

Заседание методологического семинара ИИЕТ по теме «Лженаучная составляющая научно-технического прогресса»

22 декабря 2010 г. на очередном заседании методологического семинара ИИЕТ обсуждалась тема «Лженаучная составляющая научно-технического прогресса». Ее постановка была обусловлена тем, что в последнее время лженаучные высказывания, идеи, проекты получили в российском обществе значительное распространение. Этот феномен вызвал протест со стороны многих видных российских ученых. Историки науки также сочли необходимым выразить свою точку зрения.

С постановочным докладом выступил и. о. директора ИИЕТ РАН В. П. Борисов. Он подчеркнул, что не ставит своей целью обсуждение таких методологических проблем, как критерии истинности научного знания, смена парадигм в науке, противостояние общепринятых и маргинальных концепций и т.п. – как историка техники, а в прошлом разработчика новых технологий и техники, его больше волнует проблема фальсификации научных знаний, ставшая непременным атрибутом современной жизни. Борисов высказал мнение, что движущей силой такого рода лженаучной деятельности часто является желание добиться финансовой поддержки работ в областях науки и техники, действительно общественно значимых, и привел исторический пример, касающийся выдающегося ученого и изобретателя Н. Теслы: после того как его «спонсор» Дж. П. Морган прекратил поддержку его исследований, в июле 1934 г. Тесла сделал сенсационное заявление об изобретении им источников, способных генерировать лучи невиданной энергии, с помощью которых можно уничтожить миллионную армию противника и

сбить 10.000 вражеских самолетов на расстоянии до 200 миль. Тесла не вдавался в детали конструкции и принцип действия изобретенного им технического устройства, пообещав сделать это «в надлежащее время» в научном журнале или выступлении перед научной общественностью.

Министерство обороны США, рассмотрев предложения Теслы, отказало в поддержке проекту, не имеющему необходимой научной и технической проработки. Однако в других странах, в частности, СССР, к нему отнеслись более внимательно. И хотя советский проект по разработке мощных СВЧ-генераторов для уничтожения самолетов противника провалился, а его участники попали под каток разворачивавшихся в 1930-е гг. репрессий, полученные ими результаты не пропали даром: в дальнейшем СВЧ-генераторы стали использоваться в более подходящих целях – для радиолокации, радиопеленгации, а также высокочастотной закалки металлов. Изначально сомнительная идея привела к появлению важных практических результатов.

Далее Василий Петрович рассказал о том, что под впечатлением от выступления Теслы некоторые авторы стали приписывать его научным достижениям фантастические возможности. В качестве иллюстрации он привел книгу Б. У. Родионова «По тропе Кулика к феномену Теслы», повествующую о том, что эксперименты Теслы стали настоящей причиной разрушений на месте падения тунгусского метеорита.

Борисов привел примеры нелепой псевдонаучной лексики, которую использовал Родионов, и назвал такого

рода публикации «любительством в жанре околонучного фантазирования». Далее он перешел к сегодняшней ситуации, констатируя, что «период реформ в России содействовал появлению новой категории лиц – профессионалов фальсификации научно-технического процесса, осознающих цель своей деятельности и умеющих находить средства ее достижения», и подробно изложил факты, касающиеся уже получившего резонанс в обществе случая с В. И. Петриком. Борисов перечислил многочисленные почетные и научные звания Петрика, масштабные общегосударственные программы, в которых тот участвует и которые возглавляет, а далее привел фрагменты его амбициозных, но абсолютно невежественных с научной точки зрения заявлений. По словам Борисова, ему как специалисту по физике и технике вакуума достаточно «бредового» заявления Петрика о «высочайшем вакууме в недрах Земли» чтобы оценить степень его научной некомпетентности. Свое выступление Василий Петрович закончил следующими выводом и цитатами: «Вот такой удивительный ученый-самоучка (у В. И. Петрика нет естественно-научного образования), внесший большой вклад в такие разнородные области, как кристаллография, нанотехнологии, гамма-лазеры, “создание новых, вечных химических элементов”. Оценивать деятельность такого корифея непросто. Ограничимся двумя высказываниями по теме:

Академик В. Е. Захаров: “Каждому, кто окончил хоть два курса университета, совершенно очевидно, что никакой он не ученый, а грубо невежественный человек, не имеющий понятия о законах физики. Он собирается разделять изотопы путем

фильтрации, что является чудовищной по неграмотности идеей. Из частного источника мне известно, что фильтры Петрика, по его утверждениям, содержащие графены, не что иное как обыкновенный аморфный углерод, причем загрязненный. Итак, Петрик, на мой взгляд, опасный шарлатан”.

Спикер Госдумы Б. В. Грызлов: “Есть конкретные предложения, которые встречают преграду в наших научных структурах, таких, как Академия наук [...] У нас в Академии наук даже есть комиссия по борьбе с лженаукой! Интересно, как эти представители комиссии взяли на себя право судить тех, кто предлагает новые идеи? Я не думаю, что нам нужно возвращаться в Средние века и создавать инквизицию. Это просто мракобесие!”

Слова “шарлатанство”, “мракобесие” свидетельствуют о том, что проблема вышла за рамки науки. Что-то неладно в нашем королевстве...».

Размышляя о приведенном в докладе Борисова историческом материале, следующий докладчик К. А. Томилин констатировал, что различные лженаучные утверждения могут делать даже признанные ученые, достигшие в науке успеха и отмеченные высокими научными званиями и степенями. Он заметил, что такие утверждения делаются учеными тогда, когда те, не ощущая границ области своей научной компетенции, выходят за ее пределы. В качестве примеров он привел Н. Е. Жуковского и А. Т. Фоменко.

Далее докладчик сформулировал основные приемы и методы фальсификации науки: для лжеученых характерны агрессивность и использование ненаучной лексики, в том числе навешивание полити-

ческих и идеологических ярлыков («идеализм», «махизм», «еврейская физика» и т.п.); это явление отмечали в 1920-е гг. И. Е. Тамм, в 1940-е – С. И. Вавилов, В. Л. Гинзбург. Агрессивность и навешивание ярлыков является свидетельством отсутствия научной аргументации, однако более опасными, с точки зрения докладчика, являются лженаучные построения, мимикрирующие под современную физику, поскольку они становятся квазинаучной основой для получения огромных финансовых ресурсов. Для такого рода подделок под науку характерны навешивание на себя различных «академических» званий и степеней, использование авторитета академической науки и Российской академии наук, установка грифа мнимой «секретности» на свои «открытия» (т. е. создание препятствий для независимой научной экспертизы), включение в число соавторов государственных чиновников («паровозов») и т. п.

Обсуждаемая тема вызвала живейшую дискуссию. Особо отметим выступления Н. Л. Гиндилис и С. Д. Хайтуна.

Н. Л. Гинделис обратила внимание на то, что при обсуждении темы о лженауке происходит смешение двух «ипостасей» науки – как формы знания и как формы социальной деятельности, которые в настоящее время тесно переплелись. «Случай с Петриком» является примером грубого нарушения этических норм научной деятельности, и Наталья Львовна справедливо поставила вопрос о том, является ли подобное мошенничество в науке предметом историко-научного исследования. Она особо отметила, что сами термины «лженаука» и «псевдонаука» требуют большой аккуратности в своем применении,

если речь идет об оценке знания, а не о нарушении норм научной этики.

С. Д. Хайтун в своем выступлении говорил, что сегодня «лжеученым» могут назвать любого ученого, совершившего ошибку. Хайтун выступил против столь широкого употребления данного термина. Он разделяет ученых, о которых мы думаем, что они совершают ошибку, на три категории:

- 1) добросовестно ошибающиеся грамотные ученые;
- 2) добросовестно ошибающиеся не очень грамотные ученые;
- 3) недобросовестные ученые и призывает называть «лжеучеными» только ученых третьей категории.

Принимая во внимание замечания выступавших, постараемся внести ясность в содержание часто употреблявшихся в докладах терминов «лженаука» и «лжеученые».

Начнем с постановочного доклада Борисова. По заявленному тезису мы понимаем, что его интересует получившая распространение «*фальсификация научных знаний*», но далее говорится, о характеристиках *лженаучной деятельности*. Употребление в одном смысловом ряду терминов «фальсификация научных знаний» и «лженаучная деятельность» заставляет задуматься о содержании этих терминов, о том, являются ли они идентичными. Постараемся внести ясность.

Известно, что слово *фальсификация* происходит от латинских слов *falsus* – ложный и *facio* – делаю и латинского глагола *falsifico* – подделывать. «Большая советская энциклопедия» дает следующее основное определение фальсификации – 1) злостное, преднамеренное искажение данных, заведомо неверное

истолкование чего-либо. Таким образом «фальсификация научного знания» – это *злостная, преднамеренная* выдача за научную гипотезу, теорию, результат того, что таковыми не являются.

Заметим, однако, что термины «лженаука», «лжеученый», «лженаучная деятельность» часто употребляются в отношении более широкого круга явлений. По-видимому, это обусловлено тем, что «лже-» – первая часть составных слов в русском языке – обозначает и «мнимый», и «ненастоящий», и «ложный», а не только «намеренно или злостно подделанный».

Если следовать Хайтуну, то выражение «лженаучная деятельность» практически тождественно выражению «фальсификация научного знания».

Однако живой язык – сложная материя, и устоявшаяся традиция употребления терминов «лженаука», «лжеученый» и т.п. в отношении любой ошибки в науке и, что еще хуже, в качестве идеологического ярлыка, не сойдет со сцены так легко, как этого хотелось бы Хайтуну. Поэтому в нашем комментарии мы зададимся более скромной целью – укажем на то, какое явление подразумевают докладчики, когда употребляют тот или иной термин, приводя тот или иной пример.

Начнем с истории с заявлением Теслы. Из приведенных в докладе фактов трудно понять, являлось ли оно фальсифицирующим или было просто ошибочным. Но оно совершенно определенно не было и не могло быть с научной точки зрения неграмотным. Борисов показывает, что хотя работы, предпринятые в СССР под впечатлением от заявления Теслы, и не привели к созданию

мощного оружия, они имели другие положительные результаты. Тем не менее, заявление Теслы вписывается в традиционные представления о лженаучном высказывании. Заметим, что в своих выступлениях по докладу и Ю. В. Чайковский, и С. Д. Хайтун резко возражали против того, чтобы этот эпизод из жизни выдающегося ученого Никола Теслы был взят в качестве иллюстрации «лженаучной составляющей научно-технического прогресса».

Но продолжим ход нашего рассуждения. Социальный отклик на выступление Теслы, как мы видим из доклада Борисова, оказывается у разных государственных систем разным. И если Министерство обороны США не поддержало проект, то тоталитарный сталинский строй СССР начала 1930-х не мог не отреагировать иначе, чем это было сделано¹. Реакция советских властей на заявление Теслы была обусловлена особенностями советского строя и научной некомпетентностью советского руководства того времени, но никак не «фальсификацией науки». В результате работы были развернуты по направлению, от которого ожидали получить невозможный результат, но и такое направление может быть сочтено «лженаучным» в традиционном понимании.

¹ В 1930-е гг. панический страх перед военной мощью стран – политических противников, царивший в стране в 1920-е гг., компенсировался за счет возвращения тотального мифа о неосокрушимости советских вооруженных сил (особенно советской авиации). В этих условиях советские власти, в том числе и Совет по труду и обороне, не могли не потребовать от ученых проработки заявления знаменитого ученого, касавшегося мощного оружия, способного поражать авиацию противника на большом расстоянии.

Миф о том, что эксперименты Тесла явились причиной разрушений от падения Тунгусского метеорита, относится Борисовым к «любительству в жанре околonaучного фантазирования». Следуя классификации Хайтуна, проф. Родионов принадлежит, скорее, к добросовестно ошибающимся не очень грамотным ученым. Если же следовать традиции, то мы можем зачислить его в «лженаучные».

Таким образом, в истории с заявлением Теслы фальсификации науки не наблюдается ни со стороны самого этого – добросовестного и вполне грамотного – ученого, ни со стороны принявших на веру выступление Теслы советских властей и не очень грамотных ученых. Так что же тогда демонстрирует нам эта история? Она лишний раз подтверждает, что от ошибок не застрахован никакой – даже великий – ученый и что ошибочное, но амбициозное заявление такого ученого может привести к разрыванию необоснованных научно-исследовательских программ на государственном уровне и к возникновению невежественных околonaучных мифов.

По всей видимости каждый исторический пример ошибочного высказывания выдающегося ученого следует тщательно анализировать, чтобы понять, было ли оно намеренной фальсификацией или непреднамеренной ошибкой. При традиционном же, семантически размытом, понимании и употреблении термина

«лженаучное высказывание» оказываются возможны обобщения, подобные тем, какие сделал в начале своего доклада Томилини.

Возвращаясь к истории с заявлением Теслы, отметим, что с нашей точки зрения она именно тем и интересна, что показывает очищенный от фальсификации научного знания механизм неадекватной и вредной социокультурной реакции на сенсационное, но ошибочное научное заявление. Борисов показал нам социально-культурную почву, на которой возможно возвращение фальсификации науки, пример которой и продемонстрировал далее на материале истории с Петриком. Действительно, в этом случае имеет место фальсификация науки и со стороны самого Петрика, и со стороны поддерживающих его экономических и политических структур.

Гиндилис в своем выступлении задала правомерный вопрос, является ли подобное мошенничество в науке предметом историко-научного исследования. С точки зрения традиционного понимания предмета таких исследований это явление лежит за пределами истории науки. Однако исторические казусы, подобные истории с заявлением Теслы, должны, на мой взгляд, исследоваться, так как они дают ключ к пониманию того, в какой социальной и культурной среде имеется почва для масштабной фальсификации науки.

Е. Л. Желтова