

## Сурдин В.Г. Наука и сенсация

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

### Ученый – журналист – общество

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

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

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

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

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

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

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

### ***Наука и сенсация – красавица и чудовище?***

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

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

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

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

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

<sup>87</sup> М.: Изд-во физ.-мат. лит-ры, 2007. Гл. 14.

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

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

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

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

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

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

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

## **О дружбе и взаимопомощи**

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

## 1. Что нужно ученым от журналистов

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Уважаемый Владимир Георгиевич!

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

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

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

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

С уважением,

Главный редактор Далем А.Б.

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

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

## 2. Что нужно журналистам от ученых

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

### ***На Марсе будет жизнь?***

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

До сих пор я сознательно не произносил слово «престиж». Не потому что это маловажное понятие. Ещё в преддверии космической эры, обсуждая возможность полета человека в космос, серьезные ученые видели для этого два стимула<sup>88</sup>:

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

2) запуск человека дает стране большой выигрыш в престиже.

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

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

---

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

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

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

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

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

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

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

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

© 2009 В.Г. Сурдин (текст)

<sup>89</sup> Наука и жизнь. 2008. № 10. С. 77–80.