие и народность) на пару с советским миссионерством спасения мира коммунизмом невозможны в безусловно капиталистической стране и при капиталистических идеалах самих правителей.

Вот почему власти понадобилась сама идея преемственности в культуре чуть ли не от Византии и такой упор сделан на церковь – единственную часть культуры, где хотя бы по форме эта преемственность соблюдается.

Революция 1917 года и активность сторонников «либерально-западного» пути развития в конце 1980-х и в начале 1990-х трактуются в Материалах как «две мощные попытки изменить культурно-цивилизационную идентичность России». По мнению разработчиков, «обе попытки слома традиционной идентичности не имели успеха». Ну, наверное, разработчики живут в какой-то иной реальности, созданной в официальных кабинетах. Они даже ссылаются так: «Как видится и отмечается всеми исследователями, российскими и иностранными». Так уж и всеми? Других они просто не читали и на двор не выходили. И коронный аргумент: «Определенным подтверждением этого тезиса является сам факт разработки рассматриваемого документа». Ну, если считать это доказательством, то все в порядке. Начальство, вероятно, сочтет.

Несомненно, в процессе культурного развития населения России можно наблюдать и преемственность, и новации. Были периоды, когда преобладали процессы преемственности, а были времена революционные, когда старое разрушалось, а новое создавалось и переносилось из других стран, заимствовалось от дру-

гих культур. Преемственность от ближних периодов всегда была больше, от дальних – меньше. От древних в современности – ужасающе мало, почти ничего. Восстановимо только по цепи посредствующих звеньев. Связи, соединяющие нас с предками, очень тонки и конкурируют по значению со связями, соединяющими нас с другими народами мира. Это то, чего разработчики Материалов, по-видимому, не понимают или не хотят понимать.

5. Культура и активность государства

Обратимся к пятому разделу документа. В центре внимания там роль «государства как активного субъекта культурной политики». Но в этом разделе речь не идет о трудности, стоящей перед государством в деле отношения к культуре, о необходимости такта и осторожности в этом деле. А ведь это прежде всего необходимо, потому что культура – чрезвычайно сложная и тонкая материя, и грубое вмешательство может только испортить все дело. Оно погубит богатство культуры, восстановит против государства наиболее талантливую творческую часть работников, выдвинет на первый план более примитивную часть и внушит ей упрощенные лозунги и приемы.

Нет, весь пафос раздела и всего документа в целом как раз нацелен на такой оборот дела. А суть этого пятого раздела в ином. Я не стану здесь цитировать дословно, потому что пришлось бы применять канцелярский язык документа – «обеспечение», «недопущение». Перескажу своими словами: разработчики считают, что задача государственной культурной политики – обеспечить единство российского общества, не допускать раскол, который может произойти «под влиянием чуждых ценностей». Для этого нужно воспитывать граждан («окультуривать их») в духе общей для России системы ценностей – духовных, нравственных и эстетических.

Иными словами, идеалом провозглашается всеобщий конформизм. Общие духовные ценности, наверное, включают православную религию. А как же быть с другими религиями – тоже коренными для России – мусульманской, иудейской, буддистской? А если люди придерживаются, не дай бог, католической или лютеранской – как тогда быть? А староверам, явно и давно впавшим в раскол (хотя они не без основания считают раскольниками как раз никониан, то есть нынешних православных)? Наконец, как быть с

большинством населения нашей страны, не очень придерживающимся церковных норм и ритуалов, даже вовсе с атеистами?

Общие нравственные ценности не могут быть едиными хотя бы потому, что частично связаны с разными религиями или отсутствием любой религии, а частично формируются семейными традициями и классовыми и профессиональными различиями. И, конечно, политическими убеждениями. Есть некие общечеловеческие нормы (хотя и о них есть разные представления), но мораль в целом не едина у всей нации. Страна расколота в политическом плане (а кто в большинстве, кто в меньшинстве – дело всегда временное, этому нас может научить хотя бы последний век нашей истории). Но если так, то и мораль у политических противников очень разная. Моральные оценки не совпадают. Что у одних хорошо, то у других – из рук вон плохо. Возьмите оценки заметных явлений – отношение к патриотизму, к эмиграции, к проституции, к «ментам», к смертной казни, к гомосексуальности, к суррогатному материнству и т.д. Вы хотите обязать всех придерживаться одной морали? Придерживаться закона – это понятно. Но мораль формируется культурной средой и жизненной практикой, а не навязывается государством, как бы вы ни называли это навязывание культурной политикой.

Ну, а о единстве эстетических ценностей даже смешно говорить. Общеизвестно: на вкус и цвет товарищей нет. У нас, как и везде на Земле, очень разные эстетические идеалы. Эстетические идеалы интеллигента, крестьянина или полицейского скорее совпадут с идеалами иностранного представителя этого класса или профессии, чем с идеалами человека другого класса или профессии поблизости, в той же стране. Иначе как бы распространялась мода? Вы хотите добиться эстетического единства? Как вы этого достигнете? Будете запрещать некие стили музыки, одежды, архитектуры, литературы? Выстроите все города в одном стиле (и гарантируете, что это будет лучший стиль, самый русский)? По радио будут давать только хор Пятницкого или только одобренных Министерством культуры композиторов? Опять запретите рок и джаз? Или теперь они уже стали классикой, их можно, а запрещать нужно что-то новое?

Подытоживая этот раздел, разработчики выступили против «реактивного» подхода в культурной политике. Они заявляют: было бы неправильно сосредоточиться на том, чтобы лишь отвечать на «угрозы» и «вызовы» или события (видимо, это по их мнению происходит сейчас). Они призывают к активности госу-

дарства – нужно «целенаправленно формировать национальный менталитет».

А знают ли разработчики значение слова «менталитет»? Не путают ли они его с идеологией (которая вроде бы запрещена нашей конституцией как единая система для государства)? Понятие «менталитет» вошло в наше научное употребление из французской школы «Анналов», где оно означало стихийно образуемую и несформулированную, а потому и диффузную совокупность подсознательных норм, привычек и стереотипов мышления и поведения некой среды и эпохи. Это абсолютно чуждое государству явление.

Разработчики этого странного документа рассматривают культуру не как менталитет или нечто родственное ему, а как идеологию. Все это уже было. Милые мои, это же советская культурная политика! Та самая, которая явилась одной из причин того, что при развале Советского Союза ни один гражданин не выступил в его защиту, даже ни один...

6. Война против мультикультурализма и толерантности

Шестой раздел документа декларирует отказ от принципов мультикультурализма и толерантности.

Анонимные разработчики этих материалов, претендующих на то, чтобы стать нашей общей программой, считают, что принципы мультикультурализма и толерантности, которые ныне очень модны на Западе, несвойственны российской культуре, навязывают чуждые нашему обществу нормы и угрожают погубить наши культурные ценности. Но «...выбор российского пути всегда осуществлялся на основе тех духовных констант, которые были издавна присущи России».

Между тем, мультикультурализм, то есть равноправное развитие разных этнических культур в рамках культуры одного государства, позволил многим цивилизованным государствам Запада развить весьма сплоченное общество, ликвидировать чрезвычайно резкие напряженности (например, между белыми и чернокожими в США, между ирландцами, шотландцами и англичанами в Британии, между франкоязычными и англоязычными жителями Канады и т.д.). По этому принципу развивается наша соседка Финляндия, где шведы, некогда доминировавшие в Финляндии и

представляющие там явное меньшинство, ни в малейшей степени не ущемлены в правах и возможностях национального развития (культура, язык и т.п.).

Более того, этот принцип, по крайней мере официально, декларировался в Советском Союзе под названием интернационализма. Можно, конечно, пытаться найти какие-то различия между этими терминами, и они, наверное, действительно есть (по меньшей мере, в исторических корнях). Интернационализм шире: он охватывает и государственно-политическую организацию народов (наши отдельные республики). Тогда как мультикультурализм – только культурную и языковую стороны, и преимущественно в перемешанном расселении. Но в данном контексте различия не существенны. По большому счету это одно и то же.

Разработчикам надо было как-то справиться с этим противоречием. Как это: у нас много культур, а мы против мультикультурализма?! Вот как они справились: «Народы, интегрируемые в состав российского государства в процессе его создания, принимали эту общую культуру, одновременно отказываясь от несвойственных российской культуре национально-культурных особенностей. Так, включение в состав Российской империи территорий Северного Кавказа сопровождалось постепенным отказом населявших их народов от целого ряда норм шариатской культуры того времени – таких, как кровная месть, многоженство, рабовладение и пр.»

То есть разработчики противопоставили мультикультурализму частичную интеграцию других культур в русскую культуру – аккультурацию, частичную ассимиляцию. Несомненно, ассимиляция имеет место в широком масштабе.

Но, во-первых, как у нас, так и у них. Скажем, большинство российских евреев у нас полностью ассимилировалось в русскую культуру, утратив прежние язык, культуру, а большей частью и религию. Ассимилировались также многие татары, украинцы, немцы, поляки, корейцы и т. д. В США также многие иммигрантские семьи (немецкие, ирландские, итальянские, еврейские, русские) ассимилировались, и нынче их родным языком является английский, по быту они не отличаются от других американцев и носят американские имена. Прежний их этнос ушел в область романтических семейных легенд.

Во-вторых, отрицательные, архаичные явления, пережитки дикости и мрачных эпох (кровная месть, рабовладение и т.п.) изживаются везде, и это стоит делать независимо от того, входит ли народ в русскую культуру или не входит. Эскимосы Аляски

не вошли в русскую культуру, но от многих особенностей дикого быта избавились. Дикари Австралии также, по крайней мере те, что оказались в городах. Сомневаюсь, что в Турции у чеченцев сохранилось рабовладение.

В-третьих, ассимиляцию и аккультурацию никак нельзя представить генеральным путем развития наций и этносов нашего государства, потому что это означало бы остановку их самостоятельного национального развития, вызвало бы национально-освободительные движения и сепаратизм.

Что касается призывов избавиться от толерантности, то исходные тезисы для этого призыва не вызывают возражений. Разработчики излагают «правильное отношение к понятию толерантность». Под этим термином принято понимать терпимость к иному мировоззрению, образу жизни, поведению и обычаям, вероисповеданию, национальности». Все верно.

Менее верно, что «терпимость к представителям иных вероисповеданий, рас и национальностей является традиционной чертой русской (российской) культуры» и что «подтверждением тому является вся история русского народа и российского государства». Бывало, что православие насаждалось силой, а другие культуры целенаправленно притеснялись. Вспомним черту оседлости и отношение к евреям, чеченцам, полякам и т.д. Но что стоит поддерживать именно терпимость русского народа (как и всех остальных) – это безусловно верно, так как соответствует основным принципам современной цивилизованной жизни.

И даже верным нужно признать существенную оговорку: призывы к толерантности не надо воспринимать как легитимизацию «любых форм поведения, независимо от их приемлемости с точки зрения общей для россиян культуры и системы ценностей». Мы не можем быть толерантны к шовинизму, наркомании, пьянству, взяточничеству, воровству и многим другим социальным язвам. Спорный вопрос заключается в том, где пролегает разумная граница между тем, что заслуживает толерантного отношения и тем, что такого отношения не заслуживает. Это часть векового спора современной культурной антропологии о границах релятивизма. Как далеко заходит допустимая относительность истин? Взять, скажем, тот же вопрос о наркомании – когда борьба с ней доходит до запретов на выдачу лекарств-наркотиков умирающим раковым больным, для которых это единственный способ избавиться от нестерпимых мучений перед смертью (вспомним самоубийство ад-

мирала Апанасенко), не ясно ли, что тут мы переступили границу разумного и человеческого?

Таким образом, глупо объявлять войну принципу толерантности или релятивизму вообще. Нужно говорить лишь о мере разумности в соблюдении этого принципа. Да, некоторые формы, которые приняли старания соблюсти толерантность на Западе в попытках преодолеть эксцессы недавнего прошлого, представляются отсюда чрезмерными: крайности феминизма, разнузданность мусульманских фанатиков в западных городах, паразитизм люмпенов.

Вызывает недоумение и та форма, которую война с толерантностью приняла у разработчиков этих Материалов. Разработчики пишут: «Представляется, однако, необходимым определить ту границу, за которой приверженность толерантности приводит к капитуляции российской идентичности перед чуждыми ей системами ценностей». То есть они представляют свою войну с толерантностью как часть общего противостояния этносов, общего столкновения цивилизаций. Как будто позитивные явления – это исключительно наша особенность, а негативные – исключительно западная. Как будто там никто не борется с наркоманией, коррупцией, пьянством и т.д.

Классическим пробным камнем этого постулата является вопрос о терпимости к гомосексуальности (в общем-то десятистепенный). Запад в этой трактовке выступает как оплот гомосексуальности, а Россия – как бастион свободы от гомосексуальности. Во-первых, гомосексуальность присуща значительной части человечества (но не больше и не меньше) испокон веков. С биологической точки зрения это, несомненно, патология, но в культуре она воспринималась по-разному в разных обществах и в разное время. Во-вторых, как раз традиционная Россия отличалась чрезвычайной терпимостью к этому явлению, была единственной крупной европейской страной, в которой никогда не было казней гомосексуалов. Законы против гомосексуалов ввел только Петр I по шведскому образцу, и в досталинское время они применялись только в самых скандальных случаях. Так что вся связанная с этим нынешняя кампания у нас непомерно раздута и отличается изрядным лицемерием: гонения направлены на низы и на либералов, а верхам доступна любая сексуальная ориентация.

Наконец, «единый культурный код», столь милый разработчикам этих Материалов, – понятие смутное, нерасшифрованное и опасное. Ведь что такое код? Это определенная комбинация

символов или сигналов, обычно засекреченная, которая позволяет знающему ее раскрыть в нужных случаях гораздо более пространную и важную информацию. Что в культуре является такой комбинацией, а что – остальной информацией? От кого первая засекречена и какие жрецы ею владеют? Можно ли этот код раскрыть посторонним? Или культура замкнута и закрыта для инокультурных соседей и инородцев?

Понятие «единого культурного кода» удобно и опасно тем, что под него можно подверстать любую избранную на текущий момент формулу властной политики, объявив неугодные явления чуждыми отечественной культуре, подпадающими под пугающую мультикультурность и коварную вражескую толерантность.

В документе есть еще 6 разделов, но считаю, что рассмотренные достаточно характеризуют этот проект, грозящий стать обязательной программой.

Полный текст «Материалов и предложений к проекту основ государственной культурной политики»: <http://izvestia.ru/news/569016>

Пределы научного знания*

Ю.Н. Ефремов

Атака на рационализм

Давно уже распространяются слухи о кризисе науки. Ее вновь и вновь обвиняют в создании оружия массового уничтожения, в экологическом кризисе. Все еще модная философия постмодернизма утверждает, что научное знание родни мистическому «знанию», что «все сгодится» (everything goes), что результаты науки и фантазии паранауки равноправны, как, впрочем, и любые «тексты». Ведутся разговоры о появлении «новой научной парадигмы», и под шумок расцветают «гипотезы», демонстрирующие лишь невежество их авторов; некоторым из псевдонаук удается превратиться в «системные» учения, вроде лжехронологии, давно уже придуманной акад. РАН А.Т. Фоменко... (В этом случае мы имеем дело с феноменом «неподвижной идеи», *idee fixe* – за пределами которой человек остается и здоровым и одаренным). Однако ныне у нас появилась и становится все более известной и тотальная бредятина, изобретатель которой, некто Тюняев, назначил себя президентом «академии фундаментальных наук»(!), а заодно и создателем новой науки – «органиزمики»...

Псевдонауке иногда удавалось выкачивать у государства и легковверных читателей большие деньги; в нашей стране еще свежи воспоминания о мифическом «торсионном оружии» (эта афера началась еще на закате Советской власти) – как и о недавней многолетней борьбе с многомиллиардным проектом «Чистая вода», в которой народный изобретатель Петрик получал мощную поддержку от тогдашнего Председателя Госдумы Грызлова (того самого, который, вспоминая о Копернике, сожженном, по его мнению, на костре инквизиции, уподоблял ей нашу Комиссию). Несколько слов, сказанных президентом Путиным на Общем собрании РАН в мае 2012 г., оказалось достаточным для закрытия «чистой воды» и победы академиков Круглякова, Александрова и Захарова на суде, который был организован над ними Петриком....

* Первый вариант этой статьи был опубликован в журнале «Здравый смысл» (ныне прекращенном за отсутствием средств), № 39, 2006. Существенно исправлена и дополнена, октябрь 2014.

Люди, далекие от науки, легко забывают о том, что вся современная цивилизация существует благодаря научным достижениям, порой насчитывающим десятилетия, а порой и века. Разгул иррационализма (особенно опасный в медицине) может отбросить человечество на полтысячелетия назад и поставить под вопрос само его дальнейшее существование. Кто знает – может быть, именно такой ход событий в других мирах и есть причина «молчания Вселенной», отсутствия признаков существования «братьев по разуму»!

Некоторые отечественные философы превратились не только в злобных, но и в общественно опасных врагов науки. Известно, что на Западе, несмотря на все разговоры о «конце науки», в нее по-прежнему вкладываются большие деньги, там строятся сверхгигантские телескопы и ускорители. В самое последнее время интерес к науке, кажется, возрос и у нашей читающей публики, судя по появлению или возобновлению издания нескольких научно-популярных журналов, хотя в некоторых из них правда перемешана с вымыслом. Однако у властей отношение к науке остается неоднозначным; доля бюджета, выделяемая науке, остается меньшей, чем в большинстве развитых стран, и затеяна сомнительная реформа РАН, уже породившая новую орду высокооплачиваемых чиновников.

Критика науки развивается по трем главным направлениям: утверждается, что научное знание ограничено и субъективно; что наука исчерпала свои возможности и близок ее конец; что она не решает наиболее волнующих человека проблем. (Сразу же заметим, что наши клерикалы, узурпировавшие понятие «духовность», особенно настаивают на ущербности науки, якобы не открывающей человеку смысл его существования. Не забудем, однако, что наша церковь предала анафеме человека высочайшей духовности, величайшего русского гуманиста Льва Толстого.)

Рассмотрим сначала первое направление атаки на науку. О том, что наше знание предопределено и ограничено специфически человеческим перцептивным и понятийным аппаратом, писали в том или ином контексте И. Кант, А. Эддингтон и многие другие. По образным словам Эддингтона, мы закидываем сеть в океан мироздания, но можем уловить только то, что по размерам больше ячеек сети, и в конечном счете, найдя загадочные следы на берегу океана, обнаруживаем, что они – наши собственные. Нечто подобное подразумевает и «копенгагенская» интерпретация квантовой механики, основанная Н. Бором. Электрон в разных опытах

ведет себя то как волна, то как частица; отсюда делается вывод, что реальность предопределяется способом наблюдения. Крайние адепты таких взглядов (среди которых есть и настоящие ученые) полагают даже, что без наблюдателя и самой реальности как бы не существует. Они, впрочем, дают весьма невразумительные ответы на старый вопрос: существовала ли Вселенная до появления наблюдателя – человека? Необходимо сказать, что это действительно глубокая проблема, до решения которой еще далеко...

Однако почему электрон должен быть именно частицей или волной? Элементарная частица – все еще новая для нас сущность, новый объективно существующий объект природы с новыми свойствами, для описания которых у нас не было и нет (пока?) соответствующих понятий. Координаты и импульс электрона – отнюдь не то, что означают эти слова в классической механике. Сколь странными ни кажутся свойства элементарных частиц, мы оказались способны описать их уравнениями, работоспособность которых проверена на практике – в ядерных реакторах, в бомбах, в звездах. Представляется, что проблема является в основном психологической. Мы давно привыкли, что антиподы, люди под нами, ходят вверх ногами, а не так давно – и к тому, что электромагнитное поле имеет не-механическую природу (впрочем, академик А.А. Михайлов, директор Пулковской обсерватории, еще в 1948 г. говорил, что в электричестве черт сидит...), но мы все еще не привыкли к странностям квантовой механики. Но и она описывает объективные, не зависящие от наблюдателя закономерности микромира; ее создание означало очередную победу научного метода, очередное приближение ко все более полному теоретическому описанию природы.

Адекватность научных понятий нашему миру является, очевидно, следствием того, что мы – его дети. Это означает, что логика нашей математики и уравнений теоретической физики предопределена логикой и физическими законами создавшей нас Вселенной – в противном случае нас и не было бы. Эволюционная теория познания утверждает, что «субъективные познавательные структуры соответствуют миру, так как они сформировались в ходе эволюции путем приспособления к этому реальному миру. Они согласуются (частично) с реальными структурами, потому что такое согласование делает возможным выживание» [1, с. 131].

Критикам науки, пытающимся свергнуть ее с того действительно особого места, которое она занимает в человеческой культуре,

можно напомнить слова Станислава Лема о том, что наука – это передний край соприкосновения человека с миром. Эту позицию она занимает потому, что обладает уникальным методом, систематическим подходом, включающим строгие требования к способам получения, проверки и организации знания, которые неизбежно приводят к преимущественности между старыми и новыми теориями и все более полному и точному пониманию мироздания. Процесс научного исследования развивается в соответствии с принципом соответствия Нильса Бора: теории, справедливость которых доказана для той или иной области физических явлений, с появлением новых, более общих теорий сохраняют свое значение как предельная форма или как их частный случай. Принцип соответствия можно рассматривать как критерий научности любой теории. Так, ньютоновская механика остается работоспособным пределом эйнштейновской при скоростях, далеких от скорости света (чего не понимает Т. Кун, как это уже давно отметил В.Л. Гинзбург). Истина, как утверждал еще Гегель, есть процесс! Появление новых научных теорий как раз и означает, что мы находимся в процессе все более полного приближения к объективной истине. В зрелой науке соблюдение принципа соответствия обязательно. Как говорил Эйнштейн, **«лучший удел физической теории состоит в том, чтобы указывать путь создания новой, более общей теории, в рамках которой она сама остается предельным случаем» [2, с. 568].**

Возможно, мы строим бесконечную мозаичную картину знания, но новый фрагмент мозаики должен обязательно состыковываться с одним из старых – только в этом случае можно говорить о правильности новой теории. Четырехвековой опыт науки и практики подтверждает этот принцип, нарушение которого сразу же подсказывает, что мы имеем дело с псевдонаукой. Водородная бомба взрывается в согласии с основанной на квантовой механике теорией термоядерных реакций, развитой первоначально для объяснения источников энергии звезд. Траектории межпланетных аппаратов и элементарных частиц в ускорителях планируются с учетом эффектов теории относительности – иначе не сработает! Эйнштейн говорил, что **«истина – это то, что выдерживает проверку опытом [3, с. 323] ... Физика есть стремление осознать сущее как нечто такое, что мыслится независимым от восприятия» [3, с. 289].** Именно это утверждает современный научный материализм, учение и мировоззрение, выдерживающее проверку практикой.

Однако антинаучно настроенные науковеды, так называемые «социологи знания», утверждают, развивая взгляды Куна и Фейерабенда, что научная истина является результатом соглашения исследователей между собой. Они договариваются даже до того, что социально обусловлены не только научные, но и математические истины. Оказывается, «в социологии науки показано, что $2 + 2 = 4$ является истиной социально детерминированной». А если «социально конструируются» истины логики и математики, то что уж говорить о физике! Однако положение дел в философии и некоторых гуманитарных науках действительно согласуется с идеей о «социальном заказе». Конъюнктурные соображения заставляют наших философов то отрицать теорию относительности, то говорить об относительности всякого знания. Уничтожение отечественной науки безответственными политиками и экономистами нуждается и в философском базисе... Джордж Оруэлл как будто предвидел достижения «социологов знания», вкладывая в уста Эммануэля Голдстейна слова: **«Нельзя игнорировать физические факты. В философии, в религии, в этике, в политике дважды два может равняться пяти, но, если вы конструируете пушку или самолет, дважды два должно быть четыре. Недееспособное государство раньше или позже будет побеждено, а недееспособность не может опираться на иллюзии»** [4, с. 137].

Философы от социологии утверждают, что картина мира определяется лишь нашим восприятием и нашей деятельностью, говорят о «полимундии», отрицая объективное существование реального мира. Один из них (В.М. Розин), говоря о науке, заявил (на круглом столе в «Независимой газете» [5]), что «мы еще наплачемся с вытекающими из нее неконтролируемыми последствиями наподобие чеченских или экологических». До того, что «последствия науки» могут быть «чеченскими» или хотя бы «экологическими», додумается не каждый. В другом месте он пишет: «Естествознание работает на две вещи: с одной стороны, оно обслуживает технократический дискурс, который становится все более угрожающим для человеческой жизни; с другой стороны, естествознание постоянно воспроизводит, тиражирует некую картину мира, значение которой может быть оценено только негативно. Да, современная картина мира, из которой исходит естествоиспытатель, стала деструктивной по отношению к культуре» [6]. Надо ли удивляться, что враги науки радуются тому, что «в последние десятилетия быстро падает научный интерес, склонность к познанию» [там же]. К счастью, не у всех.

Кредо этих философов не ново. Оно гласит: «Никакой природы самой по себе, вне нашей интеллектуальной или практической деятельности, не существует» [там же]. Бессилие своей философии необерклианцы обращают в клевету уже не только против науки, но и против всей реальности, против самой жизни. Если объективная реальность, окружающий нас мир – не более чем один из снов или же иллюзия, обусловленная, например, недостатком алкоголя в крови, почему же со своими рассуждениями о «полимундии» они обращаются не к обитателям воображаемых ими миров, а к нам с вами?! Ведь физический мир науки и мир идей и впечатлений, существующих лишь внутри психики индивидуума (вроде привидений?), по их мнению, равноправны. Другой «полимундист», Г. Копылов, требует остановить на 50 лет развитие фундаментальных наук, а политолог Л. Ионин заявляет, что «двадцать первый век не будет веком науки вообще» [7, с. 50].

Философами считают себя и откровенные враги науки. Так, М.В. Рац [8] давно уже призывает развивать не науку, а технологию, утверждая, что именно она – а не фундаментальная наука – вносит реальный вклад в развитие страны. Он не хочет знать, что практически вся технология основана на достижениях науки прошлого, хотя период от открытия до его практического применения и раньше, и теперь составляет обычно около 20–50 лет, – и советует брать пример с Японии, которая якобы заимствует достижения фундаментальной науки за рубежом; он не знает, что Япония давно отказалась от этой политики и начинает соперничать с США в развитии физики и астрономии. Однако следование этому призыву означало бы жить по принципу «после нас хоть потоп». Социальный регресс сопровождается регрессом мировоззренческим.

Эти люди влиятельны. Управление европейской державой может попасть в руки дикарей; «Верхняя Вольта с ракетами» станет реальностью, когда наука в России будет окончательно упразднена. Но что они будут делать, когда ракеты протухнут?

Иногда кажется, что нынешнее правительство следует де факто именно рекомендациям «полимундистов», требуя и от физиков-теоретиков немедленных «инноваций» и доходов по итогам года. Некоторые наши министры – по-видимому, малообразованные люди, способные заботиться лишь о сегодняшнем дне; трудно поверить, что они сознательно ведут РФ к роли сырьевого придатка развитых стран. Такие министры, конечно, могут воспринимать рекомендации именно тех «философов», которым не понять, что

«без правильного научного понимания физических закономерностей природы технология вынуждена была бы развиваться методом проб и ошибок, что в конечном счете потребовало бы затраты бесконечно большого времени и огромных материальных затрат» (акад. Н.Н. Боголюбов, 1977 г. [8, с. 118]). Однако даже «полиmundист» В.М. Розин понимает, что «картины мира и другие институты», обеспечивающие выживание и дальнейшее развитие современной цивилизации, «должны быть согласованными, образуя единый социальный организм». Даже он оставляет право на «самостоятельную идеальную реальность» лишь на личностном уровне [9].

Однако же не переводятся «философы», задающиеся вопросом «что есть реальность?» и утверждающие, что «чем больше расширяются границы человеческого опыта, тем более острым становится этот вопрос. Опыт бодрствования, сновидений, опыт чувственный, интеллектуальный, мистический, опыт наркотических опьянений, гипнотических состояний, виртуальной реальности компьютерных технологий – все это в той или иной степени действительно. Однако, что из этого являет нам истинную реальность, позволяет осознать то, что есть на самом деле?» – см. Касатонов [10]. Этот берклианец утверждает, что «математическое естествознание последних четырех столетий создало свою особую действительность – мир современной науки», и выражает сомнение в том, что «богатство чувственного мира» объясняется лишь абстрактными математическими уравнениями. Однако даже он согласен с тем, что «наука как-то “касается” реальности, поскольку с помощью этой науки мы строим мосты» и т.д. Как видно, отвергнуть действенность критерия общечеловеческой практики не так-то просто...

Этот критерий остается последней инстанцией в нашей деятельности; он справедлив и в масштабе всей Вселенной. Как отмечает Р.А. Аронов [11], недоразумения могут возникать вследствие смешения понятий. Неправомысленно отождествлять понятие «физическая реальность», означающее нечто независимое от воспринимающего субъекта, с физико-математическим описанием, которое создается человеком. Действительно, волнистую линию на бумаге нельзя отождествлять с формулой для вычисления синуса или косинуса. Карту местности нельзя отождествлять с самой местностью. Еще и еще раз напомним, что вопрос о том, успешно ли это описание, решается испытанием нашей модели действительностью. Имея правильную карту (и компас), человек и сквозь густой

лес выходит на обозначенную на ней дорогу. По приснившейся ему карте он никуда не придет. Наука как раз и строит карту местности – все более детальную и все более далеких местностей, – но отнюдь не преобразует ландшафт.

Мы оказываемся при этом способными «понять», – т.е. описать формулами и заставить работать на нас, – процессы и объекты, которые мы даже отдаленно не можем себе представить наглядно. Это и означает, что мы способны понять нашу Вселенную.

Как говорил Эйнштейн, «вера в существование внешнего мира, независимого от воспринимающего субъекта, лежит в основе всего естествознания», и если у философа этой веры нет, ученый его не убедит. Чудо постигаемости мира (вера в которую и составляла космическое религиозное чувство Эйнштейна), как уже говорилось, объясняет эволюционная теория познания.

Неоднократно демонстрировалось, что теоретики постмодернизма, рассуждая о результатах науки, просто не понимают, о чем идет речь. Обманутая публика оглядывается друг на друга, и никто не решается сказать, что король-то голый. Американский физик А. Сокал провел еще в 1996 г. остроумный эксперимент, доказывающий это. Он опубликовал статью, якобы посвященную перелому в философии науки (под названием «Нарушая границы: к трансформативной герменевтике квантовой гравитации»), которую псевдофилософы с восторгом приняли как развитие «постмодернистского дискурса». Однако, дождавшись восторгов этой публики, Сокал заявил, что его статья является бессмысленным набором слов, лишь правильно связанных грамматически. Об этой истории рассказал известный поборник научной истины биолог Ричард Докинз; в его статье [12] есть и адрес сайта, при каждом новом заходе на который можно ознакомиться с новым постмодернистским «дискурсом». Это синтаксически правильные тексты, составленные компьютером, и смысла в них не меньше, чем в творениях упомянутых «философов».

Один из создателей теории кварков Ш. Глэшоу отмечает, что «наиболее строгими критиками науки оказываются, как правило, те, кто знаком с ней меньше всего». Это касается и отечественных «наукоедов» – и даже «классиков» социологии науки, самые ярые из которых (вроде Т. Куна) происходят из студентов, которм физика оказалась не по зубам...

Приближение к истине

Первым человеком, который на основании ньютоновской механики построил еще в конце XVIII в. всеобъемлющую систему мира, был Пьер Симон Лаплас. Его уравнения описывали движения тел Солнечной системы, но он едва ли не первым четко сказал о существовании множества звездных систем, одной из которых является система Млечного Пути. Ему приписывают мысль о том, что при наличии достаточного количества данных классическая механика может описать эволюцию всего Мироздания. Однако **последними словами Лапласа были: «То, что мы знаем, столь ничтожно сравнительно с тем, чего мы еще не узнали».**

Но где же пределы человеческого знания? **Да, мы лишь «смотрим в окно», но то, что мы видим в окне, – уже кусочек приближения к истине, и мы прорубаем все новые окна. Наука не отдает завоеванных территорий; хотя в каждый данный момент наше познание ограничено, горизонт отступает с каждым нашим шагом, и освоенная территория – наша. Но можем ли мы достичь горизонта?**

Не раз делались заявления о том, что теперь-то уж наука закончена. В 1876 г. немецкий физик-экспериментатор Филип Жолли сказал своему ученику Макс Планку: молодой человек, не стоит заниматься теоретической физикой, ведь она уже завершена. Надо ли напоминать, что на самом деле новая физика уже стояла на пороге, и именно Планку было суждено встать у ее истоков. Через столетие история повторилась: о конце науки, об «эмпирической невесомости» ее переднего края (особенно космологии) снова заговорили философы и «научные» журналисты – но уже в 1998 г. астрофизики получили наблюдательные данные, говорящие о том, что пока мы знаем природу лишь 5% массы нашей Вселенной – но знаем также, что надо делать для дальнейшего продвижения вперед.

Можно выделить три точки зрения на проблему «конца науки». Многие думают, что создание единой «теории всего» не за горами. К этому стремился Эйнштейн, о перспективах успеха говорит создание Максвеллом единой теории электромагнитных сил и – уже на глазах нашего поколения – появление единой теории электрослабых взаимодействий. Почти все уверены, что мы близки к построению «великого объединения», включающего и силы внутриядерного взаимодействия, видны перспективы включения в единую теорию также и гравитации. Многие крупнейшие физики (к их числу принадлежал, например, Р. Фейнман) надеются на

скорый и окончательный успех, после чего останутся только не-принципиальные улучшения и технические применения. С. Вайнберг обсуждает проблему в книге «Мечты об окончательной теории» [13]. Он пишет: «Очень трудно воспринимать последовательность все более и более фундаментальных теорий, становящихся все проще и всеохватнее, и не верить, что цепочка объяснений где-то сойдется».

Действительно, мы как будто уже знаем все типы физических взаимодействий. Казалось, что кварки и глюоны вряд ли удастся разбить на что-то еще, однако теория струн, как многие думают, открывает последнюю реальность (см. [14]). Объединение гравитации с остальными взаимодействиями наталкивается на глубокое противоречие квантовой механики и общей теории относительности. Совместное их использование дает бесконечности – при уменьшении масштаба возрастают квантово-механические флуктуации гравитационного поля, которые соответствуют сильному искривлению пространства; возникает то, что называют «квантовой пеной». Современная стандартная модель микромира включает 19 чисел, – описывающих массы частиц, константы четырех взаимодействий и их интенсивность, – но не включает гравитацию; неясно, откуда взялись эти именно 19 чисел и их значения...

Однако теория суперструн, зачатки которой появились еще в 1968 г., описывает все элементарные частицы и все взаимодействия, включая гравитацию. Струны – истинные «атомы», неопределяемые далее сущности. Это одномерные образования, «волокна», моды резонансных колебаний которых обуславливают различные массы соответствующих частиц и константы их взаимодействий. Свойства частиц определяются энергией колебаний, их амплитудой и натяжением струн. Еще в 1974 г. было найдено, что одна из мод колебаний струн соответствует безмассовой частице, имеющей спин 2, – это и есть гипотетический гравитон. Десять лет спустя было показано, что улучшенная теория струн достаточно широка, чтобы охватить все четыре взаимодействия и все виды материи.

С тех пор эта теория получила широкое признание – но лишь среди теоретиков, часть из которых считает, что теория, предсказывающая гравитон, – величайшее теоретическое достижение в истории науки. Однако способов ее проверки все еще не видно, за исключением гипотетической возможности, что струны, образовавшиеся в Большом взрыве, могли затем вырасти до макроскопических размеров и проявиться в астрономических наблюдениях

как двойные изображения одних и тех же объектов. Пока таких не обнаружено, хотя (крайне малочисленные) подозрительные объекты описывались и изучались. Так или иначе, теория струн претендует именно на роль «Единой Теории Всего», но наблюдательных (и главное – экспериментальных) подтверждений нет и нет. Возможно, что для их получения требуются такие энергии, что неосторожное обращение с их возможными источниками может вызвать взрыв, близкий по мощности к вспышке Сверхновой звезды, уничтожающей не только экспериментаторов, но и всю их планету... Мне кажется, что в последние годы жизни И.С. Шкловский придерживался примерно такой точки зрения. Напомним, что некоторые из создателей водородной бомбы опасались, что первый же ее испытательный взрыв сожжет всю Землю...

Существует и такая возможность, что продвижение вперед безгранично в принципе, предела познанию не существует. Неизбежность такого развития аргументировал Г.М. Идлис [15, с. 210]. Он отмечает, что цивилизации, которые перестают развиваться, по существу перестают заслуживать это название; это вытекает уже из того, что необходимость экспоненциального развития науки заложена в ней самой. Этот вывод следует из теоремы Геделя, согласно которой в рамках любой достаточно содержательной теории всегда можно сформулировать утверждение, которое нельзя ни доказать, ни опровергнуть в пределах аксиоматики, на которой основана эта теория, так что при ее обобщении приходится иметь дело с двумя альтернативными возможностями.

И в самом деле, решение действительно важной научной проблемы обязательно порождает несколько новых нерешенных проблем. Ситуацию образно сформулировал еще Бернард Шоу: «Наука всегда оказывается неправа. Она никогда не решает вопроса, не поставив при этом десятка новых».

Развитие науки и цивилизации требует систематического роста материальных и энергетических ресурсов, и даже выход за пределы Солнечной системы сравнительно ненадолго спасает положение. Стабилизация объема потребляемой энергии даже на всегалактическом уровне должна быть неприемлемой для цивилизации, и Г. М. Идлис предполагал, что она должна найти способ перейти к космологической экспансии – «внутри» элементарных частиц, в другие вселенные...

Если дело обстоит таким образом, **развитие науки можно уподобить построению беспредельной мозаичной картины. Новое знание должно составлять целостную картину со ста-**

рым, новые кусочки мозаики по определению должны быть согласованы со старыми, а когда их накапливается достаточно для того, чтобы увидеть новую цельную картину (лучше сказать – цельный фрагмент бесконечной картины), иногда оказывается, что нужно подкорректировать элемент внутри уже существовавшей картины.

«Истина есть процесс». Говорят и о восхождении на вершину, с которой открываются все новые и новые пики, и об увеличении площади соприкосновения с неизвестным по мере расширения сферы знания.

Новая космология

Как мы уже говорили выше, некоторые отечественные философы еще недавно писали, что современная наука, и в особенности космология, уже не опирается на результаты эксперимента, что она вступила в стадию «эмпирической невесомости», в которую она якобы вступила, об отказе «постнеклассической» науки от идеала подтверждения теории эмпирическими данными. Но в самый разгар разговоров о «конце науки» (см. книжку Джона Хоргана «Конец науки», 1996; русский перевод 2001 – и послесловие к ней), о ее возврате к античной схоластике начался шквал новых открытий, прежде всего в астрофизике и в космологии.

Так, давно уже сбылась давняя мечта астрономов. Начавшиеся с 1995 г. открытия планет вокруг звезд (ныне их известно более 3000)* крайне важны не только для объяснения происхождения Солнечной системы и проблемы внеземной жизни, но и для геологии.

Однако еще значительнее другие открытия. Ныне можно считать доказанным, что сверхмассивные черные дыры находятся в сердцевинах всех массивных галактик. В нашей собственной Галактике такой объект наблюдается практически непосредственно; окончательное свидетельство его существования было получено к 2002 г. – это орбитальные движения звезд вокруг «пустого» места. Было обнаружено два десятка массивных звезд, которые обращаются вокруг центра Галактики совсем близко от него – с перио-

* На октябрь 2014 года орбитальный телескоп Кеплер обнаружил 1837 подтвержденных планет и заподозрил 4229 объекта; при этом почти сто объектов по-видимому имеют физические условия, совместимые с жизнью земного типа. См. (<http://phl.upr.edu/projects/habitable-exoplanets-catalog>).

дами всего лишь от 15 до примерно 50 лет; по третьему закону Кеплера определяется масса центрального невидимого объекта – 4 миллиона солнечных масс.

Есть предположение, что черные дыры могут быть окнами в другое пространство и время... – в другие вселенные. И это уже не научная фантастика, а научная гипотеза, которая со временем будет проверена.

Новая физика получает новые данные не только с гигантских ускорителей элементарных частиц, но и с помощью больших и очень больших телескопов, и радио и оптических. Отметим, что в октябре 2014 г. началось строительство башни 30-метрового (это совокупный диаметр зеркала, составляемого из 492 гексагональных сегментов) телескопа на вершине Мауна Кеа (Гавайские острова), в создании которого участвуют Калифорнийский технологический Институт, Университет Калифорнии и институты в Канаде, Японии, Китае и Индии. Объединенная Европа собирается переплюнуть Америку и вскоре начнет сооружение телескопа с зеркалом в 39 метров; оба этих сверхгиганта устанавливаются неподалеку от давно уже работающих двух десятиметровых телескопов. Планируется, что каждый из них примет первый свет в начале 20-х годов. Наш 6-м телескоп на Северном Кавказе, работающий с 1975 г., ныне примерно на 20-м месте, но в течение почти 20 лет он был крупнейшим в мире. Мировое научное сообщество давно уже осознало, что оптические телескопы поставляют те необходимые для продвижения переднего края физики данные, которые слишком дорого или же совсем невозможно получить другим путем.

Конечно, долгожданное обнаружение бозона Хиггса доказало, что давно предсказавшая его существование теоретическая физика на правильном пути, но в принципе мы подошли к границе применимости современной теории (для понимания природы черных дыр, как и первых мгновений расширения нашей Вселенной, нужна квантовая теория гравитации). А для развития теории необходимы новые наблюдательные данные. Чтобы получить такие данные экспериментальным путем на Земле, мощность современных ускорителей должна быть повышена на 13 порядков, что неизмеримо больше всей доступной человечеству энергии. Пришло время, о котором в 1972 г. писал академик Арцимович в статье «Будущее принадлежит астрофизике» (она была опубликована в журнале «Природа»).

В космологии, науке о Вселенной в целом, также произошел прорыв концептуального характера, который не хочется называть революцией лишь потому, что это слово часто используют «наукоееды», полагающие, что новая теория якобы разрушает старую и поэтому науке нельзя доверять. На самом же деле революция в науке означает лишь этап быстрого расширения сферы познанного.

Общей для астрономии и физики является проблема темной массы. Получены новые доказательства того, что масса звезд и вообще барионной материи вносит лишь около 4–5% в полную плотность Вселенной. Около 70% дает плотность энергии космического вакуума – и мы просто не знаем (пока!), на что приходится остающиеся примерно 26%. Известно только, что это гравитирующие объекты. Долгое время возможными носителями скрытой массы считалось нейтрино, но сейчас ясно, что их масса слишком мала. Наиболее вероятными «претендентами» являются слабо взаимодействующие массивные частицы, которые еще предстоит открыть; эксперименты, пытающиеся их отловить в космическом пространстве, все еще безуспешны. Расширение Вселенной, обнаруженное более 80 лет назад, остается важнейшим и самым неожиданным из всех открытий астрономии. Испокон веков философы были уверены в том, что Космос, Вселенная в целом, вечна и неизменна. Уравнения общей теории относительности, написанные в 1915 г., однако, допускали и нестатичность Вселенной, и, чтобы избежать этого, Эйнштейн ввел в них добавочный член, названный впоследствии космологической постоянной. После работ Хаббла, доказавшего в 1929 г. пропорциональность между скоростями удаления галактик и расстояниями до них, необходимость в этом члене, казалось бы, отпала – Вселенная действительно оказалась нестатичной, расширяющейся. Впоследствии Эйнштейн назвал введение космологической постоянной своей самой грубой ошибкой, однако теперь мы понимаем, что ошибочным было лишь приращение этой постоянной значения, необходимого для статичности Вселенной; в целом же предположение Эйнштейна подтвердилось. Существование некоей силы, которая наряду с обычным тяготением управляет динамикой Вселенной, было недавно доказано.

Для выбора космологической модели, правильно описывающей Вселенную в целом, нужно иметь надежные данные о максимально далеких объектах с известной светимостью: необходимо определение их светимости и тем самым расстояний. С 1990-х гг. для этих целей начали использоваться сверхновые: светимость

некоторых из этих взрывающихся звезд в максимуме блеска очень велика и при этом одинакова. В начале 1998 г. были обнаружены первые результаты двух американских команд. Они казались – а некоторым кажутся и сейчас – невероятными. Далекие сверхновые оказались систематически более слабыми, чем требовал линейный закон Хаббла, и это означало, что Вселенная расширяется ускоренно*.

Последующие наблюдения подтвердили этот вывод. Ускорение вызвано разлитой в космосе «темной энергией», обладающей свойством антигравитации. Многие авторы считают необходимым ввести новую сущность – «квинтэссенцию», новое физическое поле, способное создать антигравитацию, ускоряющую расширение Вселенной. Однако новые сущности не следует вводить без необходимости. Таким же свойством отрицательного давления обладает космический вакуум, который присутствует повсюду. Он фигурирует и в физике микромира, представляя собой наинизшее энергетическое состояние квантовых полей. Именно в нем происходят взаимодействия элементарных частиц. Реальность физического вакуума – бесспорный экспериментальный факт, однако плотность его энергии не поддается измерению в физическом эксперименте. И вот теперь астрономия дает ответ на этот вопрос: астрономы представили убедительные аргументы в пользу того, что космическое отталкивание обусловлено именно плотностью энергии вакуума, которая одинакова во всей Вселенной. Именно это и отражает введенная Эйнштейном космологическая постоянная.

Флуктуации первичного вакуума на ранних стадиях эволюции Вселенной, по мнению многих теоретиков, дают начало множеству (порядка 10 в степени $50!$) вселенных с самыми разными значениями физических констант в них. Та из этих вселенных, параметры которой (на современном этапе!) совместимы с жизнью (во всяком случае, той жизни, которую мы имеем на Земле), является *нашей* Вселенной.

* Ускоренное расширение Вселенной можно ныне считать наблюдательным фактом, хотя споры о его природе еще не утихли; величина же постоянной Хаббла, т.е. возраста Вселенной, определена ныне с высокой надежностью. См. в нашем бюллетене обстоятельные научно-популярные статьи наших крупнейших астрофизиков и физиков: А.М. Черепашук, А.Д. Чернин, «Современная космология – наука об эволюции Вселенной», Бюллетень «В защиту науки» № 4, 177–210, 2008; Рубаков В.А. «Темная энергия во Вселенной», Бюллетень «В защиту науки» № 7, 154–172, 2010.

Окончательные данные о характере расширения Вселенной будут получены при новых вспышках далеких Сверхновых и других наблюдениях. Эта задача превратилась едва ли не в самую актуальную не только для астрономии, но и для физики. Видимые, еще не потухшие и не провалившиеся в черные дыры звезды, наши любимые звезды, составляют не более 1% массы Вселенной. И вообще барионов лишь около 4%, и большая их доля приходится на горячий газ, наблюдаемый в рентгеновском диапазоне в скоплениях галактик. А еще недавно мы считали звезды самыми важными объектами! Заметим однако, что почти все наши знания о Вселенной, в том числе и о невидимой львиной доле ее массы, пришли в конечном счете именно от наблюдений звезд.

Что же, астрономы в начале XXI века оказались у разбитого корыта? Нет, ведь это они доказали, что физика занималась лишь несколькими процентами содержимого Вселенной, – и они же дали ограничения на природу темной материи и плотность вакуума. Трудно привыкнуть к мысли, что лишь около 30% плотности энергии/массы Вселенной обусловлено веществом (пусть даже и неизвестно каким), а большая часть принадлежит черт знает чему – вакууму или новому физическому полю («квинтэссенции»). Но это не поражение науки, а свидетельство ее неисчерпаемых возможностей. Пути решения проблем известны, старое знание не отрицается; фридмановский этап расширения Вселенной существует во всех моделях. На этот этап приходится практически все время существования нашей Вселенной, долгие миллиарды лет – за вычетом разве что первоначальных долей секунды. Общая теория относительности, квантовая хромодинамика, единая теория электрослабых взаимодействий, теория нуклеосинтеза (образования атомных ядер) и эволюции звезд только укрепили свои позиции.

Да, взобравшись на вершину, мы увидели новые, еще более высокие пики, – но это не кризис науки, а ее очередной триумф. Не исключено, что дальнейшее развитие покажет, что масштабы его сравнимы с рождением теории относительности и квантовой механики. **Мы снова видим, что развитие науки, решая одни проблемы, поднимает новые.**

Молчание Вселенной

Хорошо известно, что единственный результат, полученный за 55 лет эпизодических поисков радиосигналов, которые могли бы исходить от разумных существ, живущих в окрестностях несколь-

ких сотен близких звезд, состоит в отсутствии каких-либо подозрительных сигналов. Это все же не нулевой результат – он, во всяком случае, означает, что от этих звезд никто не посылает год за годом непрерывные мощные изотропные радиосигналы с единственной разумной задачей оповестить соседей о своем существовании. И, конечно, это очень печальный результат. Если бы мы такой сигнал получили, это означало бы, что на расстояниях в первые десятки световых лет существует доброжелательный Разум, существенно превосходящий нас по своим техническим возможностям – но еще не ушедший слишком далеко, не вышедший из общего для него и нас «окна контакта».

Возможность содержательного контакта, огромная потенциальная плодотворность которого для нас много раз отмечалась, остается важнейшей причиной необходимости продолжения поисков сигналов искусственного происхождения от близких звезд. Обнаружение их стало бы, несомненно, величайшим событием в истории человечества, оно опровергло бы мрачные предсказания о грядущей гибели земной цивилизации.

Неизбежность такой судьбы для всякого сообщества разумных существ, обитающих на планетах, является, как известно, едва ли не главным объяснением молчания Космоса. Наш опыт показывает, что одновременно с обретением способности посылать сигналы к звездам земная цивилизация получила технические (и не только) средства для самоуничтожения. Мы знаем теперь и о возможности космических катастроф, способных прервать эволюцию жизни на планете. Рассмотрим сначала, что можно сказать о вероятности такого исхода для развития жизни и Разума на основе нашего земного опыта.

Как известно, И.С. Шкловский считал наиболее вероятной причиной молчания Космоса гибель цивилизаций вследствие проблем, порожденных их собственным развитием, а не природными катастрофами. Действительно, мы знаем, что падения астероидов и близкие вспышки сверхновых – достаточно редкие события; и они, и события на самой Земле не были губительны для биосферы в целом (см. об этом статью автора в Бюллетене № 12). Однако в принципе природные катастрофы могут быть пусковым механизмом гибели цивилизации. Известно, например, что первое Смутное время на Руси, едва не приведшее к гибели Российского государства, было спровоцировано страшным голодом 1601–1602 гг. Два года подряд в Восточной Европе практически не было лета, что подтверждается и данными дендрохронологии. Недавно обна-

ружено, что причиной этого было запыление атмосферы в результате мощного извержения вулкана в Перу, случившегося в 1600 г.

Сценарий «ядерной зимы», просчитанный в середине 1980-х гг., был важным стимулом для прекращения ракетно-ядерного противостояния, а может быть, и для советской «перестройки» в целом. Эйфория, охватившая многие слои интеллектуалов и интеллигенции, ярче всего была выражена заглавием известной книги Фукуяма «Конец Истории». Либерализм в политике и экономике, казалось, победил и отныне мог обеспечить спокойный путь к благоденствию всего человечества. Исторических событий более не ожидалось. Однако они вскоре последовали – и, несомненно, последуют и другие.

Нынешнее экономическое и социальное развитие России не внушает большого оптимизма. Мировое развитие также несет в себе опасную потенцию. «Золотой миллиард» (Запад и Север) благоденствует в конечном счете потому, что наука, благодаря которой появились все блага цивилизации и техники, родилась в Европе; преуспевают ныне лишь те страны Востока и Юга, которые восприняли ее достижения и завели собственную науку. Прочие же прозябают в нищете, если у них нет нефти. Во всем мире нарастает протест против вопиющего неравенства, чем бы ни объяснялись его первопричины.

Этот протест, осознанно или нет, выливается в движение антиглобалистов и «новых левых» – в основном на Западе – и в распространение воинствующего мусульманства на Востоке, противопоставляющем себя христианскому Западу. Ситуация усугубляется быстрым ростом населения в мусульманских странах и прекращением его роста на Западе, а также осознанием того, что на Западе нормы потребления естественных ресурсов (в том числе и находящихся далеко за его пределами) столь высоки, что распространение их на остальные 5/6 человечества привело бы к быстрой глобальной катастрофе. Либо нищета, либо перспектива неминуемой катастрофы – вот альтернатива, которую предлагает нерегулируемая экономика.

Первым признаком начала заката цивилизации может стать остановка развития науки, что мы уже и наблюдаем в нашей стране. Без науки будет невозможно поддерживать хотя бы стабильное состояние мировой экономики, технологии и медицины – и тем более ответить на вызовы будущего. Без науки уже не выжить.

Приходится заключить, что И.С. Шкловский был прав: внутренние пороки цивилизации являются наиболее вероятной причиной ее гибели. Неизбежна ли она – сказать нельзя, поскольку хорошо известны и многие другие возможные причины молчания Вселенной. Среди них – кратковременность «окна контакта».

Общность знаний и возможных средств межзвездной связи, судя по нашим темпам, можно ожидать на интервале не более сотни лет, а большинство звезд Галактики старше Солнца на несколько миллиардов лет. **Мы можем годами изучать какие-либо явления, не сознавая, что они являются продуктом деятельности Разума, наука которого ушла за наш нынешний горизонт познания.** Сама мысль о том, что мы наблюдаем результаты чьей-то деятельности, многим серьезным исследователям представляется еретической. И мы действительно обязаны исследовать прежде все другие возможности. «Презумпция естественности» в науке обязательна, но если бы в 1938 г. или раньше на Луне произошел ядерный взрыв, мы не смогли бы объяснить его иначе, как извержением вулкана или падением астероида. Астрономы не должны об этом забывать – **кое-что из наблюдаемого нами может быть продуктом деятельности наших «старших братьев»...**

Необходимо добавить, что проблема тесно связана с уже упоминавшейся выше важнейшей проблемой гносеологии – существует ли, хотя бы в асимптотическом пределе, окончательная «теория всего». Если да, то наше одиночество во Вселенной может быть лишь кажущимся: оно окончится, когда мы станем взрослыми. Тогда все сущее во Вселенной станет нам понятным – и мы, может быть, узнаем, **что** в ней является делом тех или иных разумных существ. Можно сказать, что, помимо ряда других важнейших проблем мироздания и человеческого существования, проблема внеземного разума связана и с вопросом о существовании Окончательной Теории Всего.

Нынешнее развитие космологии сильно уменьшает надежды на это. Однако хотя мы можем не понимать более развитую науку других, как и не знаем будущих достижений нашей науки, *в рамках познанного нами* мы способны к общению со всеми, по крайней мере в нашей Вселенной. Познанное нами – в пределах области применимости данной теории – неизбежно повсюду и навсегда, оно известно и другим. Единство понятий у всех обитателей нашей Вселенной аргументировано эволюционной теорией познания. Лучший способ поисков внеземного Разума – развитие науки, и прежде всего астрономии.

Ф. Дайсон [16] отмечал, что сущность жизни связана с организацией, а не с субстанцией. Нужна сложная организация, а из каких молекул – не важно. Однако с начала XX в. известно, что именно атомы углерода обладают способностью соединяться в длинные цепи или кольца, с которыми могут связываться атомы других соединений. Поэтому – насчитываются сотни тысяч соединений углерода, тогда как количество соединений всех других элементов, взятых вместе, не превышает десяти–двадцати тысяч (см. [17, с. 41]). Хорошо известны и особые свойства воды, благоприятные для жизни.

Хорошо известна широкая распространенность соединений углерода в космосе, в том числе весьма сложных. Предпосылки к зарождению жизни существуют повсюду во Вселенной. Еще в 2005 г. было найдено (см. [18]), что в циклических углеводородных молекулах, наблюдаемых в пылевых облаках, присутствуют атомы азота. Но тогда можно сказать, что это молекулы жизни! Из сходных фрагментов состоит ДНК, они входят и в состав хлорофилла. Эти молекулы не только повсеместно распространены во Вселенной, но и устойчивы в космическом окружении. При аккумуляции планет из пылевых дисков вокруг новорожденных звезд – процессе, не только рассчитанном теоретически, но и ставшем недавно доступным прямым наблюдениям, – эти молекулы сохраняются. Необходимые ингредиенты для возникновения жизни имеются повсюду.

Любуясь тугими завитками спиральных ветвей, в которых собраны молодые звезды в галактиках, мы всегда видим и окаймляющие их темные пылевые полосы – и теперь мы знаем, что они состоят не только из пылинок кремнезема и сажи, но и из молекул, необходимых для нашей земной жизни. (Вообще лучше – и по составу и по размеру частиц, да даже и по их происхождению во внешних оболочках звезд – говорить не о межзвездной пыли, но о межзвездном дыме.) Для возникновения жизни не были нужны специальные условия на ранней Земле; старая гипотеза панспермии становится более обоснованной. Универсальные и уникальные свойства циклических углеводородных молекул, включающих азот, делают теперь в высшей степени вероятным то, что жизнь повсюду во Вселенной складывалась на их основе. Подробнее об этом рассказывается в статье автора в Бюллетене № 10, 2012.

Но если жизнь может быть повсеместной и основы ее близки к земным, почему же мы не видим явных признаков ее существования за пределами нашей планеты? Молчание Вселенной стано-

вится все более кричащим... Наиболее детальное обсуждение этой величайшей (и в то же время явно неактуальной) проблемы естествознания дано в книге Л.М. Гиндилиса [19], который наряду с Н.С. Кардашевым был ближайшим сотрудником И.С. Шкловского в ее изучении. В этой книге перечисляются 16 возможных причин этого «астросоциологического парадокса» – и отмечается, что объяснение молчания Вселенной может лежать и вне этих причин. Напомним, что сам И.С. Шкловский в конце жизни пришел к выводу, что ОНИ молчат потому, что их просто нет...

Другие вселенные?

«В настоящее время нет достаточных оснований полагать, что вся Вселенная в целом родилась примерно 10^{10} лет назад в сингулярном состоянии» – пишет крупнейший космолог А.Д. Линде. Его вывод таков: «Вселенная в целом будет существовать вечно, нескончаемо порождая новые и новые экспоненциально большие области, в которых законы низкоэнергетического взаимодействия элементарных частиц и даже эффективная размерность пространства-времени могут быть различны... Мы знаем наверняка, что жизнь снова и снова будет зарождаться в разных областях Вселенной во всех своих возможных видах» [20, с. 229]. Ныне этот вывод практически общепринят космологами.

Очевидно, что в ансамбле множества вселенных (которые выше фигурируют как «экспоненциально большие области») может найтись – и поскольку мы существуем, действительно нашлось – место и для такой, физические законы которой совместимы с существованием сложных структур и в конечном счете человека – для нашей Вселенной.

Концепция множественных вселенных является, конечно, умозрительной, поскольку получить свидетельства существования других вселенных вроде бы нельзя по определению. Правда, некоторые специалисты говорят о возможности существования соединяющих разные вселенные горловин из вещества, находящегося в состоянии, близком к состоянию физического вакуума. Поведение тел и излучений вблизи таких горловин может быть похоже на поведение объектов, находящихся под действием антигравитации, – например, возможно отклонение света в сторону, противоположную ожидаемой. Сквозь такого рода горловину

может наблюдаться и вселенная, находящаяся на ранней стадии развития, напоминающая яркое ядро галактики.

Представление о существовании множества других вселенных является почти неизбежным выводом современной космологии и вместе с тем самым экономным объяснением парадокса, известного под именем антропного принципа, – тонкой подгонки множества параметров (нашей) Вселенной к возможности появления и существования изучающего Вселенную нашего разума. Этот термин был предложен Б. Картером в 1974 г., но аналогичные идеи высказывались неоднократно и ранее, в частности в нашей стране – А.Л. Зельмановым, Г.М. Иддисом и И.Л. Розенталем. Одна из самых ранних формулировок, близких по духу к антропному принципу, принадлежит К.Э. Циолковскому: «Тот космос, который мы знаем, не может быть иным».

Смелая попытка оценить возможное число вселенных с разными параметрами принадлежит И.Л. Розенталю: их число должно быть не менее 10^{50} . Он исходит из оценок вероятности совместной тонкой «подгонки» ряда параметров микромира к возможности существования известных нам структур и законов физики. Так, достаточно увеличить массу электрона в три раза, чтобы при тех сравнительно низких температурах, когда шло образование галактик, стала возможна реакция соединения протона с электроном с образованием нейтрона и нейтрино. Все во Вселенной тогда состояло бы из одних нейтронов. Однако масса электрона почему-то – к счастью для нас – в сотни раз меньше массы любой другой элементарной частицы. Далее, ядро дейтерия, состоящее из протона и нейтрона, устойчиво только потому, что разница масс этих частиц очень невелика. Эта устойчивость обеспечивает возможность синтеза более тяжелых элементов. И вот оказывается, что различие масс во всех других семействах элементарных частиц намного больше, чем у протонов и нейтронов, – и т.д. Перемножение вероятностей такого рода маловероятных удач и дает число 10^* –50 для вероятности возникновения вселенной (нашей Вселенной!), обладающей всеми такого рода странностями одновременно. А поскольку мы есть, все вселенных должно быть 10 в 50-й степени...

Впрочем, ситуация здесь немного напоминает ту, с которой каждый из нас столкнулся в раннем детстве: почему я – это Я? После свершения события вероятность его становится равна единице, сколь бы низки ни были ее оценки до эксперимента. А без этой удачи некому было бы и задавать вопросы. Попробуйте оценить – по совету С. Лема, – какова должна быть вероятность

именно вашего появления на свет хотя бы тысячу поколений назад. Такого рода выводы из антропного парадокса кажутся гораздо более естественными, чем предположение о том, что Господь знал о том, какая Вселенная нужна для человека...

Заметим, что **концепция множественности вселенных приводит к абсурду концепцию Бога-Творца, подобно тому, как существование множества миров, населенных разумными существами, приводит к абсурду концепцию Бога-Спасителя.** Известен ответ его святейшества Иоанна-Павла II на вопрос академика Арнольда: почему церковь, реабилитировав (посмертно...) Галилея, не раскаялась в жестоком злодеянии – сожжении Джордано Бруно? – Папский ответ гласил – потому что другие населенные миры до сих пор не открыты.

Человек и Вселенная

Научная революция начала XX в., связанная с появлением теории относительности и квантовой механики, означала, собственно, переворот не в науке, а в психологии исследователей и была, в сущности, новым торжеством человеческого разума. Оказалось, что мы способны оперировать объектами и явлениями, для которых у нас нет ни модельных представлений, ни соответствующих понятий, и которые мы, во всяком случае, не способны наглядно себе представить. Теории, развиваемые первоначально как математические формулировки, тем не менее составили взаимосогласованную и подтвержденную многочисленными экспериментами и наблюдениями картину; замечательно при этом, что были использованы математические построения (вроде матричного исчисления, предложенного Эваристом Галуа), созданные за сто лет до появления квантовой механики и казавшиеся абсолютно абстрактными.

Это повторилось и при создании теории струн, использовавшей работы Леонарда Эйлера более чем двухсотлетней давности. «Непостижимая эффективность математики в естественных науках», о которой писал Е. Вигнер, не только ему представляется загадочной и даже не имеющей рационального объяснения. Эта эффективность доказана бесчисленными примерами.

Выход из положения может быть в признании того, в чем были так уверены М. Планк, Ж. Леметр, Б. Спиноза: наша Вселенная действительно достаточно проста для нас, и наш мыслительный аппарат соразмерен нашей Вселенной по самой природе вещей.

Напомним снова и снова главный тезис эволюционной теории познания: наше выживание стало возможным лишь потому, что наши познавательные структуры сформировались в ходе эволюционного приспособления к нашему миру. Эта же мысль звучит в романе великого астрофизика Ф. Хойла «Черное облако»: «Мы склонны к некоторому зазнайству, когда говорим, что Вселенная построена логично с нашей точки зрения. Но это все равно, что запрягать телегу впереди лошади. **Не Вселенная построена логично с нашей точки зрения; это мы и наша логика развились в соответствии с логикой Вселенной.** Таким образом, можно сказать, что разумная жизнь есть нечто, отражающее самую суть творения Вселенной... Мы построены по принципам, которые вытекают из общего устройства Вселенной».

Поэтому мы и способны понять устройство одной из бесчисленных вселенных – нашей Вселенной, обитатели которой устроены в соответствии со случайно возникшими на стадии начального расширения ее законами. А может быть, и не случайно. Может существовать и эволюционная последовательность вселенных, подобных нашей. Теоретически уже известно, как создавать черные дыры в лаборатории, и они могут быть зародышами новых вселенных...

Американский космолог Э. Харрисон говорит о крошечной (с массой порядка 10 кг) черной дыре, которая должна возникнуть при столкновениях частиц с энергиями порядка 10^{15} гигаэлектрон-вольт, т.е. 10^{24} электрон-вольт. Такие и много большие энергии наблюдаются в гигантских выбросах (джетах) из ядер некоторых галактик. Это означает, что ускоритель, необходимый для создания черной дыры, потребует в сто миллиардов раз больше энергии, чем та, что достигнута в Большом адронном коллайдере.. Для земной цивилизации такие энергии на тысячи или миллионы лет останутся за пределом возможного – но ведь не исключено существование цивилизаций, которые старше нас на миллиарды лет... И если такая черная дыра будет создана, ее внутренняя область начнет немедленно расширяться в другое пространство, образуя новую вселенную, которая затем потеряет связь с нашей, поскольку исходная черная дыра испарится. Новая вселенная, зачатая в нашей Вселенной, должна сохранить ее физические законы, и когда-нибудь в ней также появятся разумные обитатели, способные к созданию новых вселенных...

Некоторые космологи заявляли, что проблема не только пантеизма (бога, тождественного Природе) или деизма (бога, давшего

го лишь первотолчок мирозданию), но и теизма (внеприродного постоянно действующего Бога-творца) становится проблемой астрофизики. Возможные творцы нашей Вселенной возможно действительно обитали (и обитают?) в других вселенных, недоступных нам, – принципиально недостижимых для наших космолетов – но постигаемых нашей наукой. И эти «творцы» – отнюдь не Творец, которому поклоняются монотеистические религии и который не более, чем пережиток незнания наших предков.

«Важное обстоятельство, – отмечает Харрисон, – состоит в том, что если существа с нашим ограниченным интеллектом могут предаваться мечтам о дерзких, но, по-видимому, правдоподобных схемах изготовления вселенных, то существа с намного более высоким интеллектом могли бы знать и теоретически и технически, как именно это сделать» [21].

То, что мы сегодня считаем принципиально возможным в теории, наши потомки могут научиться претворять в действительность. Во всяком случае, это много раз подтверждалось в человеческой истории.

Разумная жизнь в исходной вселенной создает новые вселенные, и Харрисон полагает, что физические условия в сотворенной новой вселенной будут такими же, как и в исходной, – и пригодными для появления жизни такого же типа, что и исходная. И этот процесс продолжается вечно. Вселенные, наиболее благоприятные для разумной жизни, отбираются как способные к репродукции. Эта гипотеза объясняет и постижимость нашей Вселенной для нас. Она создана существами, чьи мыслительные процессы и понятия принципиально подобны нашим, – поскольку мы, в некотором смысле, их далекие потомки. И, возможно, предки следующих поколений творцов вселенных...

Вопроса же о происхождении исходной вселенной в рамках современной космологии не существует. Почти все космологи согласны сейчас в том, что существует множество вселенных с почти бесконечным разнообразием физических условий в них, и они спонтанно возникают как флуктуации вечного первичного вакуума. Конечно, представить эту ситуацию наглядно невозможно, – но ведь в квантовой механике мы давно уже к этому привыкли.

Итак, возможно, что и мы научимся когда-нибудь творить вселенные, возможно, что мы и впрямь сумеем взять в свои руки штурвал эволюции Мира. Разве причастность к предельно глубоким проблемам человеческого бытия и мироздания не наполняет жизнь высшим смыслом? Наука занимается этими

проблемами не на уровне умозрительных рассуждений, как теология или философия, а в процессе реальной работы, приводящей к возможности экстраполяции теорий, многократно проверенных в физических опытах и астрономических наблюдениях. Как смешны и убоги высказывания о том, что наука чужда «духовности», чужда высшим потребностям человеческой души...

Литература

1. Фоллмер Г. Эволюционная теория познания. М.: Русский двор, 1998.
2. Эйнштейн А. Собр. науч. тр. М., 1965. Т.1.
3. То же. Т. IV.
4. Оруэлл Дж. «1984». М.: Прогресс, 1989.
5. НГ-Наука. 2000. № 2. 16 февр.
6. Розин В.М. Типы и дискурсы научного мышления. М.: Эдиториал УРСС, 2000.
7. Баженов Л.Б. // Судьбы естествознания: современные дискуссии / Ин-т философии РАН. М., 2000.
8. Боголюбов Н.Н. // Там же.
9. НГ-Наука. 2002. 23 окт.
10. Касанов В.Н. Позитивизм и христианство: философия и история науки Пьера Дюгема // Вопр. Философии. 2002. № 8. С. 151.
11. Аронов Р.А. В начале было слово // Вопр. Философии. 2002. № 8. С. 70
12. Dawkins R. Postmodernism disrobed // Nature. 1998. Vol. 394. № 6689. P. 141.
13. Вайнберг С. Мечты об окончательной теории. М.: УРСС, 2004
14. Грин Б. Элегантная Вселенная: Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории. М.: УРСС, 2004.
15. Идлис Г.М. Проблема поисков внеземных цивилизаций. М.: Наука, 1981.
16. Дайсон Ф. Будущее воли и будущее судьбы // Природа. 1980. С. 60.
17. Ичас М.И. О природе живого. М.: Мир, 1994.
18. Hipgins D.M., Bauschlicher C.W., Allamandola L.J. Variation in the Peak Position of the 6.2 μm Interstellar Emission Feature: A Tracer of N in the Interstellar Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Population // Astrophysic. J. 2005. № 632. P. 316.
19. Гиндилис Л.М. SETI: Поиск внеземного разума. М.: Изд. Физ.-мат. лит., 2004.
20. Линде А.Д. Физика элементарных частиц и инфляционная космология. М.: Наука, 1990.
21. Harrison E.R. The Natural Selection Of Universes Containing Intelligent Life // Quarter J. RAS. 1995. № 36. P. 193–203.

Об Афанасьеве В. С. и его гидроволновом методе очистки воды

Б.Е. Рябчиков

Выдающийся российский изобретатель Афанасьев Владимир Степанович уже долгое время борется с косностью и неверием «официальной науки» в продвижении его революционного изобретения – гидроволнового метода очистки воды от любых примесей. Не только от обычных загрязнений типа железа, но и химических, радиоактивных и т.п. Даже опреснение воды с удалением примесей дейтерия легко поддается этому методу и его автору. Человек с огромной и кипучей энергией, В.С. Афанасьев показывал свою разработку на многих выставках («Атомэкспо», «Атомэко») высшему руководству Атомпрома и страны – Кириенко, Медведеву и рассказывал о ее выдающихся характеристиках. Однако даже поддержка таких личностей и широкая реклама в многочисленных изданиях и интернете не особо продвигает это революционное изобретение, которое должно осчастливить не только Россию, но и все человечество. Злые, никчемные и завистливые ученые активно мешают Афанасьеву внедрить его фантастическое изобретение. Даже разоблачения верного помощника Афанасьева Черепанова, которыми он наводнил интернет, не спасают положения. Вся надежда на проблему нехватки пресной воды в Крыму, где требуется опреснение морской воды, дешевое и эффективное решение которой предлагает г. Афанасьев [1–4].

Кто же такой г. Афанасьев и что представляет собой гидроволновой метод очистки воды. Согласно альманаху «Босс» 2008 г. Владимир Степанович Афанасьев родился 15 августа 1938 года. В 1964 году окончил Московский авиационный институт им. С. Орджоникидзе по специальности «Двигатели летательных аппаратов». С 1964 по 1970 год – инженер-расчетчик газовых турбин авиационных двигателей в ММЗ «Союз». Наиболее значимое изобретение касается конструкции спускаемого аппарата на поверхность Венеры (1969 год). С 1970 по 1978 год – инженер-конструктор, начальник группы отдела испытаний космических аппаратов в НПО им. С.А. Лавочкина. С 1978 по 2000 год – ведущий конструктор государственного предприятия «Красная Звезда» Минатома по разработке атомных реакторов для космической и прочей энергетики. В 1999 году был назначен директором ГП «Красная Звезда». С 2000 года – генеральный директор и главный

конструктор НТЦ «ТЭРОС-МИФИ». По мнению отечественных и зарубежных экспертов, Владимир Афанасьев – один из ведущих не только российских, но и мировых разработчиков систем очистки. Автор уникальной технологии очистки воды с помощью гидроволнового метода – технологии очистки с использованием только физических процессов. Заслуженный конструктор РФ, Заслуженный изобретатель СССР. Академик Международной академии общественных наук. Имеет 76 авторских свидетельств и патентов на изобретение. Награжден премией «Национальное достояние – 2007», орденом «За обустройство Земли Российской» от Международной Академии Общественных Наук и орденом «Звезда Отечества» [1].

С виду достойный список.

Я не буду обсуждать работы Афанасьева В.С. по его основной специальности, поскольку обстоятельно не знаком с ними. Поговорим о революционном гидроволновом методе очистки воды от любых примесей и других его смелых идеях.

Я впервые познакомился с работами Афанасьева В.С. в 1997 г., когда он убедил некоторых руководителей нашего института – ВНИИНМ, провести испытания его новейшей уникальной электродиализной установки для очистки жидких радиоактивных отходов – ЖРО. В то время я был начальником производства на Московской станции переработки жидких радиоактивных отходов – МСП, и нам было поручено провести испытания.

Приехавшие сотрудники «Красной Звезды» долго не давали никаких данных о своих аппаратах, объясняя это их секретностью. Наши объяснения, что для подключения установки, особенно при очистке ЖРО, необходимо выполнение ряда требований вначале игнорировались, но затем, с трудом, были выполнены. Заявленная производительность составляла 1 м³/ч и установка должна чистить ЖРО без подготовки. Специалистам, имеющим большой опыт работы с электродиализными установками, известно, что все они требуют специальной подготовки воды (ЖРО). Но нам было заявлено, что это принципиально новый способ, и подготовка не требуется. Поскольку установка не включалась в основную схему МСП, а работала на спецканализацию, качество ее работы не влияло на работу станции очистки и мы согласились провести испытания.

В результате получены данные, изложенные в Справке:

Московская станция переработки жидких радиоактивных отходов создана в 1958–1959 гг. для очистки ЖРО, сбрасываемых в Москва-реку от целого куста предприятий – ИАЭ (ныне РНЦ «Курчатовский институт»), НИИ-9 (ныне ВНИИНМ им. А.А. Бочвара), институт Биофизики (ИБФ), завод Медрадиоаппарат

и Спецпрачечная Мосгорисполкома (ныне МосНПО «Радон»). В смеси ЖРО от этих предприятий присутствовали уран, плутоний, различные продукты деления, короткоживущие медицинские радиопрепараты в сочетании с различными органическими загрязнениями. Количество таких уникальных по сложности стоков доходило до 50 000–60 000 м³ в год. Степень очистки составляла до 1000 раз, а коэффициент концентрирования – до 400 раз. Поскольку НИИ-9 – ВНИИНМ являлся головным разработчиком технологий очистки ЖРО для предприятий и АЭС, на МСП постоянно проводились исследования самых разных технологий очистки, в том числе и мембранных, включая электродиализные установки разных типов.

Было замечено, что активность, как очищенного раствора, так и концентрата ниже, чем исходная, чего быть не может по закону сохранения. Оказалось, что, во-первых, периодически происходил выброс солей и активности и в очищенный раствор, и в концентрат, а главное, шло постоянное их накопление в самом аппарате. Представители «Красной Звезды» не удивились и объяснили, что так и задумано. Нужно раз в неделю разбирать аппарат и выгребать из него соли жесткости. Разбирать радиоактивную установку! Представители сказали, что так, с большим успехом, работает установка на водочном заводе (спустя некоторое время я посетил данный завод и обнаружил эту установку, которая, по словам заводчан, никогда нормально не работала).

После испытаний установка имела достаточно высокую радиоактивность и была отправлена на захоронение, как твердый радиоактивный отход. Афанасьеву была передана Справка и решение о невозможности использования таких установок. После получения результатов испытаний Афанасьев на МСП больше не появлялся.

Каково же было наше удивление, когда год спустя Афанасьев обратился к нашему директору с жалобой на руководство МСП, которое не хочет внедрять новые технологии, по которым получены прекрасные результаты. Пришлось рассказать о полученных результатах, показать Справку, что убедило директора в нашей правоте.

Затем, по жалобе Афанасьева, последовал звонок из Минатома. Почему мы зажимаем хорошее эффективное предложение?

Прошел еще год и последовал звонок из ФСБ, куда пожаловался Афанасьев на зажим его выдающейся технологии, он говорил, что получил прекрасные результаты. Пришлось снова обратиться к фактам.

Я рассказал об этом для того, чтобы показать методы работы г. Афанасьева.

Следующая заочная встреча состоялась в 2000 г., когда в ПО «Красная Звезда» накопились серьезные претензии к работе г. Афанасьева, в том числе по финансовым вопросам. Экспертная комиссия, в работе которой я участвовал, рассмотрела эффективность его деятельности в области водоподготовки. Было установлено, что разрабатываемые установки не соответствуют современным требованиям. Они были сделаны конструктивно очень качественно, видна опытная рука конструкторов «Красной Звезды», но используемые технологии не соответствовали ни современному уровню знаний, ни принятым нормативам. Установки, собранные из серийных элементов, были значительно проще, эффективнее и намного дешевле. Ученый совет «Красной Звезды» принял решение об увольнении г. Афанасьева.

Некоторое время об г. Афанасьеве не было слышно. Но затем началась следующая эпопея – гидроволновой метод очистки воды, развиваемый им в ООО «ТЭРОС-МИФИ». Вначале на этот бред никто не обращал внимание. Но настойчивость Афанасьева и его умение входить в высокие кабинеты, убеждать неспециалистов, желающих получить быстрый эффективный результат, но мало разбирающихся в существе вопроса, просто поражает и приносит свои плоды. Вновь Афанасьев появился на выставках «Атомэкспо» и «Атомэко» с установками ГВУ – гидроволновая установка. Мне, в то время техническому директору «Водных технологий Атомпрома», рекомендовали обратить внимание на эти разработки. Но, вникнув в существо конструкции, я понял, что здесь имеет место не только нарушение всех норм и правил работы с ЖРО, но, заодно, и основополагающих законов природы. Естественно ГВУ для наших целей мы не рассматривали.

Несколько подробнее о гидроволновом методе очистки воды. Авторы описывают его в работах [1–11] следующим образом:

«Оборудование НТЦ ТЭРОС-МИФИ позволит на новом качественном уровне и с малыми капитальными затратами решать проблемы очистки воды любой степени загрязнения, в том числе поверхностно активными веществами, нефтепродуктами, тяжелыми металлами, любыми жидкими промышленными отходами, а также засоленных водных сред различной степени загрязнения без использования расходных материалов в процессе эксплуатации.»

Новая технология очистки и обессоливания основана на применении гидроволнового метода, ранее не использовавшегося в этом направлении. Физические процессы, в основе которых лежит создание в водной среде особых гидродинамических режимов в сочетании с воздействием электромагнитных полей, создают

в очищаемом растворе условия, способствующие испарению воды во много раз больше, чем в других известных случаях.

Впервые в мировой практике, очистка и **опреснение** водных сред от взвешенных частиц и растворимых веществ осуществляется **только** за счет гидродинамических эффектов при воздействии на воду источниками механических колебаний.

Возможно безреагентным способом удалять все типы образующихся загрязнений;

Нет необходимости в борьбе с отложениями примесей, накипеобразованием и т.п.;

Удельные энергетические затраты меньше, чем для известных установок аналогичного назначения;

Себестоимость 1 тонны производимой пресной воды из морской не превышает \$0,3;

Обеспечена полная экологическая безопасность;

Возможно выделение солей в виде твердого осадка с их разделением по химическому составу;

Характер обслуживания, профилактический осмотр и снятие показаний приборов работником низкой квалификации;

Установка при большой производительности ($50\text{ м}^3/\text{час}$) имеет малые габариты и размещается в стандартном контейнере;

Не требуется больших временных и капитальных затрат на строительство комплекса.

Потребляемая удельная мощность, кВт-ч/м³ до 3».

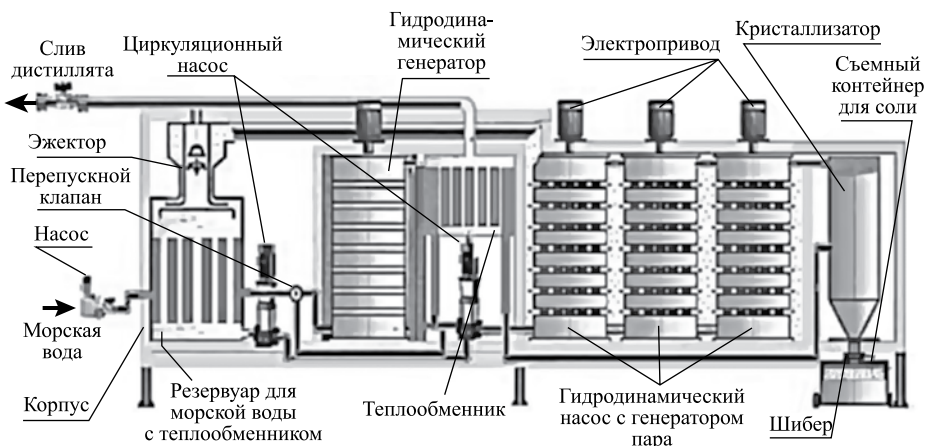


Схема установки по опреснению и очистке воды Владимира Афанасьева

Подробного описания конструкции и принципа действия не приводится. Статей в научных журналах нет. Патенты г. Афанасьева не проливают ясности на принцип работы [12–17]. Там описаны обычные технологические приемы, не имеющие никакого отношения к заявленным решениям.

Принцип работы одного из вариантов ГДТ звучит так:

1. Загрязненная вода подается на клапан и поступает в циркуляционно-подпиточную емкость.

Назначение циркуляционно-подпиточной емкости:

– выравнивание давления поступившей воды до расчетного рабочего давления;

– регулирование необходимого суммарного поступления объема воды;

– жиросотделение;

– удаление нефтепродуктов;

– удаление крупнодисперсных примесей;

– удаление мелкодисперсных примесей;

– обеспечивает процессы рециркуляции.

2. Из циркуляционно-подпиточной емкости вода попадает в эжектор, где происходит ее обильное насыщение кислородом из воздуха, что способствует значительному усилению протекающих процессов кавитации и окисления.

3. Из эжектора технологическим насосом вода подается в гидродинамический генератор ГДГ с расчетной скоростью потока и под определенным давлением, необходимых для возникновения процессов кавитации и коллапсирования. В гидродинамическом генераторе ГДГ возникают и развиваются процессы кавитации и коллапсирования, в ходе которых зарождаются первичные «ядра», т.е. происходит первичный переход растворенных в воде веществ в нерастворимые, а также происходит полное или частичное обеззараживание воды.

4. Из гидродинамического генератора ГДГ вода попадает в делитель, где происходит частичная деаэрация и возврат излишнего объема обработанной жидкости в циркуляционно-подпиточную емкость, что способствует началу окислительных процессов и коагуляции в исходной воде.

5. Затем вода поступает в коагулятор. В коагуляторе происходит укрупнение первичных «ядер», хлопьеобразование.

6. Из коагулятора подается в нижнюю часть сборника твердых отходов СТО. Образовавшиеся нерастворимые вещества в виде «хлопьев», видимых невооруженным глазом, оседают в

нижней части СТО и затем удаляются. В серединной части СТО находится отбойник, препятствующий попаданию «хлопьев», т.е. образовавшихся нерастворимых веществ, к потребителю.

7. Из сборника твердых отходов СТО вода подается в накопительную емкость и далее насосной станцией к потребителю».

Из популярного журнала «Наука и жизнь» [5]: «Насос подает воду на вращающийся с большой скоростью ротор с периодически открывающимися окнами (прорезями). Прорези закрыты – давление в воде повышено, прорези открываются – давление резко падает. Таким образом, вода нагревается до температур выше 100 °С не тепловым, а механическим воздействием практически с ультразвуковой частотой. А поскольку тепловые нагревательные элементы отсутствуют, образующиеся отложения не влияют на процесс очистки.

Второй отличительной особенностью гидроволновой технологии является то, что в ней применяется новый способ генерации пара в многочисленных высокоэнергетических зонах.

Перегретая вода подается на специальные препятствия, за которыми образуются кавитационные зоны пониженного давления – суперкаверны. Кипение там происходит уже при температуре 30–60 °С. Отвод пара из многочисленных суперкаверн гидродинамического парогенератора понижает температуру водного потока, что используется для конденсации отводимого пара. Удельные энергозатраты, таким образом, снижаются до 3 кВт · ч/м³, что значительно меньше, чем у известных аналогов.

Помимо этого высокочастотное гидродинамическое воздействие разрушает органические молекулы, например токсичных веществ (цианидов, фенолов и пр.) на безвредные простые компоненты. Нет также необходимости в применении стерилизующего оборудования».

Кроме того, еще одна особенность гидроволновой технологии – возможность осуществления звукохимических реакций, при которых происходит эффективное **осаждение некоторых типов примесей, например дейтерия, трития и радиоактивного углерода-14** [18].

Перечисление таких умных слов как «кавитации и коллапсирования», звукохимические реакции, которые почему-то должны привести к интенсивному испарению воды, ее коагуляции и очистке от всех примесей, включая прекрасно растворимые, в т.ч. из которых состоит сама вода (дейтерия, трития), а также и радиоактивного углерода-14(!!!), действуют только на неспециалистов.

Нужно было найти подходящий объект для испытаний этой технологии, желательно пафосный и такой, чтобы его было бы трудно проверить.

Как выходец из атомной отрасли, г. Афанасьев заинтересовался очисткой ЖРО Теченского каскада водоемов, проблема которых и, прежде всего, водоема №11, давно стоит перед комбинатом «Маяк». Следует отметить, что водоем В-11 создан в 1963 году в старом русле реки Теча. Он является крупнейшим по занимаемой площади и объему хранящихся радиоактивно-загрязненных вод. Площадь водоема составляет 47,0 км², а его объем – 270 млн м³.

Вода в водоеме В-11 имеет высокую жесткость – 10–12 мг-экв/л, при значительном содержании сульфатов. Основным радионуклидом-загрязнителем в В-11 является стронций ⁹⁰Sr, находящийся в равновесии с дочерним ⁹⁰Y. Сбрасывать воду из ТКВ в открытую гидрографическую сеть без очистки от радионуклидов ⁹⁰Sr и стабильных солей до установленных нормативов запрещено. При необходимости обеспечить очистку до уровня вмешательства (УВ), который составляет по ⁹⁰Sr 5 Бк/л, коэффициент очистки должен быть не менее 600. При этом метода селективного извлечения ⁹⁰Sr не существуют. ⁹⁰Sr извлекается совместно с солями жесткости или вместе со всеми солями, т.е. при обессоливании. Уникальность радионуклидного состава В-11 в том, что в воде при наличии ⁹⁰Sr практически нет ¹³⁷Cs, всего 2 Бк/л при УВ равном 11 Бк/л.

Все это привело к тому, что решение проблемы В-11 требует очень больших затрат и тщательно отработанных технологий. Это привлекает к себе пристальное внимание как специалистов, создавших реальные, успешно апробированные технологии и установки, например, мембранного типа [19, 20], так и «волшебников», типа Петрика, которые предлагают простые, эффективные и якобы дешевые, но нереальные способы ее решения.

Поскольку для г. Афанасьева нет барьеров, он обращается к высшим чиновникам – Кириенко, Медведеву, расписывая им преимущества ГВУ. В результате чего добивается возможности провести испытания на ПО «Маяк» по очистке ЖРО водоема В-11. Как рассказывал один из руководителей «Маяка», такого напора и наглости он ни от кого не видел. Специалисты рассмотрели предлагаемую технологию и высказались против, отметив, что она не имеет теоретического и практического обоснования и очень затратна по сравнению с другими, уже опробованными. Так стоимость предлагаемой установки производительностью 50 м³/ч составляет 150 млн руб. (в ценах 2008 г.), при том, что реально

разработанная мембранная установка производительностью 500 м³/ч стоит 300 млн руб., а энергозатраты составляют порядка 2–3 кВт · ч. На некоторое время от г. Афанасьева удалось отбиться. Но высокие инстанции требовали проведения испытаний. Что в результате и было сделано.

Цитирую «Акт испытаний» из письма Черепанова [21, 22], разосланного во все возможные инстанции: администрация Президента, руководство Академии наук, концерн «Росэнергоатом», Росатом и т.п. с жалобой на зажим выдающегося изобретения со стороны Росатома, ВНИИХТ, Академии наук и конкретных людей. Акт подписан всеми заинтересованными сторонами. Причем из него, поскольку он подписывался обеими сторонами, изъяты спорные моменты.

«Испытания проведены в течение 12 рабочих часов на реальных ЖРО ТКВ, из них 8 часов подготовка к работе, показали, что: «Установку вывели на рабочий режим в течение 4 часов. За это время температура в баке поднялась до 75 °С. что достаточно для начала процесса. Каждые 30 мин. очищенную воду в количестве 18–25 л сливали в мерные емкости и отбирали пробу воды для последующего анализа. Производительность установки составила 80–120 л/ч. Время эксплуатации установки в рабочем режиме составило 2 ч.

21 сентября установку запустили на оставшейся воде. После вывода установки на рабочий режим (через 4 ч) температуры среда достигла 90–95 °С, Каждые 30 мин. очищенную воду в количестве 18–25 л сливали в мерные емкости и отбирали пробу воды для последующего анализа. Производительность установки составила 80–120 л/ч. Время эксплуатации установки в рабочем режиме составило 2 ч. После этого установку остановили, опорожнили, промыли водой ХПВ и подготовили к отправке.

Всего за время испытаний установки было переработано около 500 л воды ТКВ и получено около 200–300 л очищенной воды. Потребляемая мощность установки в рабочем режиме составила 20–25 кВт, Из очищенной воды было отобрано 8 проб для анализа химического состава и удельной активности. Кроме того, были отобраны пробы концентрата от 19 и 21 сентября. Результаты измерений проб концентрата исходной и очищенной воды представлены в таблице, из которой видно, что активность очищенной воды по Sr-90 (от 2,80 до 1,37 Бк/дм³) позволяет осуществлять ее сброс в открытую гидрографическую сеть.

Таким образом, апробация гидроволновой технологии показала, что:

– за время испытаний отклонений в работе установки не было;

– установка обеспечивала требуемые степени очистки воды, и очищенная вода может быть сброшена в открытую гидрографическую сеть без ограничений;

– спецподготовку исходной воды не производили и расходные материалы не использовали;

– выполненная работа по испытаниям установки позволяет рекомендовать создать промышленную гидроволновую установку для очистки ЖРО ТКВ».

(выделено мною, БР)

Пожелание работников «Маяка» продолжить испытания после ремонта сломанных узлов были отклонены.

Какие же выводы сделаны сотрудниками «ТЭРОС-МИФИ»?

Комментарий Черепанова Алексея Ивановича, верного соратника г. Афанасьева [21–22] (орфография оригинала):

«Сотрудники ФГУП «ПО «Маяк» и сам С.В. Баранов даже не подозревают ЧТО они в результате подписали! Не подумайте ничего плохого – они добросовестно и честно зафиксировали все параметры ГВТ установки при испытаниях за что мы им благодарны. Просто у них не было задачи проанализировать данные результаты, так как это сделал я сегодня ... Рабочий режим составил всего 4 часа – 19 сентября -2 часа и 21-го сентября – 2 часа... Потребляемая мощность составила 20–25 кВт. Тогда имеем что за 1 час тратится 20–25 кВт на переработку 80–120 литров воды... Берем среднее число – 100 литров. Таким образом, получаем $0,2 \div 0,25$ кВт-час/л или $0,72 \div 0,9$ МДж/л. Смотрим в справочник – на испарение воды требуется 2,26 МДж/л. Таким образом, в ГВТ установке Афанасьева мы получаем – на 1 кВт потребляемой электрической мощности в «главном» устройстве ГВТ установки выделяется $2,51 \div 3,13$ кВт тепловой мощности, необходимой для выпаривания или на 1 МДж потребляемой электроэнергии получаем $2,51 \div 3,13$ МДж тепловой энергии!!! Вот уж действительно ПРАКТИКА критерий любой ИСТИНЫ...

И это еще раз доказывает, что внутри ГЛАВНОГО устройства происходят физические процессы !!! Это главное !!!

Вот именно, благодаря этой ЧУДЕСНОЙ физики в ГЛАВНОМ устройстве ГВТ установки, мы получаем технологию, которой нет равных в МИРЕ! Кстати, именно благодаря этому высокому коэффициенту есть возможность часть пара подавать на турбину и возвращать энергию в виде электричества через электрогенератор – и тогда потребляемая мощность может быть снижена с 3 кВт до 1 кВт за 1 м³ воды.

И сегодня, за этот скромный акт все теоретики и практики «КАВИТАЦИОННОГО ДВИЖЕНИЯ» должны поклониться в ножки Афанасьеву, так как этим актом он подтвердил то, что все они предполагали и твердили многие годы, но не могли сделать и в конечном итоге зафиксировать – на 1 кВт-час приложенной электрической энергии можно получить более 2,5 кВт тепловой энергии. Так вот в ГВТ установке у Афанасьева получено на 1 кВт-час приложенной электрической энергии 2,5 кВт тепловой энергии, которая выделяется в «ГЛАВНОМ» устройстве ГВТ установки.

Дело в том, что тонкость процессов в ГВТ установки зависит от регулировок, от настроек (это примерно также как в Формуле-1)... Не создав промышленный образец реализовать эти настройки невозможно показать что происходят процессы деструкции, и не возможно получить результаты этих испытаний – когда **не только дистиллят становится нерадиоактивным (что само по себе, уже великий результат – так как считалось что выпаривание не удаляет цезий-137 и стронций-90 из дистиллята, а ГВТ удаляет!)***, но и сухой остаток будет **нерадиоактивным...** Переоценить эти будущие результаты не возможно – ведь это позволяет отказаться от строительства многочисленных объектов захоронения РАО.

В его разработке **осуществляется холодный термоядерный синтез...** Мой однокурсник такой же физик-ядерщик как и я, услышав что на 1 кВт-час электрической энергии ГВТ установка выделяет ~ 2,5 кВт тепловой энергии в ГЛАВНОМ устройстве, воскликнул – «Это что же вечный двигатель?». Так вот таким же как он отвечу – «Друзья физики, а почему вы не называете деление U-235 вечным двигателем – привыкли «получать энергию из неоткуда»?!»

* Выпарка является уже 60 лет одним из самых эффективных способов очистки ЖРО от большинства радионуклидов, исключая летучие. Коэффициент очистки от ⁹⁰Sr и ¹³⁷Cs составляет 4–6 порядков! [23].

И в ГВТ установке и в U-235 идут ядерно-физические реакции – только разные. ..Но факт есть факт – лежит скажем 1 мг U-235 на столе при комнатной температуре и комнатном атмосферном давлении и на тебе – разваливается на два атома и выделяется тепловая энергия 200 Мэв .. А ведь никакого воздействия с нашей стороны не было...

*Есть предпосылки считать, что если усовершенствовать ГВТ установку, то можно добиться и снижения активности концентрата, т.к. длительное воздействие на ЖРО ГВТ установкой приводит к **переводу радиоактивных изотопов в стабильные изотопы****» (всюду выделение жирным шрифтом мое, БР).

Из письма Черепанова ко мне «В установке Маяк реализован только первичный этап переработки (там был на выходе рассол) и это самое простое направление для нас, второй этап получить на выходе сухой радиоактивный осадок и нерадиоактивный дистиллят. А вот более сложная задача – третья, которая имеется у нас в головах это переработка ЖРО с целью перевода радиоактивных элементов в стабильные».

Посмотрим на результаты с другой стороны.

Первое, что вызывает удивление, скоротечность испытаний – всего 4 часа работы на рабочем режиме. Стоило ли тащить с большими трудностями самолетом МЧС установку в Челябинск из Москвы для того чтобы отработать 4 часа? Что-то сломалось и испытания прекратили. После чего ее промыли и увезли. Несмотря на предложения «Маяка» о продолжения экспериментов, ее не оставили.

Производительность была заявлена 600–2000 л/ч, а получена от 80 до 120 л/ч (т.е. в 8 раз меньше), а потребляемая мощность 20–25 кВт. Итого на переработку 1 кубика нужно примерно 200 кВт · ч. Откуда взялись 3 кВт · ч, которые рекламируются во всех статьях??

Из ответа г. Черепанова на мое письмо: «3 кВт-часа электроэнергии будет реализовано в промышленной установке производительностью 1200 м³/сутки (50 м³/час)». Каким образом? Если на

* Т.е., речь идёт о трансмутации элементов. Хорошо известно превращение изотопов плутония и долгоживущих актинидов в короткоживущие радионуклиды или даже в стабильные изотопы посредством облучения в реакторе или на ускорителе, позволяющую решить проблему их обезвреживания. Но не ⁹⁰Sr и ¹³⁷Cs!!!

опытной установке получено $200 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{м}^3$, как удастся снизить в 70 раз?

Вернемся к утверждению, что «на 1 кВт-час приложенной электрической энергии можно получить более 2,5 кВт тепловой энергии» за счет «холодного ядерного синтеза»*. Речь идет о теплоте, необходимой на испарения 1 л воды, однако, сознательно или от незнания, забывается, что в данной установке выделенный пар, конденсируясь, отдает тепло на подогрев и испарение свежих порций воды. А теплота конденсации равна теплоте испарения! Поэтому в показанной выше схеме имеется теплообменник. Именно вследствие этого, критикуемая г. Черепановым установка мгновенного вскипания ДООУ-50, требует во много раз меньше энергии (пар + электричество), чем необходимо для прямой выпарки. Если при одном корпусе расход пара составляет 1,2 кг на 1,0 кг выпаренной воды, то в многокорпусной установке он снижается до 0,1 кг/кг, а энергозатраты до порядка $4 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{м}^3$ [23–25].

Поскольку испарение начинается при температуре 80–95 °С, это говорит о том, что в установке создается вакуум (либо насосом, либо эжектором). Испарение происходит из-за трения высокоскоростной мешалки о воду. Возможны и кавитация, и коллапсирование, т.е. схлопывание пузырьков, но это значительно менее эффективный метод нагрева, чем прямой теплообмен. Единственное преимущество – это отсутствие осаждения солей на теплопередающей поверхности. Однако из-за малого КПД такого процесса его можно использовать в исключительных случаях. Высокие механические нагрузки дополнительно снижают надежность, о чем говорит остановка испытаний через 12 часов вследствие поломки. Ни о каком получении высококонцентрированных растворов и, тем более сухих солей, речи быть не может, поскольку их плотность возрастает с концентрацией и механическое перемешивание затруднительно.

Далее, куда делись все радионуклиды, если в исходном растворе их больше, чем в концентрате и, конечно, в дистилляте? Сказки о том, что ^{90}Sr может развалиться до стабильного путем трансмутации², возникающей при интенсивном перемешивании раствора, мы не рассматриваем. Даже самые рьяные поборники

* Холодный ядерный синтез – *предполагаемая* возможность осуществления ядерной реакции синтеза в химических системах без значительного нагрева рабочего вещества за счёт процессов катализа. Известные ядерные реакции синтеза – термоядерные реакции – проходят в плазме при температурах в миллионы градусов.

идеи трансмутации рассматривают более реальные варианты. Не правда ли, очень похожая ситуация, как была на МСП. Вариант один – идет накопление солей в самой установке.

Про отсутствие анализов по макрокомпонентам уже и говорить нечего.

За время испытаний установки было переработано около 500 л воды ТКВ и получено около 200–300 л очищенной воды, т.е. и 200–300 л «концентрата». Коэффициент концентрирования примерно 2. Это очень мало. Много меньше, чем во всех стандартных технологиях. Выше указывалось, что на МСП достигнут 400 раз! Все разговоры о получении отходов в виде сухих солей, это только разговоры. Поскольку все соли имеют разную растворимость и так легко не выпадают. Интенсивное перемешивание в концентрированном солевом растворе попросту невозможно.

Так неправильная интерпретация полученных результатов привела к фантазиям про холодный термояд, трансмутацию, возможность получать дармовую энергию и т.п.

Таким образом, испытания на «Маяке» закончились полным провалом. Ни один из рекламируемых параметров не был выполнен:

- установка вышла из строя через 16 часов, т.е. ее надежность мала;
- производительность составила 80 до 120 л/ч вместо заявленных 600–2000 л/ч;
- расход энергии составил 200 кВт*ч/м³, что в 50–70 раз больше, чем у конкурентов;
- коэффициент концентрирования смехотворно мал – всего 2 раза. Ни о каких твердых солях речи нет.

Единственный положительный результат – это получение чистой воды, разрешенной к сбросу, но он достигается и массой других технологий, причем давно испытанных и использующихся.

Но они дали возможность говорить, что установка испытывалась на обработке ЖРО и придумывать всякие нелепицы об ее высочайшей эффективности.

Кстати в 2009 г. на создание установки и проведение испытаний на «Маяке» было выделено 25 млн. руб., но установка на «Маяке» не была оставлена для дальнейших испытаний.

Сказанное мною подтверждается письмом «Маяка» от 2012 г.



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
«МАЯК»
ФГУП «ПО «МАЯК»

г.р. Ленина, д. 31, г. Озерск, Челябинская обл.,
Россия, 456730
тел. (35130) 2 00 11, факс (35130) 2 38 25,
E-mail: Маяк@ozersk.ru
ОКПО 67822740, ОГРН 1027401177209,
ИНН/КПП 7422030785/742201001

28.08.2012 № 193-Т-28-1/4060

На № _____ от _____

[Об испытаниях гидроволновой]
технологии[Директору департамента ядерных]
материалов
В.Л. Пителю

Уважаемый Виктор Александрович!

В рамках поручения руководства ГК «Росатом» и по договору № 10-02 от 20.04.2009 г. на берегу промышленного водоема В-11 в период с 17 по 21 сентября 2009 г. проводились испытания гидроволновой установки конструкции НГЦ «ТЭРОС–МИФИ».

Всего было поведено две серии экспериментов (вместо планируемых четырех). Оборудование и общей сложности проработало 16 часов, из них на очистку воды – 4 часа. Производительность установки по очищенной воде составила от 70 до 150 л/ч вместо заявленных 600–2000 л/ч. Испытания были прекращены после поломки одной из деталей установки. Анализ проб опресненной воды показал очистку воды от радиоактивных компонентов в 200–500 раз. Всего за время испытаний установки было переработано около 500 л воды промышленного водоема В-11 и получено около 300 л очищенной воды.

Принцип действия установки аналогичен традиционному испарителю. Способ опреснения осуществляется по схеме: нагрев (обработка воды гидроволновыми генераторами) – испарение – конденсация. Вода в аппарате замкнутого объема разогревается за счет высокоскоростного вращения рабочего колеса (маховика, или т.н. гидроволнового генератора) до 75–90 °С. Вакуум-насосом в аппарате создается разрежение и вода закипает. Пары воды отводятся из аппарата, осаждаются и конденсируются. В данном способе опреснения не традиционным является только способ подведения энергии.


Однако данный способ подведения энергии не является эффективным. При расходе электроэнергии от 5 до 20 кВт · ч про-

изводительность по очищенной воде составила максимум 150 л/ч, т.е. энергозатраты на процесс составляют от 35 до 140 кВт/м³.

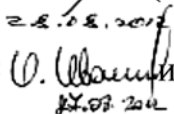
Специалисты предприятия считают, что чрезмерно высокие энергозатраты на осуществление процесса делают гидроволновую технологию неконкурентоспособной в сравнении с другими методами. Кроме того, недостаточное время испытаний не позволяет прийти к заключению о надежности работы оборудования гидроволновой технологии.

В настоящее время существуют более надежные и экономичные промышленные технологии опреснения воды. На ФГУП «ПО «Маяк» аналогичные показатели очистки были достигнуты с использованием мембранной технологии при энергозатратах около 2 кВт/м³.

И.о. генерального директора

 *Г.С. Баторшин*
(Г.Ш. Баторшин)

Начальник центральной заводской лаборатории

 *И.А. Иванов*
28.08.2012

Интересно, что гидроволновые установки «ГДВУ-03» предлагаются для бытового рынка несколькими фирмами [26–32]. Их реклама в точности соответствует описанной выше, и приводятся тот же список преимуществ ГВТ. *«Перед тем, как перейти к устройству и принципу действия «ГДВУ-03», хотелось бы подчеркнуть, что «ГДВУ-03» очищает воду, а не фильтрует ее. Фильтр – это «сито», с «дырочками» различного диаметра. Есть «сито» (фильтр) с «дырочками» около миллиметра, есть «сито» с «дырочками» в 9 ангстрем ($9 \cdot 10^{-9}$ см). Все, что меньше «дырочки», фильтр пропустит (отфильтрует), все, что больше дырочки – задержит. Затем фильтр, загрязненный этим задержанным, нужно промывать, чистить, заменять и т.д. Но самый главный недостаток всех фильтров: фильтруя воду от взвесей различного размера, они не убирают главное зло загрязненной воды – растворенные в ней тяжелые металлы и различные соли. Эту проблему решает только ВОДООЧИСТКА. Суть любого способа водоочистки заключается в том, чтобы растворенные в воде вещества перевести в нерастворимые или газообразные и затем удалить их. Что понимается под гидродинамическим способом водоочистки? ...»* далее см. выше [30]. (курсивом текст с сайта)

Однако, согласно техническому описанию установки «ГДВУ-03» [31], она не имеет ничего общего с описанными выше, это обычная система с окислением аэрацией, механической фильтрацией на многослойных фильтрах и финишной фильтрацией на микрофильтрах. Для подачи воды на котел ее умягчают ионообменным способом. То есть, это самая обычная схема водоподготовки, примитивно сделанная без использования автоматики, с многочисленными ручными операциями, грубо исполненная и, к тому же, существенно более дорогая, чем серийная. Согласно данным продавца [32], установка «ГДВУ-03» производительностью 0,5 м³/ч имеет цену 253 000 руб., что примерно в 5 раз дороже, чем современная автоматизированная установка той же производительности.



Но и это не все: «Заслуживают внимания слова генерального директора предприятия-разработчика новой технологии В.Афанасьева на встрече с делегацией Саудовской Аравии, что в морской воде, опресненной с помощью используемых сейчас технологий, содержатся значительные концентрации дейтерия, вызывающие раковые заболевания. При использовании технологии МИФИ проблема наличия дейтерия в опресненной морской воде снята [18]». Как путем одноступенчатой перегонки можно снизить содержание дейтерия в воде неизвестно никому, кроме г. Афанасьева. Но теперь началась новая атака на руководство различного уровня с предложениями опреснить морскую воду для Крыма и г. Афанасьев «со товарищами» уже в работе.

За последнее время верный соратник г. Афанасьева – Черепанов А.И. разослал во все возможные инстанции (в администрацию Президента, президенту РАН, всем членам РАН, каким-то образом связанным с очисткой воды, руководителям Госкорпорации «Росатом», Концерна «Росэнергоатом», Минобрнауки и т.д. и т.п.) письма с требованиями внедрять ГВУ и с поклепами на тех, кто дает отрицательное заключение об их работе. В их числе ряд руководителей Росатома, сотрудники ВНИИХТ, директор МИФИ, выгнавшего Афанасьева из МИФИ и др. [21, 22, 33].

Г-н Черепанов: *Чтобы не быть голословным, привожу список адресатов (их около 2000, а еще 500 адресов, которые в этот список не попали), которые получали от меня означенный Акт и материалы по ГВТ – «Список Интернет адресов по России, 27.09.2013» – <http://files.mail.ru/C1829437E8BA4A94B07E4C4A48318455>.*

*В этом списке практически все Академики РАН, которые, так или иначе, связаны с физикой и химией, институты и организации, которые могли бы дать свою оценку данным результатам. Для примера, Академик Фортон В.Е. (нынешний Президент РАН) получал от меня письма – 24.11.2012, 15.12.2012, 16.12.2012, 23.12.2012, 29.05.2013 (5 писем), 19.06.2013, 1.07.2013 (9 писем), 2.07.2013. Никакой реакции... Вот мое письмо – «Письмо Черепанова А.И. в Институт водных проблем РАН от 4 марта 2013 года» – <http://files.mail.ru/832E710A73634E2EB1D72F0A2F5BCDCA>, Письмо Черепанова А.И. в Институт водных проблем РАН от 12 августа 2013 года – <http://files.mail.ru/13A388D7940546B8B2F23C8CB7F168C7>.
Ответа нет до сих пор.*

При этом в «Письме Департамента науки и технологий № 14-ПГ-МОН-16542 от 17.07.2013 г.» – <http://files.mail.ru/DE9EBEF2745247E1B09E61960400E357>, директор Департамента С.В. Салихов грозиться перестать со мной общаться, если материалы по ГВТ не будут переданы в Институт водных проблем РАН.

Сегодня практически не осталось регионов, в которых бы не знали о ГВТ. Вот, для примера, одно из посланий одного из регионов в ответ на материалы по ГВТ – письмо № 32/741 от 12.07.2013 Министерства промышленности и технологий Самарской области – <http://files.mail.ru/EBE165A7F82D4FDFBFCFE84D1027757B> или «Письмо Департамента городской экономической политики Администрации г. Омска № Ис-Д1ЭП.824 от 22.07.2013 г.» <http://files.mail.ru/FD4298FA63F341A3AF0703B8CD2C8E82> По ГВТ ма-

териалы были предоставлены в Минэкономразвития (16 писем), Минобрнауки (9 писем), Минэнерго (66 писем), Минпромторг (16 писем)

Вот последнее письмо – Письмо для руководителя Департамента судостроительной промышленности и морской техники Стругова Л.В., 23.09.2013 – <http://files.mail.ru/0AFE14C441AC4D5E8B7519B6E02FAE36>

Понятно, что остановить этот поток словоблудия невозможно. Понятно и то, что при общей деградации нашей науки, включая атомную, при наличии на руководящих постах менеджеров, не понимающих сути проблем, и при постепенном истощении круга ответственных экспертов, бороться с такими «изобретателями» становится все сложнее.

Использованные источники информации.

1. Владимир АФАНАСЬЕВ: для России проблема чистой воды не менее остра, чем для Саудовской Аравии // Альманах Босс №03 (2008 г.)
2. Комплекс для очистки и обессоливания морской воды. http://www.knowhowrus.ru/wind_ru.html
3. Сайт «Терос-МИФИ» <http://www.teros-mifi.ru/>
4. Владимир АФАНАСЬЕВ: пора поддерживать реальные инновации! http://yaroslav2008.ucoz.ru/news/vladimir_afanasev_pora_podderzhivat_realnye_innovacii/2010-02-08-410
5. Борис РУДЕНКО. Как восполнить водные ресурсы? // Наука и жизнь 2007, №12, <http://www.nkj.ru/archive/articles/12366/>
6. ТЭРОС-МИФИ – Эра Водолея, <http://era-vodoleya.info/viewvideo/472>
7. Гидродинамический способ очистки или как вода чистит сама себя // Водоочистка. №2/2005, стр. 28–32.
8. О.В. Мосин, Гидроволновой метод очистки воды ТЭРОС-МИФИ <http://www.o8ode.ru/article/dwater/purewater/teros.htm>
9. Инновационная российская технология безреагентной очистки протстоков // [http://www.nwicpc.ru/documents/AAStartsev%20\(1\).pdf](http://www.nwicpc.ru/documents/AAStartsev%20(1).pdf)
10. Смехотворно дешевая технология очистки воды в «ТЭРОС-МИФИ» <http://neyromir-itv.livejournal.com/32984.html>
11. Инновационные технологии очистки <http://www.unido-russia.ru/archive/num1/art14/>
12. Афанасьев В.С. и др. Гидродинамический квантанционный преобразователь жидкости // пат. на полезную модель № 55938, от 17.03.2006

13. Афанасьев В.С. и др. Устройство эжекции и теплообмена // пат. на полезную модель № 35136 от 27.12.2003
14. Афанасьев В.С. и др. Устройство для обезвреживания жидких радиоактивных отходов низкого и среднего уровня активности // пат. на полезную модель № 55623 от 14.04.2006
15. Афанасьев В.С. и др. Установка для комплексной переработки жидких радиоактивных отходов низкого и среднего уровня активности // пат. на полезную модель № 77098 от 07.12.2007
16. Афанасьев В.С. и др. Устройство для очистки воды путем перемешивания коагулянта и/или химического реагента с водой // пат. на полезную модель № 88010 от 27.10.2009
17. Афанасьев В.С. и др. Устройство для получения алюмокремневого коагулянта-флокулянта // пат. на полезную модель № 45729 от 25.01.2005
18. Как восполнить водные ресурсы? http://www.cawater-info.net/all_about_water/?p=8772
19. Стратегия обращения с жидкими радиоактивными отходами на ПО «Маяк» <http://www.atomic-energy.ru/articles/2011/05/31/22800>
20. Слюнчев О.М. и др. Результаты опытно-промышленных испытаний мембранно-сорбционной технологии очистки ЖРО // VII Российская конференция по радиохимии, «Радиохимия 2012» Дмитровград, 2012. с. 288
21. Черепанов А.И. переписка <http://publicatom.ru/qa/138.html>
22. Акт «Маяка» <http://my.mail.ru/mail/owt2012/photo/107>
23. Рябчиков Б.Е. Очистка жидких радиоактивных отходов. – М.: ДеЛи принт, 2008. – 515 с.
24. Собин С.Э. Ввод в эксплуатацию дистилляционной обессоливающей установки Волгодонской АЭС // Тяжелое машиностроение. 2008. № 11. С. 23–26
25. Рябчиков Б.Е. Современная водоподготовка. М.: ДеЛи плюс, 2013. 680 с
26. ООО «Экопроект», <http://ekoproekt.tiu.ru/p2869080-oborudovanie-dlya-ochistki.html>
27. Описание ГВУ-03, <http://unilos.pro/produkty/ustanovki-ochistki-vody/>
28. ООО «Передовые технологии», <http://гкпт.рф/index.php?page=equip&id=1>
29. Водоочистная установка «ГДВУ-03», http://www.oborudunion.ru/i_store/item_1000399306/vodoochistnaya-ustanovka-gdvu-03.html

30. ООО «Юнилос», описание ГВУ-03, <http://unilos.pro/produkty/ustanovki-ochistki-vody/>
31. Гидродинамическая водоочистная установка «ГДВУ-03/0,5» Паспорт <http://гкпт.рф/gdvupas.docx>
32. Водоочистная установка «ГДВУ-03» http://www.oborudunion.ru/i_store/item_1000399306/vodoochistnaya-ustanovka-gdvu-03.html
33. Черепанов А.И. Лживое Заключение ВНИИХТ <http://my.mail.ru/mail/owt2012/photo/138#/mail/owt2012/photo/138/152.html>

Лихорадка Эбола и украинский фашизм

Юлия Латынина

27.09.2014

Выступая в ООН, президент Обама назвал лихорадку Эбола главной угрозой для человечества. Президент Путин на этой олимпиаде угроз занял всего лишь второе место, а исламский халифат – третье.

Я, натурально, оскорблена тем, что мы не финишировали первые, но я сейчас не о Путине, а об Эболе. Западные телеканалы рассказывают о ней такие же ужасы, как российские – об украинских фашистах. «Смертность до 90%!» – сообщает ВОЗ. «Вирус атакует мягкие ткани тела, почки, печень, сосуды – все буквально растворяется в крови». «От Эболы нет ни лекарств, ни вакцины».

Ужас!

Африка многократно являлась источником страшных эпидемий. В середине VI в. н.э. чума, пришедшая из Африки, убила от 30 до 80% (в разных регионах) жителей Римской империи, в середине XIV в. чума, пришедшая из Африки, убила от 30 до 80% (в разных регионах) жителей Европы. Самолетов и поездов тогда не было, чума путешествовала с кораблями, крысами и блохами. В XX в. Африка подарила нам СПИД.

Вирус (точнее, вирусы, их несколько разновидностей) Эболы существует в Африке тысячи лет. Как получилось, что ужасный, страшный, хуже Путина и ИГИЛ, вирус(ы) *никогда* не вызывал эпидемий, подобных эпидемиям чумы, оспы или холеры, и был открыт только в 1976?

Как получилось, что с 1976 г. *все 13 вспышек* Эболы были ограничены Африкой? Как получилось, что даже в Африке количество жертв обыкновенно бывало не очень велико? (В 2007-м вспышка в Уганде унесла 37 жизней, а в 2012-м – 17.)

Итак, поехали.

Первое. ВОЗ утверждает, что смертность от Эболы составляет «до 90%». Это вранье. Точнее, особая разновидность вранья, которая в исламе называется «таврия». Это когда человек говорит

нечто, что формально соответствует правде, но прекрасно знает, что собеседник поймет его не так.

90-процентной смертности Эбола достигла только один раз, в 2003-м в Конго, когда из 143 заболевших погибли 128. Даже в нынешней эпидемии смертность составляет около 50%, а бывали эпидемии, когда смертность опускалась до 25%. (Ниже мы поймем, что именно, кроме разницы в штаммах вирусов, обуславливает столь большие различия в смертности.)

Второе, и самое главное. Как распространяется Эбола? Ответ: она *не распространяется* воздушно-капельным путем. Она распространяется только через контакт с кровью или с жидкостью, отторгнутыми пациентом. (Семя мужчины, перенесшего лихорадку Эбола, в течение 3 месяцев тоже может служить источником заражения.)

В переводе на русский: эпидемия Эболы случается в обстановке тотальной антисанитарии. Поэтому, когда ВОЗ в своей методичке по поводу Эболы на первой странице пишет, что вирус распространяется «от человека к человеку», – это все то же создание паники и «таврия», вранье умолчанием. *Вирус, передающийся, только если вы пользуетесь зараженным иприцом или ходите в туалет, типа сортира, – не может стать причиной эпидемии в развитой стране.*

Третье, еще более главное. Знаете ли вы, какой самый главный фактор смерти при Эболе? *Тот же, что при холере. Обезвоживание.* Дайте пациенту достаточно питья и ставьте ему капельницу с физраствором для восполнения в организме недостатка калия, магния, – и ваши 90% смертности превратятся в 90% выживаемости. Те самые «растворяющиеся» органы при Эболе – это не результат действия вируса, это результат вымывания из организма с рвотой и поносом необходимых для его функционирования минеральных веществ.

Четвертое. Эболой заболели 4 американца. Все четверо, естественно, заразились в Африке и были перевезены в США. Знаете, какая среди них была смертность? Правильно, 0%. Трое выздоровели, один еще лечится.

Отчего? Медсестра Нэнси Райтбол получила экспериментальное лекарство ZMapp; д-р Кент Брантли отказался от лекарства в пользу медсестры (лекарства хватало только на одну порцию); д-р Ричард Сакра получил кровь от выздоровевшего д-ра Брантли и экспериментальное лекарство ТКМ-Ebola, но, самое главное, они получили уход – питье и капельницы. Американские врачи, лечившие их,

честно признались, что не знают, что больше помогло: лекарства или «общая поддерживающая терапия»?

Еще раз: при нормальном уходе смертность от Эболы тут же составила 0%. В нормальной стране заразность Эболы тут же упала до 0%.

В 1972-м американский врач-миссионер, д-р Том Кернс, работал в Конго и поранился скальпелем по время вскрытия умершего от Эболы пациента. (Напомню: об Эболе тогда вовсе не знали.) Он выжил. Знаете, как? Правильно, его жена в крытой банановыми листьями хижине ставила ему самодельные капельницы.

Пятое. Нам говорят, что от «Эболы нет лекарства». Это вранье. Лекарства уже есть – ТМК-Ebola и ZMapp. Если медицинская бюрократия, которая громко орет *О Страшной Опасности Эболы*, одновременно в силу некомпетентности и неповоротливости не может одобрить лекарства от Эболы, *то это означает, что смертельной является не Эбола, а сама бюрократия.* Так и от туберкулеза можно запретить все лекарства, а потом орать: «Смертельная болезнь – туберкулез! От нее – нет лекарств!» (Кстати: японский Favipiravir от гриппа тоже помогает от Эболы.)

Шестое. Нам говорят, что от «Эболы нет вакцины». Вранье. Вакцина есть. Она создана GlaxoSmithKline, которая, кстати, еще несколько месяцев назад, в самом начале эпидемии, позвонила в ВОЗ и спросила: не нужна ли им вакцина? GlaxoSmithKline вежливо послали на три буквы.

Седьмое. Тот факт, что и лекарства, и вакцина от действительно тяжелой и опаснейшей болезни (удар, который Эбола наносит по организму, трудно переоценить) до сих пор находятся, по сути, в экспериментальной стадии и медицинская бюрократия не почесалась их одобрить, – как раз и связан с тем, что все врачи прекрасно знают: развитым платежеспособным странам Эбола ни с какого боку не угрожает.

Итого: эпидемии Эболы происходят в Африке, и только в Африке, из-за тотальной антисанитарии и тотального же отсутствия медицины. Нет никакого шанса, что вирус, который передается с зараженными шприцами и рвотными массами и убивает жертву за счет обезвоживания, – может стать причиной эпидемии в США, России или даже Албании.

Это совершенно та же самая история, что с землетрясением на Гаити. Помните? В 2010 году на Гаити случилось землетрясение магнитудой 7 баллов, и погибли 220 тысяч человек. Через пару месяцев в Чили случилось землетрясение магнитудой 8,8, и погибли

около 700 человек. Напомню, что при возрастании магнитуды на единицу энергия землетрясения возрастает в 32 раза и что магнитуда 7 отвечает нижней границе разрушительных землетрясений.

То есть на Гаити люди гибли не из-за землетрясения, а из-за тотальной нищеты и дерьма, из которого были построены дома. В современном мире нет (ну почти нет) природных катастроф, есть катастрофы социальные. Для вирусов это так же верно, как для землетрясений.

Знаете, что является при Эболе одним из векторов? Первоначальным источником заражения? Мясо наших двоюродных братьев – шимпанзе и орангутанов. Это – практически людоедство: шимпанзе обладает интеллектом 4-летнего ребенка. Вы будете есть 4-летнего ребенка? А в Конго едят, и не только обезьян, но и пигмеев тоже.

Знаете, сколько убила Эбола во время нынешней, действительно самой большой в истории вспышки? 2900 человек из 6200 заболевших. Знаете, сколько, по данным той же ВОЗ, в год погибает от гриппа? 250–500 тысяч человек.

Итого: что мы имеем? Мы имеем нищие африканские страны, в которых да, тяжелая, да, опаснейшая, Эбола является всего лишь одним из симптомов социальной болезни, известной как failed state. Мы имеем международную бюрократию, которая в силу своей неповоротливости не регистрирует лекарства и вакцины, а потом кричит: «Дайте Нам Денег, Чтобы Спасти Человечество от Гибели!» И мы имеем президента Обаму, который не может совладать с реальными проблемами – с 50 млн американцев на продуктовых карточках, с исламским халифатом, с Путиным – и объявляет главной проблемой лихорадку Эбола, которая ни с какого боку не угрожает Америке.

Когда вы не умеете решать настоящих проблем, надо выдумать фальшивую. Ее проще решать.

Поэтому исламисты вместо нищеты и невежества борются с Америкой. Путин вместо воровства и коррупции борется с Америкой. А Обама вместо Путина и исламистов борется с Эболой.

<http://www.novayagazeta.ru/columns/65450.html>

Комментарий к статье Ю. Латыниной

Небольшая заметка Ю. Латыниной, напечатанная в «Новой газете» от 27 сентября 2014, представляет собой полезную публикацию с научно-познавательной точки зрения (если отвлечься

от акцентированного разговорного стиля изложения и некоторых эмоциональных политических коннотаций).

Планета Земля становится все меньше, если не в размерах, то по времени, необходимом для дальних путешествий. Символом этой тенденции служит комнатная муха, пересекающая Атлантику в салоне Боинга. Это же утверждение справедливо и для человека, подхватившего вирус опасного заболевания. В данном случае – вирус лихорадки Эбола. Это только один конкретный пример. А сколько таких примеров, связанных с так называемыми биозагрязнениями, или инвазивными видами, известно в наше время! Не останавливаясь на примерах интродукции растений, не всегда продуманных, как в случае ядовитого борщевика Сосновского (*Heracléum sosnowskyi*), от которого не знаем, как теперь избавиться, упомянем китайского краба на Балтике и других видов позвоночных и беспозвоночных животных, занесенных с промывными водами танкеров в самые разные регионы мира из привычных для них мест обитания. Такие инвазивные виды, лишённые естественных врагов, безудержно размножаются в новых экологических нишах. Часто такие биозагрязнения весьма негативно влияют на здоровье и хозяйственную деятельность человека.

Эти факты указывают на то, что человек – продукт биологической эволюции, давно уже стал сам фактором биологической эволюции на Земле, не осознавая своей ответственности за эту свою роль. Эволюционируют не отдельные виды, а экосистемы, в структуру которых мы невольно вмешиваемся. Эти соображения справедливы и для ситуаций, касающихся распространения болезнетворных микроорганизмов и вирусов.

Тут необходимо напомнить, что эволюция человека в огромной степени перешла из биологической в социальную сферу. И тут автор статьи совершенно права, указывая на то, что последствия заражения вирусом Эбола, ход и исход болезни в огромной степени определяют социальные факторы: обычаи, состояние гигиены, санитарии, уровень медицинского обслуживания и т.п. Потому в Африке – одни последствия, выражающиеся в огромной смертности, а при попадании тех же больных в США или Европу – последствия совсем другие. При своевременно принятых мерах, при использовании уже имеющихся лечебных препаратов ситуация несравненно лучше и смертельные случаи единичны. Вот и получается, что понимание законов эволюции и в особенности законов эволюции человека как существа биосоциального имеет прямое практическое значение.

А о биологических загрязнениях и возможных способах исправления ситуации нужно говорить отдельно. Тем более, что методы биологической борьбы с нежелательными видами, в частности насекомых-переносчиков многих болезней, восходят к работам нашего соотечественника – А.С. Серебровского, начатые им в 40-х годах прошлого века и получившие международное признание.

Академик С. Г. Инге-Вечтомов

10 самых опасных заблуждений, псевдонаук и суеверий *

А.Ю. Панчин

В 2010 году в научном журнале *Lancet* была опубликована статья, в которой приводился рейтинг опасности двадцати наркотических веществ. Этот рейтинг был получен путем обобщения экспертных оценок опасности наркотиков по 16 критериям. Олимпийские игры закончились с большим успехом для России, и мы решили использовать похожий метод для проведения последующей спецолимпиады: оценить опасность существующих заблуждений, псевдонаук и суеверий (ЗПС), чтобы раздать медали обскурантизма.

Разнообразие ЗПС в России огромно: боязнь биометрических паспортов, идеи, что Атлантида даже «не утонула, а улетела», что все народы мира произошли от русских, обнаружение инопланетных посланий в принтере, ада на Солнце и даже вера в благословение горшком Серафима Саровского. Отдельно стоит упомянуть лозоходство (обнаружение скрытых предметов, обычно расположенных под землей, таких как полости, источники воды, залежи полезных ископаемых, «геопатогенные зоны», «линии магической силы» и т.п. с помощью лозы, специальной рамки, маятника или иных приспособлений) ... по Google Maps.

Чтобы добиться более адекватной и непредвзятой оценки опасности ЗПС были приглашены эксперты: читатели блога, посвященного разбору псевдонаучных концепций и заблуждений – <http://scinquisitor.livejournal.com/> –, а также читатели и администраторы интеллектуальных и скептических ресурсов, таких как движение *The Brights* – http://vk.com/the_brights –, сообщества «Ученые против лженауки» – <http://vk.com/club21168> – и «Словаря Скептика» – <http://vk.com/skepdic>. В число экспертов вошло 75 человек, включая 19 человек с учеными степенями. Примечание: это не означает, что каждый из упомянутых экспертов полностью разделяет итоговый рейтинг опасности ЗПС. Чтобы избежать предвзятости со стороны экспертов и, чтобы не привлечь внимания лобби рептилоидов с планеты Нибиру, экспертам не сообщалась конечная цель исследования.

* <http://scinquisitor.livejournal.com/42595.html>

Экспертам была предложена анкета, содержащая 10 пунктов, касающихся распространенности ЗПС и их социального влияния, а также несколько вспомогательных вопросов. Каждый эксперт должен был номинировать до трех ЗПС по каждому пункту. Например, «наиболее популярные ЗПС в России». Похожие по смыслу номинации впоследствии обобщались. Например, термин Нью-Эйдж включает в себя множество практик по развитию «чакр», «чистке», «улучшению энергетики», «астральные полеты» и так далее. Термин «паранормальное» включил в себя веру в духов, привидений, призраков и зомби. Аналогично, термин «мировой заговор» включает как теории о мировом правительстве жидомасонов и «ящериков», так и заговор о сфабрикованности полета американцев на Луну и рассказы о химиотрассах – следах самолетов, которые не просто следы от самолетов, а распыленные оккупационным правительством ядохимикаты. В некоторых случаях выдающиеся направления псевдонауки, наоборот, отделялись от более общего термина. Например, гомеопатия представлена отдельно от остальной альтернативной медицины, хотя формально гомеопатия тоже является «альтернативной медициной», т.е. медициной, про которую либо не доказано, что она работает, либо доказано, что она не работает. Как называется медицина, про которую доказано, что она работает? Правильно: медицина.

Разумеется, границы между некоторыми ЗПС достаточно размыты в силу отсутствия общепринятых определений, но с помощью дополнительных вопросов часто удавалось уточнить, что именно имел в виду каждый эксперт. В конечную выборку рассматриваемых ЗПС вошли только те ЗПС, которые были номинированы хотя бы пятью экспертами, причем хотя бы двумя экспертами по одному и тому же пункту анкеты.

В результате был получен список из 39 заблуждений, суеверий и псевдонаук. Оценка относительной опасности заблуждений, псевдонаук и суеверий измерялась в сантиПетриках в честь Виктора Петрика, автора многочисленных псевдонаучных изобретений, который был номинирован наибольшим числом экспертов (15 номинаций) на звание наиболее активного деятеля псевдонауки, противника просвещения и научного прогресса. Второе место в этой гонке занял народный целитель и текущий президент Российской Академии Мракобесия и Лженауки Геннадий Малахов (13 номинаций), третье место досталось Патриарху Кириллу (12 номинаций), а почетное четвертое место разделили протоиерей Всеволод Чаплин и Ирина Ермакова. Последняя внесла ощутимый вклад в

Популярность в России	Популярность (знакомые)	Ущерб здоровью (закомые)	Ущерб образованию	Ущерб финансовый ущерб	Финансовый ущерб (знакомые)	Навязывание СМИ	Излечимость	Самозлечимость	Абсурдность	Очки за номинирование	Число экспертов с номинацией	ЗПС (заблуждения, псевдонауки, суеверия)	Рейтинг опасности
7	10	16	12	20	16	15	12	16	17	30	5	Плоская Земля	80
7	10	16	12	20	16	15	12	16	17	31	6	Телегония	82
7	10	16	12	23	16	15	15	16	17	28	5	Псевдолингвистика	86
7	10	16	32	20	16	15	12	16	17	22	5	Безопасность домашних родов	100
13	10	16	32	20	16	15	12	16	23	10	5	Отрицание ВИЧ	100
13	13	16	12	29	20	15	26	29	29	26	17	Память воды	103
7	22	16	12	20	28	30	12	31	23	22	13	Псевдонаучные изобретения	106
7	10	24	23	20	16	15	12	16	17	36	15	Уринотерапия	109
20	10	24	23	20	16	15	12	26	17	10	13	Против прививок	110
20	10	16	12	20	16	15	31	16	36	28	23	НЛЮ	111
13	10	16	12	20	32	26	12	16	17	10	7	Финансовые пирамиды	118
7	13	24	23	20	30	26	12	23	17	10	7	Деструктивные секты	122
13	19	24	17	20	26	30	12	16	17	10	5	Кульг ЗОЖ	133
13	22	28	28	20	16	26	12	23	17	24	10	Фильм "Секрет": мысли материалыны	135
23	10	16	12	38	26	15	26	16	23	22	16	Обскурантизм: вред науки	148
31	32	16	17	20	20	26	33	36	32	10	23	Вред пищевых добавок, консервантов, Е	150
20	19	28	37	20	16	15	12	23	17	22	25	Вред любых вакцин	152

31	31	16	17	37	16	15	26	36	32	39	33	26	Креационизм	154
20	19	24	17	35	16	26	21	16	17	10	10	7	Доверие СМИ	155
20	19	24	23	23	16	30	21	16	17	22	13	8	Эзотерика	156
23	19	28	23	20	32	15	23	17	22	17	12	10	Ясновидение	158
13	13	31	23	29	28	34	21	29	17	22	15	10	Психологические тренинги	161
24	26	24	12	37	16	26	31	36	39	32	30	24	Альтернативная история	161
23	19	36	33	20	20	15	15	16	17	10	18	13	Вред медицины	166
27	27	16	12	31	26	26	35	16	33	22	19	15	Паранормальное	170
31	22	28	32	20	30	15	31	26	27	26	21	16	Магия	177
37	37	16	12	34	20	26	33	32	38	33	34	27	Астрология	179
33	35	31	28	20	16	26	21	23	36	36	29	21	Приметы	180
34	31	16	28	23	26	32	31	36	27	10	27	20	Вред химии, полезность натурального	185
31	35	16	17	34	16	26	27	23	17	36	29	21	Мировой заговор	191
20	25	34	35	20	26	33	21	26	23	30	33	26	Псевдонаучные диеты	198
27	31	34	32	29	26	32	15	29	23	22	27	20	Нью-Эйдж	201
20	25	32	28	20	35	36	26	16	23	22	25	18	БАДы	208
38	39	24	12	31	36	30	38	39	38	37	38	46	Вред ГМО	209
27	25	31	28	29	33	26	36	16	36	22	33	26	Экстрасенсорика	216
37	36	36	37	29	37	37	26	38	32	24	35	35	Гомеопатия	240
35	35	39	39	29	34	35	37	31	27	22	37	41	Народная медицина и целительство	262
39	38	37	34	39	39	38	39	37	39	39	39	51	Религия	266
32	31	38	38	34	38	39	35	23	27	10	36	39	Альтернативная медицина	271

Рис. 1. Рейтинг опасности заблуждений, псевдонаук и суеверий

развитие псевдонауки благодаря теории о происхождении мужчин от женщин через переходную форму в лице гермафродитных амазонок, а также популяризации заблуждений о вреде генетически модифицированных организмов (по 10 номинаций).

100 сантиПетриков или один Петрик – это величина примерно равная опасности одного из видов ЗПС: псевдонаучных изобретений (так совпало, рис. 1). Один Петрик, как мы выяснили, это не очень много. Вычисление опасности происходит следующим образом. По каждому пункту анкеты для каждого ЗПС определяется число ЗПС, которые были номинированы на этот пункт стольким же или меньшим числом экспертов. Баллы суммируются по пунктам анкеты, отражающим экспертные оценки популярности ЗПС (в России и среди знакомых), ущерб здоровью (в целом и среди знакомых), ущерб образованию, финансовый ущерб (в России и причиненный знакомым) и степень навязывания ЗПС СМИ. Из этого числа вычитаются баллы, соответствующие экспертным оценкам излечимости и самоизлечимости ЗПС. Кроме того, к опасности каждого ЗПС прибавляются очки за номинирование: число ЗПС, которые номинировались хотя бы по одному пункту меньшим или равным числом экспертов. Абсурдность ЗПС не учитывалась при подсчете их опасности, но анализировалась отдельно (рис. 2, 3).

На 10-м месте рейтинга опасности ЗПС находится идея о мировом заговоре. Мировой заговор получил высокий рейтинг опасности за счет своей популярности и величины ущерба, который это ЗПС наносит образованию. Действительно, если есть всемирный заговор, как можно верить учителям в школе, научным исследованиям, рекомендациям врачей? Враги народа хотят устроить геноцид, и мы следующие! Рептилоиды не дремлют! Популярность идей о мировом заговоре тесно связана с популярностью других ЗПС. Действительно, без мирового заговора не объяснить, почему ученые так единодушно утверждают, что у человека и шимпанзе был общий предок. Без заговора не объяснить, почему публикуют исследования о бесполезности гомеопатии по сравнению с плацебо, почему появляются статьи о том, что не нужно бояться ГМО, а ВИЧ – настоящий вирус, вызывающий СПИД. Мировые заговоры очень абсурдны и приверженность им, увы, практически неизлечима. Если подумать, то это естественно, ведь каждый, кто критикует твою теорию заговора – сам участник заговора, член масонской ложи, поганый рептилоид и родственник Рокфеллера! Даже себе верить нельзя: вдруг в голову вживлен какой-нибудь чип?

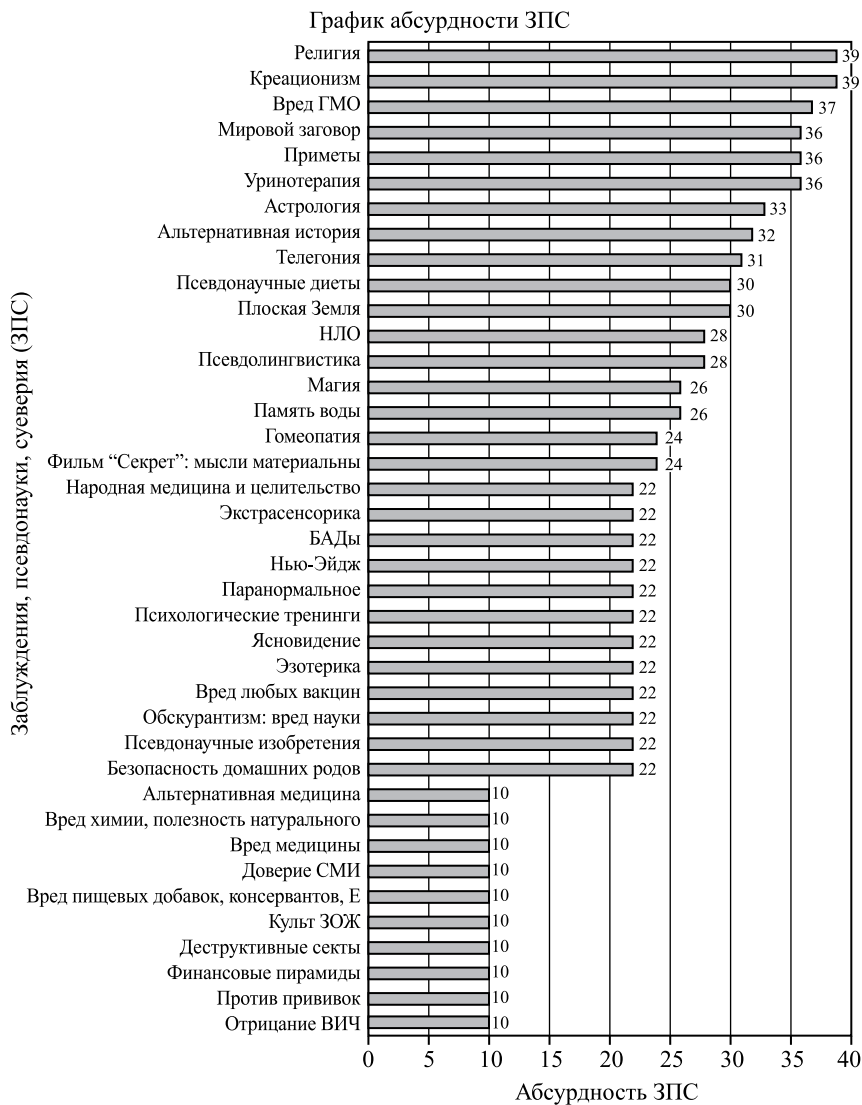


Рис. 2. Абсурдность заблуждений, псевдонаук и суеверий

На 9-м месте рейтинга находятся псевдонаучные диеты. Этот пункт включает в себя веру в полезность веганства, исключительного сыроедения, раздельного питания, питание по гемокоду, таблетки для похудения, не прошедшие клинических испытаний, прием неоправданных количеств витаминов, переплату за «все

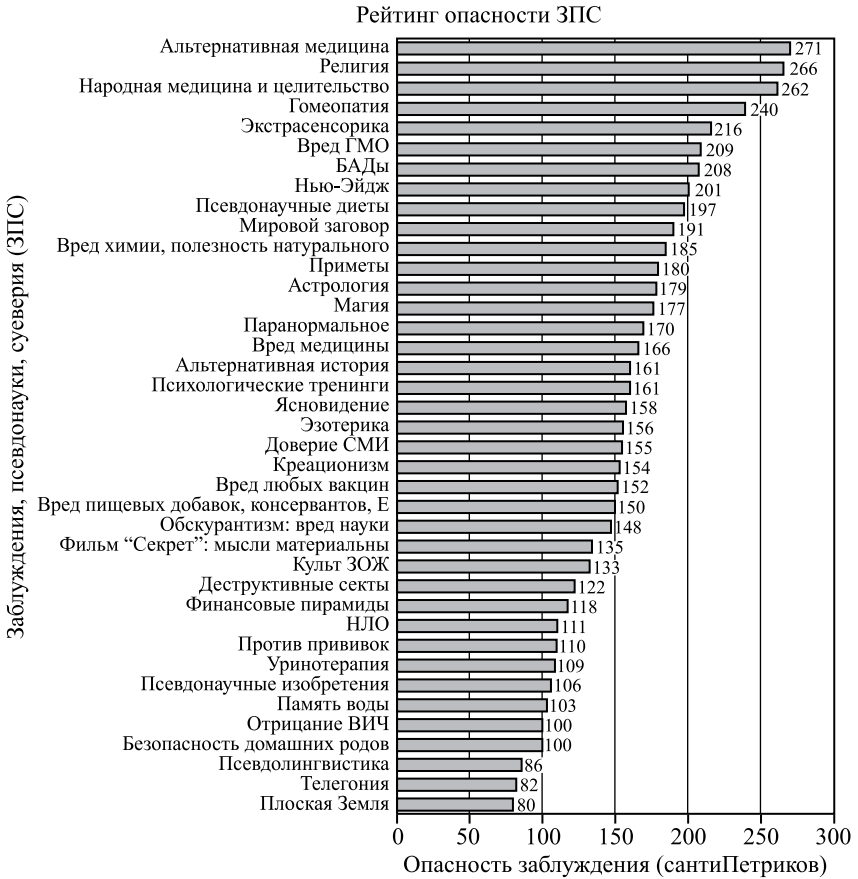


Рис. 3. Детализированные сведения об опасности заблуждений, псевдонаук и суеверий

натуральное» и даже попытки питаться исключительно энергией солнца. Естественно, некоторые такие диеты могут наносить ущерб здоровью и кошельку, что и было отмечено экспертами.

На 8-м месте рейтинга находится направление Нью-Эйдж. Чакры, чистки от шлаков, медитации, поиск просветления через кислородное голодание при холотропном дыхании или приеме сомнительных психоактивных веществ. Здесь же использование волос индейцев Чероки в качестве тампонов и прочая забавная ерунда. На самом деле сюда попадала любая оккультная, мистическая или натуропатическая практика, которая не подходила под

более конкретные категории. Мы имеем дело с эдакой помойкой разнообразного оккультного барахла, которая становится весьма популярной и требовательной к кошельку. Осторожно: может быть опасно для здоровья.

На 7-м месте рейтинга находятся БАДы или биологически активные добавки. Эти вещества мимикрируют под лекарства, то есть их представляют чем-то полезным, важным для профилактики болезней, часто они лежат на соседних полках с эффективными препаратами. На самом же деле, в отличие от нормальных лекарств, БАДы не проходят клинических испытаний, т.е. их полезность, как минимум, сомнительна. Бывают дорогими и опасными для здоровья.

На 6-м месте рейтинга находится распространенная в массах неприязнь к генетически модифицированным организмам. Это крайне абсурдное ЗПС форсированно навязывается обывателю через СМИ. Для здоровья это заблуждение не опасно и, кстати говоря, легко лечится: порой достаточно внятно объяснить, что такое ГМО и почему ГМО не опасней, чем биологические организмы с неизвестными генами, которые мы постоянно употребляем. Но сложно перекричать центральные СМИ, отстаивающие позицию «зеленого лобби», невежественных политиков и торговцев так называемыми «органическими» продуктами, которые, в общем-то, ничем не лучше и не хуже обыкновенных или трансгенных, только дороже. Отсюда финансовый ущерб. Дело даже не столько в том, что ГМО жизненно необходимы в нашей стране, сколько в том, что вся эта истерия вокруг ГМО идет на руку откровенным шарлатанам, как хорошее средство маркетинга.

На 5-м месте рейтинга находится экстрасенсорика, вера в сверхспособности человека, например, в умение читать мысли. Опасности этого заблуждения таятся «везде понемногу». Иногда к экстрасенсам обращаются с просьбой найти пропавшего человека. Когда с такой просьбой обращается полиция, это может уменьшать шансы найти человека живым, т.к. всякое «профессиональное» взаимодействие с экстрасенсом, с любым экстрасенсом – бесполезная трата драгоценного времени. Ну и деньги на ветер.

На 4-м месте рейтинга находится гомеопатия, а точнее, гомеопатия сверхмалых разбавлений. Это отдельное направление альтернативной медицины, которое пытается впаривать потребителям таблетки, не содержащие ничего, кроме сахарной оболочки. Как ни странно, многих сторонников гомеопатии удалось переубедить. Возможно, этому способствует такое сравнение, которое

придумал Джеймс Рэнди: гомеопатический раствор-рекордсмен имеет разбавление 750С, это как если взять размолотое зернышко риса, растворить его в сфере воды объемом с нашу Солнечную систему с центром в середине Солнца и концом за орбитой Плутона... и повторить такую процедуру 2 миллиарда раз. Гомеопатия очень популярна, на нее тратится огромное количество денег (в том числе и из бюджета), а вред здоровью обусловлен, прежде всего, тем, что люди забывают о нормальном лечении.

Примечание: иногда гомеопатию путают с лечением травами. Иногда встречаются гомеопатические средства без сверхмалых разбавлений. Априори сказать, что эти препараты работают или не работают нельзя, нужно разбираться в каждом отдельном случае. Гомеопатия сверхмалых разбавлений, например, оциллококцидум не может работать сверх эффекта плацебо по очевидным причинам: там нет ни одной молекулы действующего вещества.

Бронзовую медаль обскурантизма получают народная медицина и целительство. Эти направления выделены отдельно от остальной альтернативной медицины, чтобы подчеркнуть их традиционность. Это может быть заговаривание болячек у бабки, а может быть и поедание каких-нибудь «целебных» грибов или отваров, нередко оказывающихся токсичными. Опасность для здоровья — максимальная, популярность огромная, а СМИ рекламирует эту ерунду через псевдонаучные передачи о здоровье.

Серебряную медаль обскурантизма получает религия (традиционная религия). Единственная значимая причина, по которой религия проиграла альтернативной медицине в гонке за золотую спецолимпийскую медаль обскурантизма, заключается в том, что от религиозности, по-видимому, легче избавиться. Во всяком случае, многие, кто были религиозными в детстве, перестают быть таковыми повзрослев. Возможно, здесь играет роль и то, что религия находится на первом месте в рейтинге абсурдности. Возможно, это происходит также как с верой в Деда Мороза, о детской вере в которого вспомнил один из экспертов. Интересно также то, что религию в анкете упомянуло наибольшее число экспертов: 51 из 75 номинировали религию хотя бы по одному пункту анкеты.

Рынок религиозной индустрии в России сложно переоценить. Это огромные финансовые потоки «добровольных пожертвований» на церковную инфраструктуру, иконы, ритуалы и обряды. Ущерб здоровью обеспечивают долгие стояния холодной зимой ради приобщения к священным артефактам вроде пояса Богородицы или Даров Волхвов. При этом из-за массового скопления

паломников могут распространяться инфекции. Есть также вредоносные бактерии, которые могут обитать в «святых источниках» и «святой воде». Многие пытаются заменить неотложную медицинскую помощь молитвой или надеждой на божественную интервенцию. Ущерб от религии современному образованию тоже сложно переоценить. Это, прежде всего, внедрение кафедр теологии в ряде ВУЗов и основ религиозной культуры в школах. Тем временем центральные СМИ усердно работают на этот кошмар обскурантизма.

Наконец, золотая медаль обскурантизма вручается за самый высокий рейтинг опасности альтернативной медицине. Это все огромное разнообразие методик оздоровления, которые либо заведомо не работают, либо работоспособность которых не доказана. Лечение огурцом, не отрывая от ботвы, от геморроя? Пожалуйста! Уколы «заряженной» водой? Дайте два! Сюда же относится акупунктура и мануальная терапия, заслуживающие если не беспалляционной критики, то, как минимум, скептического отношения. Как узнать проверена ли методика? При владении английским языком рекомендуется набрать название методики в базу данных медицинской и научной литературы PubMed или хотя бы почитать википедию и проверить наличие ссылок на PubMed с позитивными выводами об эффективности метода. Можно также зайти с вопросом на любой из перечисленных в начале данной статьи скептических ресурсов. Но по умолчанию запомните: альтернативная медицина не безопасна для вашего здоровья и для вашего кошелька.

Среди недостатков использованного подхода оценки опасности ЗПС можно отметить то, что многие ЗПС не на слуху и про них могли забыть, а также то, что некоторые из приведенных ЗПС могли не рассматриваться как ЗПС некоторыми экспертами (хотя это может быть даже плюс). Нужно также понимать относительность использованной шкалы опасности ЗПС: разница рейтинга опасности в два раза вовсе не означает, что одно заблуждение в два раза опасней другого (не очень понятен смысл такого высказывания). Сравнения с использованием приведенного рейтинга могут быть лишь вида «ЗПС более опасно или менее опасно, чем другое ЗПС».

В то время как полезно иметь хотя бы приблизительные оценки опасности ЗПС, еще одна важная задача составления таких рейтингов заключается в том, чтобы помочь людям, увлеченным некоторыми из перечисленных ЗПС, осознать, в какой «компании»

они оказались. Возможно, это заставит кого-то задуматься и перепроверить факты, на основании которых он доверяет некоторой сомнительной идее. В конце концов, многие эксперты писали о том, что раньше у них были заблуждения, от которых им удалось избавиться.

Кто-то может сказать, что когда-нибудь некоторым отнесенным к ЗПС явлениям найдутся научные подтверждения. Возможно. Наука постоянно развивается, и мы можем говорить лишь о современных научных представлениях. Но в большинстве случаев дело не в том, что сами идеи абсурдны (хотя, простите, некоторые очень абсурдны), а в тех методах, которыми эти идеи пытаются обосновать.

Если кто-то хочет аккуратными научными методами проверять идеи астрологов, учитывая при этом все нюансы грамотного статистического анализа и репрезентативных выборок – пожалуйста. Кто мешает? Другой вопрос, что на практике этого не происходит, и мы видим лишь апофению сторонников астрологии: обнаружение взаимосвязей там, где их нет. Если кто-то хочет искать внеземную жизнь на других планетах, если кому-то это интересно и он в состоянии это делать, не выдавая размытые пятна и облака за пришельцев, и не съезжая с катушек, почему бы нет? Если кто-то придумал новую биоактивную добавку и хочет доказать, что она продлевает жизнь в аккуратных экспериментах на животных, а потом на людях, с хорошими контролями, сравнением с плацебо, на больших выборках и так далее и готов честно рассказать о результатах, какими бы они не были, замечательно. Увы, на практике, как правило, все сводится к аргументам в стиле «одной тетушке помогло». Критичное мышление, умение грамотно исключать случайные совпадения с помощью статистических тестов, желание признавать свои ошибки, проверять источники: вот что поможет нам избежать распространения заблуждений, псевдонаук и суеверий. Невероятные утверждения требуют невероятных подтверждений.

Благодарности

Автор выражает благодарность всем экспертам, которые приняли участие в данном анализе. Автор выражает благодарность также Симе Чичевой за помощь в визуализации данных.

Дополнения

1: в статье закралась небольшая ошибка. Вред любых прививок и «против вакцин» – это, конечно, одно и то же. Пересчет рейтингов после устранения этой ошибки почти не меняет порядка рейтинга: непринятие вакцин остается на 23-ем месте. Правда из 38, а не 39.

2: комментарии выявили, что нужно сделать несколько терминологических уточнений:

1. *НЛО. Здесь подразумевается вера в пришельцев из космоса, их летающие тарелки и вклад в развитие человеческих цивилизаций, а не любые неопознанные летающие объекты.*

2. *Религия. Многие эксперты не уточняли, о какой именно религии идет речь, но те, кто уточняли, чаще всего писали о православии.*

3. *Мировой заговор. Речь идет не о возможности заговоров вообще и не о большом влиянии конкретных политиков и магнатов, а о международных заговорах, в которые вовлечены огромные количества людей совершенно разных профессий, тотальной слежки за каждым человеком и так далее, заговоры ученых, врачей.*

4. *Кульм ЗОЖ. Речь идет не о здоровом образе жизни вообще, а именно о культе ЗОЖ. Что такое культ ЗОЖ легко понять, если зайти в какое-нибудь сообщество с таким названием на сайте ВКонтакте.*

5. *Альтернативная история. Это прежде всего работы Фоменко и подобные труды.*

6. *Веганство и вегетарианство – разные вещи. Первое подразумевает отказ не только от мяса, но и от любой животной пищи. Полезность вегетарианства не упоминалась как заблуждение.*

7. *Психологические тренинги – это в первую очередь мотивационные тренинги личностного роста, проводимые людьми без должного психологического образования.*

3: для тех кто плохо владеет чувством юмора, данная статья все-таки не научная хоть и, я надеюсь, для многих познавательная. Может служить некоторым ориентиром, не более того. Очень плохо себе представляю, как можно объективно померить столь абстрактную величину как «вред заблуждения». Ваш Кэп.

4: на данный момент конструктивные возражения (с ссылками на авторитетные источники) поступили только против упомина-

ния веганства и мануальной терапии (не метафизической части, а той части, в которой речь идет о массаже). К этим явлениям рекомендую относиться как к спорным и обратиться к более специализированным научно-популярным обзорам. Также в обсуждении были приведены некоторые примеры БАДов, которые, возможно, не бесполезны и не вредны. В случае с БАДами в их полезности, конечно, лучше разбираться в индивидуальном порядке. Заблуждение заключается в чрезмерном доверии БАДам.

Увечный двигатель. Лженаука изменяется, но не сдаётся*

Соснов Аркадий

Не много ли чести для лженауки, что солидные ученые отрываю на борьбу с ней свое драгоценное время? Участники конференции на биологическом факультете СПбГУ «Лженаука в современном мире: медиасфера, школа, высшее образование» сошлись на том, что это зло опасно своей живучестью, воздействием на массовое сознание, способностью дискредитировать науку подлинную. И еще, применительно к текущей ситуации: лженаука тем агрессивнее, чем больше невзгод обрушивается на регулярную науку и РАН. А потому в изучении лженауки «под микроскопом», подобно амебе или грибку, в выявлении ее особенностей есть помимо практической пользы знакомый исследователям профессиональный интерес. Вот только влюбиться в нее невозможно.

Уж сколько воды утекло из нацпрограммы «Чистая вода», заточенной под бытовые фильтры великого и ужасного Виктора Петрика, страстно желавшего погибели Комиссии при Президиуме РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований, а комиссия все жива. Более того, отбившись от обвинений в мракобесии, была приглашена на заседание Совета безопасности РФ. Органа, призванного анализировать системные угрозы государству. Видимо, как рассудил председатель комиссии академик Евгений Александров, возникло подозрение, что лжеученые вконец задурят голову властной элите, а ресурсов на очередные торсионные генераторы и гравитационные пушки не хватит.

Выступая на конференции, Александров отчасти повторил то, что говорил в Совбезе. Сегодня состав и тактика противников изменились. Они перестали пытаться «пилить» бюджет, пользуясь невежеством или цинизмом чиновников, идущих на откатные схемы, и переключились на кошельки рядовых граждан. Аферисты от медицинской науки предлагают методы квазилечения от всех болезней, обрушив на мирное население «квантовые излучатели», «резонансные биокорректоры» и прочую аппаратуру, которая зазывно мигает лампочками и мониторами, визуализирует и тут же штопает вашу ауру. Просвещенное мнение ученых об этих прибо-

* Публикации, 2014. № 33–34. <http://www.poisknews.ru/theme/publications/11462/>

рах СМИ, как правило, не публикуют, чтобы не спугнуть рекламодателей, а часть служителей медицинской науки – без отрыва от основной работы – приторговывает услугами нетрадиционной медицины: электрическими витаминами, гомеопатическими горошинами и т.д. Как говорилось на конференции, даже РАМН засорена мифами о целительстве. Евгений Александров уже получил список претендентов из ее рядов для пополнения состава своей комиссии.

Что касается Совбеза, Александров и его коллеги надеялись найти поддержку своим рекомендациям о внедрении экспертизы на наличие признаков лженауки для затратных технологических, образовательных и медицинских проектов с публикацией ее результатов в СМИ, но тщетно. Жизнь продолжается, и в ней все так же есть место вечным двигателям.

Не далее как 26 мая этого года «Российская газета» – официоз Правительства РФ – в статье «Чеченец избавит страну от энергозависимости» на полном серьезе сообщила о создании изобретателем-самоучкой агрегата, который «нарушает законы земного притяжения, трения, а также ряд законов Ньютона и Пифагора». Проект финансируется госпредприятием, чертежи засекречены – в «лучших» традициях лженауки, как огня боящейся объективной проверки своих сенсаций.

Выявить самородков, не имеющих высшего образования в сфере своих занятий, избегающих научных дискуссий, но готовых перевернуть мир, опровергнув неведомый закон Пифагора, не проблема. Сложнее, когда «переворотчик» (термин петербургского физика Евгения Эйдельмана) наделен ученой степенью и научнообразной манерой изложения. Об одном из них на конференции рассказал академик Сергей Инге-Вечтомов. Автор монографии «Волновой геном» доктор биологических наук Петр Гаряев пишет о синтезированных им вербально-волновых алгоритмах для лечения лучевой болезни. В переводе на нормальный язык вербально-волновые алгоритмы – это заклинания.

Поразмышляв на примере своей науки, ходившей в советское время в «продажных девках империализма», об опасности идеологизации научных споров, генетик Инге-Вечтомов отправился открывать конференцию школьников города по естественным наукам – «учителя должны показывать детям возможности настоящей науки, это отличная прививка от лженауки».

Стандартная претензия к борцам с лженаукой заключается в том, что они-де «душат новое, передовое», «лишают ученых пра-

ва на ошибку», «ставят барьеры на пути прогресса». (Хотя та же комиссия РАН не занимается сертификацией научных исследований – это дело научных коллективов, редакций журналов, ученых советов, а лишь следит, чтобы не разворовывались деньги под маркой заведомо невозможных «великих открытий»). Поэтому целое заседание конференции было посвящено методологическим проблемам демаркации науки и лженауки (а ведь есть еще псевдонаука, квазинаука и... околонатура) в различных областях знания.

Самым полемичным, начиная с названия «Наука и теология», оказалось выступление Александра Панчина из Института проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН. Как подчеркнул докладчик, теология (ныне узаконенная государственным стандартом высшего образования дисциплина) – изложение и толкование какого-либо религиозного учения – наукой не является, это, согласно американскому философу и нейробиологу Сэму Харрису, «невежество с крыльями». Молитва не помогает выздоровлению, религиозные ритуалы способствуют распространению инфекций, деятельность священнослужителей и «классических теологов» ненаучна... Вместе с тем, считает Панчин, на стыке теологии и науки есть интересные направления исследований (датировка Туринской плащаницы, религия как мем и другие). Занимающиеся ими ученые – вот кто может преподавать на кафедрах теологии.

Профессор-философ Саратовского госуниверситета Софья Тихонова оценила взаимосвязь науки и лженауки с позиций трансгуманизма, допускающего, что возможности науки безграничны (обеспечение бессмертия, скажем, с помощью криоконсервации или космической экспансии). Наука создает техническую базу цивилизации в отличие от лженауки, способной утешать, обольщать и обманывать. Но и та, которая «лже-», по мнению докладчика, имеет право на существование как элемент субкультуры. Подчас мечты о супергерое, вроде Бэтмена или Халка, об эликсире бессмертия, о конструировании личности переходят из области мифа в область лженауки и служат стимулом для ученых. Надо лишь четко видеть границы между этими областями.

Научный журналист Александр Сергеев убеждал, что должна быть институция, которая маркирует лженауку по явным признакам и выдает официальное заключение, это обеспечит юридическую базу для борьбы с ней. Так, некий экспертный орган выносит решение: «Телепрограмма “Битва экстрасенсов” носит развлекательный характер, в ней могут содержаться недостоверные сведения». После этого она снабжается специальным преду-

преждением – дисклеймером. Кто-то пошутил: такое предупреждение проще сразу наклеить на телевизионный ящик. А кто-то вспомнил «вопрос на засыпку» от Аллы Пугачевой: «Сколько дней потребуется нашему ТВ, чтобы 60% зрителей поверили, что Земля плоская?».

Действительно, большой вопрос: почему наше цивилизованное общество, с нормальным технологическим развитием так легко уступает территорию лженауке? Возможный ответ предложила доцент кафедры высшей нервной деятельности и психофизиологии биофака СПбГУ Екатерина Виноградова. В основе мироощущения «массового человека» – бессознательный детерминизм, или запрос на однозначное объяснение сложных событий и явлений. Кстати, система ЕГЭ закрепляет эту склонность, приучая выбирать линейный ответ на нелинейные жизненные уравнения. В результате покупаемся на простые, чаще всего ненаучные, объяснения происходящего с нами и вокруг нас.

Редкая российская газета не публикует гороскопы. Если сказать, что все люди, которые в них верят, подсели на лженауку, они, вероятно, обидятся: многие ищут свой знак зодиака забавы ради, по привычке. Понимая это и отдавая дань почтенному возрасту астрологии, замечательный астроном Андрей Финкельштейн не называл ее лженаукой, он говорил, что это НЕ наука.

Любопытную историю рассказала мне знакомая журналистка. Долгое время редакция газеты, в которой она работала, сотрудничала с опытной составительницей и толковательницей гороскопов. Но та уехала, и судьба рубрики оказалась под угрозой. Что делать? Моя знакомая сама взялась сочинять астрологические прогнозы, которые продолжали пользоваться большой популярностью читателей.

И как с такой прессой прикажете работать? О сложностях популяризации науки говорил редактор портала АНТРОПОГЕНЕЗ.РУ Александр Соколов в докладе под названием «Ученые на ТВ – набиваем шишки». Популяризатор имеет право на упрощение, но есть грань, за которую в стремлении «зацепить» зрителя, вызвать интерес к научному знанию переходить нельзя. Препарируя физику или генетику «для народа», можно подорвать доверие к науке. А «шишками» для ученого чреват неумелый, подчас тенденциозный монтаж программы. Конфликт популяризаторства и чистой науки налицо. Но, как однажды сказала блестящий популяризатор науки профессор СПбГУ Татьяна Черниговская, «если ученые будут творить в своих башнях из слоновой кости, то

в один не прекрасный день, выйдя наружу, окажутся в джунглях, по которым бегают люди с вилами и друг дружку на эти вилы насаживают».

Верится, что нам такой сценарий не грозит. Самое замечательное в этой конференции то, что организовала ее группа «Ученые против лженауки» из социальной сети ВКонтакте, созданная в 2008 году выпускниками СПбГУ. Сегодня в ней почти 17 тысяч человек со всей России: студенты, аспиранты, кандидаты и доктора наук, что важно – много преподавателей. У нее около 300 читателей в день, но главный актив – пишущие! Встретившись «в реале», они с энтузиазмом обсуждали ситуацию в тех дисциплинах (история, энергетика, науки о человеке), где «пасутся фрики», и меры противодействия им. Академик Евгений Александров также был рад, что к его комиссии, сражавшейся в гордом одиночестве, присоединились молодые неравнодушные люди. Но он им честно сказал: если в России не будет уважения к науке, лженауку не победить.

Сведения об авторах

- Александров Е.Б.** – академик, Физико-технический институт им. Иоффе РАН
- Балега Ю.Ю.** – член-корр. РАН, директор Специальной астрофизической обсерватории РАН
- Бартунов О.С.** – старший научный сотрудник, Государственный астрономический институт им. Штернберга МГУ
- Виноградова Е.П.** – кандидат биологических наук, кафедра высшей нервной деятельности и психофизиологии биолого-почвенного факультета СПбГУ
- Власов В.В.** – доктор медицинских наук, профессор кафедры управления и экономики здравоохранения НИУ «Высшая школа экономики»
- Диев М.** – ботаник, ПАБСИ КНЦ РАН
- Ефремов Ю.Н.** – доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник, Государственный астрономический институт им. Штернберга, МГУ
- Жуков Д.А.** – доктор биологических наук, институт физиологии им. И.П. Павлова, РАН
- Захаров В.Е.** – академик, зав. сектором математической физики ФИАН им. Лебедева
- Клейн Л.С.** – доктор исторических наук, профессор, СПбГУ
- Колобаева Дина** – журналистка Федерального агентства новостей
- Кувакин В.А.** – доктор философских наук, профессор, МГУ
- Латынина Ю.Л.** – российская журналистка и писательница
- Мелихов А.М.** – писатель и публицист, кандидат физико-математических наук
- Насонов А.** – ведущий инженер, НИИ физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского, МГУ
- Панчин А.Ю.** – кандидат биологических наук, Институт проблем передачи информации
- Паршин А.Н.** – академик, Математический институт им. В.А. Стеклова РАН
- Петров М.П.** – доктор физико-математических наук, профессор, ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН
- Полищук Р.Ф.** – доктор физико-математических наук, астрономический центр, ФИАН
- Попов С.Б.** – ведущий научный сотрудник, доктор физико-математических наук, Государственный астрономический институт им. Штернберга МГУ

- Прохоров М.Е.** – ведущий научный сотрудник, Государственный астрономический институт им. Штернберга МГУ
- Римский-Корсаков А.А.** – доктор физико-математических наук, Радиевый институт им. В.Г. Хлопина
- Рябчиков Б.Е.** – доктор технических наук, специалист в области очистки воды и жидких радиоактивных отходов, ВНИИНМ
- Сергеев А.Г.** – журналист, научный редактор журнала «Вокруг света»
- Соколов А.Б.** – организатор и ведущий заседаний клуба АНТРОПОГЕНЕЗ.РУ
- Соснов А.Я.** – журналист, еженедельная газета научного сообщества «Поиск»
- Сурдин В.Г.** – кандидат физико-математических наук, Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ)
- Сошников С.С.** – кандидат медицинских наук, заведующий отделением математического моделирования в здравоохранении ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Минздрава России
- Стерлигов И.А.** – национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», начальник аналитического отдела
- Фаддеев Л.Д.** – академик, физик-теоретик, математик
- Хохлов А.Р.** – академик, физик, проректор МГУ им. М.В. Ломоносова
- Штерн Б.Е.** – старший научный сотрудник Института ядерной физики РАН, доктор физико-математических наук, главный редактор газеты «Троицкий вариант»

Содержание

<i>Е.Б. Александров. Введение</i>	3
Бюллетень № 13	
<i>Е.Б. Александров. Феномен лженауки в современном обществе и меры по противодействию лженаучным проявлениям</i>	9
Отчет о деятельности Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований за 2013 год	19
<i>В.Е. Захаров. Академия наук и Россия</i>	22
<i>Л.Д. Фаддеев. Научное мировоззрение и «Природа»</i>	32
<i>В.А. Кувакин. КБЛ: 15 лет противодействия лженаучному и паранормальному шарлатанству</i>	38
<i>Б.Е. Штерн. Зачем нужна наука (эссе для политиков)</i>	49
<i>А.Р. Хохлов. Дело экспертов</i>	53
<i>А.Ю. Панчин. Псевдонаука и реформа РАН</i>	56
<i>Ю.Ю. Балега. Жалкое финансирование науки</i>	63
<i>А.Н. Паршин. Урок английского для министра образования</i>	67
<i>С.Б. Попов. Опять вода на ТВ-канале «Культура»</i>	72
<i>А.Г. Сергеев. Что делать с лженаукой на ТВ?</i>	75
<i>А.Ю. Панчин. Лженаука в современном мире: медиасфера, высшее образование, школа</i>	78
<i>А. Насонов. Ничто, в котором всё, или Ясновидимая темная материя</i>	84
<i>М. Диев. Баклажан как средство от всего</i>	88
<i>А.Б. Соколов. Ученый и «средства массовой информации»</i>	91
Письмо ОНР в правительство	103
<i>М.П. Петров. О наукометрии</i>	106
<i>О.С. Бартунов, М.Е. Прохоров. Астрономия, астрология и Интернет</i>	109
<i>А.М. Мелихов. Тесные врата</i>	116

Бюллетень № 14

<i>В.П. Калинушкин. Профессиональный союз работников Российской академии наук</i>	121
<i>Владимир Корягин. Академик РАН Евгений Александров о мракобесии и лженауке в РФ</i>	124
<i>Р.Г. Ардашев, Н.Н. Китаев. Об использовании помощи экстрасенсов Сталиным и советскими (российскими) спецслужбами: мифы и реальность</i>	134
<i>Р.Ф. Полищук. В борьбе с оккультной медициной</i>	151
<i>В.В. Сошников и С.С. Власов. Классификация и оценка распространности медицинской лженауки на примере наркологии</i>	166
<i>Д.А. Жуков, Е.П. Виноградова. Опасность феминизма</i>	175
<i>Дина Колобаева. Наука против экстрасенсов</i>	183
<i>А.А. Римский-Корсаков. Горячая новость о холодном синтезе</i>	188
<i>В.Г. Сурдин. Почему астрология – лженаука?</i>	193
<i>Иван Стерлигов. Симуляция науки как ответ на управленческий примитивизм</i>	213
<i>Лев Клейн. Документ о культуре и дух культуры</i>	216
<i>Ю.Н. Ефремов. Пределы научного знания</i>	231
<i>Б.Е. Рябчиков. Об Афанасьеве В.С. и его гидроволновом методе очистки воды</i>	257
<i>Юлия Латынина. Лихорадка Эбола и украинский фашизм</i>	278
<i>А.Ю. Панчин. 10 самых опасных заблуждений, псевдонаук и суеверий</i>	284
<i>Аркадий Соснов. Увечный двигатель. Лженаука изменяется, но не сдаётся</i>	397
Сведения об авторах	302

Научно-популярное издание

В защиту науки

Бюллетень № 13–14

*Утверждено к печати Комиссией РАН
по борьбе с лженаукой и фальсификацией
научных исследований*

Редактор *Е.Ю. Федорова*

Художник *В.Ю. Яковлев*

Технический редактор *Т.А. Резникова*

Корректоры *А.Б. Васильев, Е.А. Желнова*

Подписано к печати 28.11.2014

Формат 60 × 90 ¹/₁₆. Гарнитура Таймс

Печать офсетная

Усл.печ.л. 19,5. Усл.кр.-отг. 20,0. Уч.-изд.л. 20,5

Тип. зак.

Издательство «Наука»

117997, Москва, Профсоюзная ул., 90

E-mail: secret@naukaran.ru

www.naukaran.ru

ППП «Типография “Наука”»

121099, Москва, Шубинский пер., 6