

ЕЩЕ РАЗ О ЛЖЕНАУКЕ И НЕОБХОДИМОСТИ БОРЬБЫ С НЕЙ

В.Л.Гинзбург

В № 8 «Науки и жизни» за 2000 г. я с удивлением прочел письмо Н.Зайца [1] под названием “В науке всегда существовала борьба идей”. Несомненно, борьба идей в науке всегда существовала, существует и будет существовать, но совершенно неверно отрицать на этом основании, как это по существу делает Н.Заяц, глубокую разницу между наукой и лженаукой. Аргументация Н.Зайца и его единомышленников (их не так уж мало) хорошо известна. Она сводится к следующему. Многие передовые ценные идеи встречали в свое время отрицание, а их авторы даже подвергались гонениям. Или, говоря другим языком, лженаучными объявлялись прогрессивные научные теории и направления исследований. Достаточно вспомнить Коперника, Галилея и Кеплера, а в советские времена генетику, кибернетику, релятивистскую космологию и многое другое. Так как бы и сегодня под флагом борьбы с лженаукой не пострадало нечто ценное и, грубо говоря, не зажали бы рот новаторам в науке. К тому же, как определить, где кончается наука и начинается лженаука, именуемая иногда также псевдонаукой? В частности, почему можно верить «пожилым людям», входящим в «Комиссию российской Академии наук (РАН) по борьбе с лженаукой»? Вообще, ставится извечный вопрос: а судьи кто? Ведь совершенно несомненно, что никакие звания и даже реальные научные заслуги в прошлом не дают гарантии того, что «судья» не может ошибиться в оценке тех или иных предложений и научных работ.

Все эти соображения хорошо известны, в частности, членам Комиссии по борьбе с лженаукой. А вот критики ее деятельности и даже самого факта ее создания, к сожалению, не знают или забыли о порядках, царивших при тоталитарных режимах, а также не знакомы с современным состоянием мировой науки и научной информации. Как член редсовета «Науки и

«Наука и Жизнь» № 11, с.74, 2000

Жизни» и член упомянутой Комиссии РАН, я считаю себя обязанным дать здесь некоторые разъяснения.

Гонения на передовую науку, яркими эпизодами которых явилось сожжение на костре Дж. Бруно (1600 г.) и суд над Галилеем (1633 г.), происходили в условиях диктата церкви, в условиях несвободы. В XX веке поддержка расовой и других ненаучных теорий бесноватым Гитлером и преследование передовой науки со стороны «корифея всех наук» Сталина это также проявления и, так сказать, плоды несвободы при тоталитарном строе. Документально доказано, что лысенковщина с ее «мичуринским учением» и отрицанием генетики стала возможна только в результате сталинского произвола. Соппротивление большинства советских биологов было при этом просто подавлено силой, неугодные изгонялись с работы, а некоторые и арестовывались (самый известный пример – трагическая судьба Н.И.Вавилова). Как бы не оценивать уровень демократических преобразований в сегодняшней России, нельзя отрицать, что наука у нас сейчас достаточно свободна. Никто не диктует физикам, биологам и даже социологам, какого мнения они должны придерживаться. Церковь (или, по крайней мере, основные христианские конфессии) также теперь не диктуют науке своих «законов» и, в общем, не мешают ее развитию (подробнее см. [2]). Поэтому нет оснований опасаться того, что какие-то люди типа Лысенко или их группы смогут, опираясь на помощь (или, правильнее сказать, диктат) государства или церкви, помешать свободному развитию науки. Это развитие характеризуется в настоящее время интернациональным духом, широким обменом мнениями, в частности, в результате публикации научных журналов и книг. Использование Интернета и других электронных средств связи делает такой обмен особенно быстрым и беспрепятственным.

В науке, особенно в больших ее областях таких, например, как физика и биология, уже накоплено огромное количество экспериментальных и теоретических знаний. Эти знания неоднородны. Важнейшую их часть

составляют твердо установленные факты и построения. Примером может служить классическая механика, создание которой было в значительной мере завершено Ньютоном еще в 17-ом веке. Только в XX веке со всей определенностью выяснилось, что классическая (ньютоновская) механика не абсолютно точна, а неприменима при скоростях (скажем, скоростях частиц), сравнимых со скоростью света и, вообще говоря, в атомных и еще меньших масштабах. Скорость Земли при движении по своей орбите вокруг Солнца составляет около 30 км/сек, и т.о. .

При движении искусственных спутников Земли и межпланетных зондов поправки порядка уже нужно учитывать. Это и делается на основе теории относительности Эйнштейна, которая, в частности, обобщает классическую механику. На Земле, при движении различных механизмов и машин скорости, сравнимые со скоростью света, не встречаются. Поэтому, когда различные изобретатели или псевдоученые утверждают, а таких случаев было сколько угодно, что в их механизмах или опытах нарушаются законы классической механики, то диагноз ясен. Мы имеем дело с ошибками, с лженаукой. Коротко говоря, лженаучными являются утверждения или построения, противоречащие твердо установленным научным данным. Разумеется, можно пуститься в рассуждения на тему о том, что считать «твердо установленным». Ответы на подобные вопросы известны, без этого никакая наука не возможна (речь идет о критериях воспроизводимости, точности измерений и т.д.). Кстати, нужно подчеркнуть, что отнесение тех или иных утверждений к числу лженаучных является исторической категорией. Так, в доньютоновские времена какое-нибудь дикое на сегодняшний взгляд утверждение о движении и влиянии тел иногда нельзя было назвать лженаучным. Сказанное особенно ясно на примере хорошо известной лженауки – астрологии. До того как законы движения планет стали известны, т.е. в те же доньютоновские времена, лживость астрологии не была ясна. Но сейчас, и уже давно, в этой ложности совершенно невозможно сомневаться. Специалист в этой области

В.Г.Сурдин любезно согласился написать об этом в нижеследующей статье. Поэтому ограничусь здесь замечанием, что публикацию астрологических прогнозов я считаю позором. Уважаемые, серьезные газеты вроде «Нью Йорк Таймс» ничего подобного не печатают и не могут напечатать. Это удел так называемой желтой прессы. У нас же, к сожалению, с сентября 1999 г. астрологические прогнозы появились даже в «Известиях» – в целом приличной газете (имею в виду постсоветское время). Видимо, стремление несколько увеличить тираж сильнее принципов. Кстати, я решительно не согласен с мнением, что астрологические прогнозы это нечто безобидное, просто забава. Люди, знающие цену таким «прогнозам» их, конечно, не читают. Те же, кто читают, могут поверить этому бреду и искалечить свою жизнь. Безответственность газет, публикующих астрологические прогнозы, как и всякий другой антинаучный «материал», меня поражает. Это буквально антиобщественное поведение. Подумать об этом и призывает Обращение Президиума РАН [3].

Борьба с очевидной, можно сказать, лженаукой типа астрологии, нарушения законов механики или попыток построить «вечный двигатель» не является, однако, главной целью Комиссии РАН по борьбе с лженаукой. Противодействие подобной лженауке могут и должны оказывать все образованные люди, скажем, школьные учителя. Основная задача Комиссии, да и вообще достаточно квалифицированных специалистов состоит в том, чтобы разбираться в более сложных случаях, когда не все и не всем сразу ясно.

Хорошим примером здесь является вопрос о торсионных полях и генераторах этих полей. Современной физике известны поля четырех типов: гравитационное поле, электромагнитное поле, «слабое» или бета-поле и так называемое «сильное» поле (ответственное, в частности, за ядерные силы). В принципе, могут существовать и какие-то другие поля, но самые тщательные опыты, проводившиеся разными группами физиков в различных странах, не смогли обнаружить таких полей. Значит, если они и

вообще существуют, то ответственны лишь за ничтожные силы, которые не удалось зарегистрировать лучшей существующей аппаратурой. Но именно подобные силы, называемые торсионными, якобы были обнаружены и использовались в неких советских лабораториях. Эти «работы» были засекречены, что позволяло избегать контроля и безнаказанно тратить государственные деньги. Вся эта деятельность в области генерирования и использования торсионных полей – типичная лженаука. Разоблачением аферы с торсионными полями занимался и занимается академик Э.П.Кругляков (кстати говоря, председатель Комиссии по борьбе с лженаукой) [4]. Мы с академиком Е.Б.Александровым также приложили руку к этой критике [5]. И что, к сожалению, характерно – мы не смогли опубликовать свою статью [5] в газетах. Дело в том, что в статье упоминается журналист из правительственной «Российской газеты» А.Валентинов, пропагандирующий торсионную лженауку, а критиковать «коллегу», как и помещать опровержения, наши газеты не желают. Таковы сейчас горькие плоды столь огромного завоевания как свобода печати – в ряде случаев она оборачивается вседозволенностью и безответственностью. Но это уже другая тема.

Защитой лженауки и, в частности, «исследований» торсионных полей занялся также профессор МГУ и академик РАЕН Л.Лесков, опубликовавший в «Известиях» от 5 января 2000 г. и в «Российской газете» от 30 ноября 1999г. соответствующие статьи. Они содержат также оскорбления по адресу Комиссии по борьбе с лженаукой РАН и, конкретно, Э.П.Круглякова. Я уже имел возможность ответить Л.Лескову [6], но ответы Э.Круглякова ни «Известия», ни «Российская газета» не опубликовали, такова свобода печати в их понимании. Между прочим, одно из обвинений Лескова в адрес РАН состоит в том, что она, якобы, не критикует «своих» лжеученых. Это совершенно неверно, как это ясно хотя бы на примере академика А.Фоменко. Последний выдвинул и широко разрекламировал некую «новую хронологию» исторических событий. Но это явные антинаучные

вымыслы, что и было показано в статьях [7,8], опубликованных в «Вестнике РАН».

Разумеется, Комиссия по борьбе с лженаукой и РАН в целом будет разоблачать лжеученых совершенно независимо от места их работы, званий и должностей.

Необходимо остановиться еще на одном очень важном вопросе, быть может даже самом важном в рамках настоящей заметки. Из письма Н.Зайца [1], статей Л.Лескова (см. выше) и других аналогичных публикаций ясно, что их авторы рассматривают или хотели бы рассматривать Комиссию по борьбе с лженаукой РАН как некоторого коллективного держиморду, могущего мешать развитию науки, выдвижению новых идей и т.п. Если бы я не думал, что Н.Заяц просто неосведомленный человек и «не знает, что творит», то счел бы просто тяжелым оскорблением его замечание о том, что Комиссия может «перекрыть путь в науку» современным «эйнштейнам» и т.п. На самом деле подобные мнения и обвинения, если это не демагогия, то плоды полнейшего недоразумения. Дело раньше всего в непонимании того, что же квалифицированные люди понимают под лженаукой. Именно, как уже говорилось выше, лженаукой можно называть только утверждения, твердо опровергнутые современной наукой, построения, «теории» и т.п. вроде астрологии, создания торсионных генераторов и «новой хронологии». А различные, даже неортодоксальные с точки зрения большинства ученых, теории и идеи, неверность которых не доказана, еще отнюдь нельзя считать лженаукой. Как говорится, истина конкретна. Поэтому проиллюстрирую сказанное на примере, нашедшем в свое время отражение на страницах «Науки и Жизни».

Общую теорию относительности (ОТО), создание которой было, в основном, завершено А.Эйнштейном в 1915 г., многие (и я в том числе) считают гениальным творением, в известном смысле вершиной теоретической физики XX века. Однако всему духу современной науки противоречила бы какая-то канонизация ОТО, непонимание возможности ее

развития и т.п. Никакой такой канонизации на самом деле и нет, ОТО критикуется и все время делаются попытки построить существенно другие или более общие релятивистские теории гравитации (см., например, [9]). В частности, российский физик А.А.Логунов весьма решительно критикует ОТО и вместе с сотрудниками пытался и пытается построить иную релятивистскую теорию гравитации (РТГ). При этом А.Логунов так увлекся своей теорией и был уверен в ее совершенстве, что не ограничился публикацией соответствующих статей в научных журналах, а сделал это и в популярной литературе, в частности, в «Науке и Жизни» [10]. Независимо от сути дела, я считаю, что спорные физические и не только физические теории, требующие для своего понимания и анализа немалых научных знаний, а иногда также владения сложным математическим аппаратом, не место обсуждать в научно-популярной литературе [11]. Но это уже другой и, вероятно, спорный вопрос. Так или иначе, в связи с публикацией статьи [10], я счел себя обязанным опубликовать тоже в «Науке и Жизни» свое мнение [12]. Именно, я считаю критику А.Логуновым ОТО совершенно необоснованной. Что же касается самой РТГ, то я не видел и не вижу оснований для попыток построить теорию гравитации на принятом в РТГ пути. Но подобное мнение еще, очевидно, не является каким-то доказательством неправильности РТГ. Выяснить судьбу этой теории можно лишь в результате ее детального анализа со стороны специалистов и, конечно, сравнения теории с опытом. Первое в литературе частично уже предпринималось, причем авторы относятся к РТГ отрицательно (ссылки см. в [11]). Что касается эксперимента, то РТГ строится, естественно, таким образом, чтобы не входить в противоречие с известными результатами, успешно рассмотренными в рамках ОТО (см. [9,12]). Развивая РТГ, А.Логунов с соавторами недавно пришли к заключению, что в рамках этой теории знаменитые «черные дыры» (о них уже не раз писали и «Наука и Жизнь» [13]) не существуют. Я уверен в том, что и в вопросе о черных дырах справедлива ОТО, а не РТГ. Но пока это не доказано, речь идет лишь

о мнении. В такой ситуации объявлять РТГ лженаукой было бы недопустимо и, конечно, я этого не делал и не делаю. Привел здесь пример дискуссии об ОТО и РТГ для того, чтобы Н.Заяц и его единомышленники поняли, что ни один ответственный человек, не говоря уже о Комиссии РАН в целом, не разбрасывается и не может разбрасываться обвинениями в лженауке без должных оснований, и прекрасно понимает разницу между научными спорами и защитой совершенно безграмотных лженаучных утверждений.

Важным элементом научной деятельности является вопрос о публикации научных статей и книг. Все серьезные научные журналы и книгоиздательства проводят отбор публикуемых материалов. Так, поступающие в журналы статьи посылаются на рецензию, причем нередко и не один раз, обсуждаются на редколлегиях, и лишь затем принимаются к публикации или отклоняются. Иначе поступать нельзя, фильтр необходим – в противном случае журналы будут забиты всякой макулатурой и ими не будут пользоваться. Но при фильтрации возможны ошибки, а любимая тема авторов отклоняемых статей это сетования на некомпетентность или необъективность рецензентов и даже всей редколлегии того или иного журнала. Я сам сейчас являюсь главным редактором журнала «Успехи физических наук», и хорошо знаю, сколь тяжела наша работа. Не буду развивать эту тему, но должен заметить, что журналов сейчас много и практика свидетельствует о возможности опубликовать любую сколько-нибудь ценную статью, отклоненную в одном журнале, в другом журнале, Главное же, наступила эра электронной «публикации», т.е. возможность помещения статьи в Интернете, где она доступна всем желающим. Такой способ уже широко применяется [14], он дешев и действует без задержек во времени, связанных с производством печатного варианта. При этом «записываются» все поступающие статьи, а их отбор производят уже сами читатели. В результате полностью отпадает возможность каких-то «зажимов» новых идей и вообще научной информации. Поскольку выше

неоднократно упоминалась Комиссия по борьбе с лженаукой РАН, уместно также заметить, что Комиссия, конечно, не обладает и не стремится получить право запрещать печатать какие-либо книги или статьи. Мы можем лишь давать советы Президиуму РАН и другим органам на основе проводимой экспертизы, а также бороться с лженаукой в печати.

Переживаемые наукой в России в настоящее время большие трудности отнюдь не связаны с отсутствием информации и невозможностью публиковать научные работы. Дело в недостатке средств на аппаратуру, не говоря уже о создании современных гигантских установок. Дело в низкой зарплате научных работников и связанной с этим «утечкой мозгов». Тем обиднее, когда средства тратятся на лженаучные бессмысленные проекты и «исследования». В широком плане не менее важно, что сегодня «население России обольванивается теле- и радиопрограммами, статьями и книгами откровенно антинаучного содержания» [3]. Противодействие подобным явлениям и вообще борьба с лженаукой наряду с распространением подлинно научных знаний – очень важные задачи на пути выхода из кризиса, на пути к процветанию науки, техники и медицины в нашей стране.

9 сентября 2000

Литература

1. Заяц Н. В науке всегда существовала борьба идей. Наука и Жизнь № 8, с.22 (2000)
2. Гинзбург В.Л. Разум и вера. Вестник РАН № 6, с.546 (1999). См. также Наука и Жизнь № 7, с.22 (2000)
3. Обращение Президиума РАН. Наука и Жизнь № 11, с.16 (1999)
4. Кругляков Э.П. Что же с нами происходит? Новосибирск. Изд-во Сиб.Отделения РАН (1998)
5. Александров Е.Б., Гинзбург В.Л. О лженауке и ее пропагандистах. Вестник РАН № 3, с.199 (1999)
6. Гинзбург В.Л. Газета «Поиск» № 7, 18 февраля (2000)
7. Ефремов Ю.Н., Завенягин Ю.А. О так называемой «новой хронологии» А.Т.Фоменко. Вестник РАН № 12, с.1081 (1999)
8. Янин В.Л. «Зияющие высоты» академика Фоменко. Вестник РАН № 5, с.387 (2000)
9. Уилл К.М. Теория и эксперимент в гравитационной физике. М. Энергоатомиздат (1985)
10. Логунов А.А. Новая теория гравитации. Наука и Жизнь № 2, с.38; № 3, с.60 (1987); см. также № 5, с.66 (1988)
11. Гинзбург В.Л. О научно-популярной литературе и еще кое о чем... Статья на с.250 сборника: Гинзбург В.Л. О физике и астрофизике. М. Изд-во «Бюро Квантум» (1995)
12. Гинзбург В.Л. Общая теория относительности (Последовательна ли она? Отвечает ли она физической реальности?). Наука и Жизнь № 4, с.41 (1987); см. также № 6, с.114 (1988)
13. Гранковский С. Черные дыры во Вселенной. Наука и Жизнь № 8, с.83 (2000)
14. Langer J. Physicists in the new era of electronic publishing. Physics Today № 8, p.35 (2000)