

Веревкин А.Б., Конопкин А.М. Возвращаясь к вопросу об апелляции к обществу как одному из путей поиска признания научности // История философии и теория познания. Грани взаимодействия. Выпуск 4. Ульяновск: Издательство УлГУ, 2009. – с. 49-64.

А.Б. Веревкин, А.М. Конопкин.

### **ВОЗВРАЩАЯСЬ К ВОПРОСУ ОБ АПЕЛЛЯЦИИ К ОБЩЕСТВУ КАК ОДНОМУ ИЗ ПУТЕЙ ПОИСКА ПРИЗНАНИЯ НАУЧНОСТИ**

Вопросы взаимоотношения науки и общества стали как никогда актуальными в 20-м веке, на фоне многих примеров, которые высветили проблему совершенно в новом свете. Развитие атомных технологий, идеологизированная наука в СССР, клонирование по-другому показали вопросы роли экспертного сообщества, позитивного и негативного влияния

общества и науки друг на друга. Неожиданно актуальным оказался новый аспект проблемы взаимоотношений науки и общества – кто и как должен оценивать истинность научных теорий? Допустима ли апелляция к обществу в поисках признания научности? Всё чаще стало вмешательство непрофессионалов в науку (например, общественных деятелей).

Тем более, в самой философии науки в то время развивался постпозитивизм, который, особенно в эпистемологическом анархизме П. Фейерабенда, резко критиковал научное сообщество за меритократизм и элитаризм. С тех пор полемика между наукоцентризмом и эпистемологическим анархизмом стала реальностью философии науки.

Статья Конопкина А.М. «Апелляция к обществу как один из путей поиска признания научности», опубликованная в 2008 году, рассказывала о сфере отношений науки и общества. В статье анализировались некоторые попытки заменить экспертное признание новых теорий признанием обществом. В статье недвусмысленно критиковалось такое положение дел.

Неудивительно, что после публикации возникла дискуссия, которая, в конечном счете, оформилась в виде данной статьи. Дискуссия между соавторами данной статьи (оппонентом выступил кандидат математических наук Андрей Борисович Веревкин) привела к широкому кругу вопросов. Это вопросы о роли общества и экспертного сообщества в науке, об их соотношении, мере доверия к экспертам, научной этике, конкретных эпизодах отношения науки и общества. В результате получился диалог разных подходов, разных взглядов на науку и псевдонауку, который и представлен ниже в форме диалога (А. Конопкин далее А.К., А.Б. Веревкин – А.Б.В.).

Каковы же были положения статьи «Апелляция к обществу как один из путей поиска признания научности», вызвавшие критику? Вкратце, они были такими:

1) Согласие специалистов в результате проверки нового знания - один из критериев научности.

2) Признание специалистов часто пытаются заменить признанием некомпетентных в науке людей, даже ставя такое признание выше научного.

3) Это ставит вещи с ног на голову (непрофессионалы не могут объективно оценить ценность знания).

4) Да, признание научного сообщества трудный и неоднозначный процесс, но разве у нас есть что-то лучшее? (эту мысль я не развивал достаточно полно).

Отмечалось, что «для паранауки характерен отказ от независимой экспертной проверки, или плохо аргументированный отказ от признания ее итогов. Происходит отказ от организованного скептицизма. Это означает то, что признание научным сообществом как критерий отвергается. Чем же оно заменяется? Оно заменяется поиском общественного признания, которые призывается быть арбитром истинности. Критерий согласия специалистов незаметно заменяется на такой: кто получает поддержку общества, тот и прав ... Таким образом, апелляция к обществу становится одним из

альтернативных критериев научности» [Конопкин, стр.48]. Такие ситуации и стали объектом критики в той статье.

На приведенные положения А.Б. Веревкин выдвинул такие возражения:

- 1) выбор экспертной группы зачастую является произвольным и необъективным, результат экспертизы зависит от выбранных экспертов,
- 2) эксперты имеют личную заинтересованность и поэтому не могут беспристрастно судить об интересующих их научных проблемах,
- 3) ни одна революционная научная теория в естествознании не была своевременно принята научным сообществом,
- 4) общественное мнение, и в том числе мнение научного общества, ошибается в своих оценках истинности теорий чаще, чем угадывает её ценность,
- 5) учёные, представляя свои результаты, всегда апеллируют не только к научному сообществу, но и к вненаучному,
- 6) принципы научной этики не имеют строгого определения, и могут использоваться для достижения своекорыстных целей во вред развитию науки в целом.

**А.Б.В.** – На мой взгляд, само разделение общества и экспертов некорректно. Впрочем, как и разделение науки и псевдонауки: псевдонаука (она же – лженаука) – лишь жульен, которым привыкли размахивать противники альтернативных исследований, методов и результатов. Сам же термин является переносом из времени господства клерикализма в обществе, и является эвфемизмом скомпрометированного ранее термина «ересь». Эксперты всегда имеют свои интересы, которые могут заслонять абстрактные научные и этические требования. Это связано с тем простым и распространенным явлением, что учёного в большей степени интересует своё место в науке, чем та наука, в которой для него нет места. Кроме того, история показывает, что научное сообщество, а точнее её корифеи-меритократы, были не в состоянии адекватно оценить едва ли не каждую появившуюся новую теорию, новый метод, сопротивляясь им с большим или меньшим ожесточением.

Ведь ни одна революционная научная теория в естествознании не была своевременно принята научным сообществом (гелиоцентризм Коперника, небесная механика Ньютона, теория групп Галуа и Абеля, неевклидова геометрия Лобачевского, дарвиновская теория эволюции, теория множеств Кантора, теория дрейфа континентов Вегенера и Тейлора, математическая экономика, теория относительности, квантовая механика, генетика, кибернетика, космонавтика Циолковского и Оберта, абстрактная алгебра, теория категорий и т.д. – все они прошли через сколь-нибудь продолжительное противодействие научного истеблишмента). Поэтому общественное мнение, и в том числе мнение научного общества, ошибается в своих оценках истинности теорий чаще, чем угадывает их ценность.

Личная заинтересованность (предвзятость) экспертов зачастую перевешивает то, что они более квалифицированы в своих областях, чем

околонаучная публика. С верховенством экспертов можно было бы согласиться лишь в том случае, если бы у экспертов отсутствовала личная заинтересованность в проблеме, или эксперт, благодаря своим нравственным качествам мог эту заинтересованность преодолеть. К тому же необходимо, чтобы эксперт обладал достаточной квалификацией для оценки того нового направления, для которого его назначают, что весьма непросто устроить.

История науки демонстрирует, что такое бескорыстие и квалифицированность экспертов наблюдается далеко не всегда. Известно множество анекдотических примеров поведения экспертов, защищающих свои корыстные или корпоративные интересы. Иногда они приводили к огромным человеческим жертвам, как в случае с аварией на ЧАЭС в СССР (разбирается ниже) или со свинцовыми присадками к бензину в США. Иногда негативная экспертиза проходила более безобидно, в форме многолетнего осмеяния перспективных направлений исследований и публичных издевательств над учёными, которые их проводили вопреки давлению ретроградов. Многочисленны примеры положительной экспертизы провальных проектов (наподобие «холодного термомяда» в стакане воды), о которых впоследствии эксперты стараются молчать.

Здесь же лежит и другая подмена, затеняющая суть процесса признания научности или ненаучности. Ведь когда говорится о некоем признании «научным сообществом», под этим сообществом понимается не весь научный мир, а некоторая его часть, которая недемократическим путём присвоила себе право выступать от имени всей науки, назначать экспертов, признавать или отвергать экспертизы. Такая группа обычно опирается либо на авторитет власти (государство), либо на право распоряжаться материальными средствами, полученными из посторонних источников (от меценатов и фондов). То есть, эта группа получает свои полномочия из вненаучного мира. И именно поэтому, в первую очередь, они сопротивляются попыткам апелляции к вненаучному миру при решении внутринаучных конфликтов, опасаясь потерять истинную опору своего авторитета.

**А. К.** - При попытке осмыслить эти тезисы, неизбежно возникает вопрос: насколько же наука элитарна и что означает эта элитарность, то есть «избранность»? Говоря о приоритете экспертов, я основывался на том, что занятие наукой (в том числе и суждения по научным проблемам) требует высокой квалификации и не могут быть доступны всем подряд. Дилетантизм в суждениях по научным проблемам недопустим; наука настолько сложна, что человек должен пройти долгую специфическую подготовку, чтобы принимать участие в решении этих вопросов. Общество не может судить о научных вопросах, хотя мнение общества должно учитываться в научных вопросах, имеющих социальную значимость.

**А.Б.В.** – Как же общество может иметь мнение без права суждения о предмете этого мнения?

**А.К.** – Например, общественность не имеет права и квалификации судить, какой тип атомных реакторов строить, но имеет полное право протестовать сооружению АЭС рядом со своим городом.

Поэтому недопустима апелляция к общественному авторитету вместо научного анализа; «цель апелляции к обществу – получить научное признание постфактум, уже после того, как общество убеждено в правильности новой теории, или вовсе обойтись без научного признания, получив финансовые выгоды через признание чиновников. Опасность такого подхода очевидна: общественное мнение, часто, будучи не в состоянии вынести компетентное заключение, может выносить его исходя из самых разных, порой совершенно неожиданных предрассудков» (Конопкин, стр.48).

**А. Б. В.** – На мой взгляд, роль дилетантов в науке была велика; можно утверждать, что до середины 19 века их вклад был равен вкладу профессионалов, а иногда даже превосходил их. Хотя бы потому, что до середины XIX века не было таких профессий, как геолог, археолог, историк, физик, химик, астроном и многих других. В настоящее время это положение изменилось, но только благодаря ненаучному сообществу, которое кормит и воспитывает учёных, ожидая от них взамен пользы для себя.

Общество имеет право контролировать науку, оценивая пользу или вред оной, поскольку эта польза или вред осуществляются в отношении этого общества. Без влияния общества не обойтись в любом случае – каждый борется за своё место под солнцем, в том числе, и за то, чтобы его заметили, за привлечение сторонников и последователей. Ведь если философ, например, строит свою философскую систему без вмешательства окружающих людей, он имеет полное право удалиться в лес и там, в одиночестве написать свои книги. Будучи честным и последовательным, он должен также и согласиться с тем, что весь его труд погибнет вместе с ним. Но так в науке не происходит в силу антропного фактора. Невоспроизводимая наука гибнет, не успевая стать научным знанием.

Но для того, чтобы привлечь внимание к себе, все – и ученые, и дилетанты, и авантюристы, обычно идут путем апелляций к обществу. Научное признание всегда запаздывает, и в итоге идеи могут быть утеряны, не получив должной известности. А выживает только то знание, которое привлекло внимание общества, в том числе и научного. Но здесь есть существенный момент – материальные средства и ресурсы. Ведь часто средства на жизнь и на продолжение его исследований даёт учёному не научное общество, в конечном итоге, а поддержка власти, бизнеса или какой-то группы энтузиастов из ненаучного сообщества. И именно поэтому учёные апеллируют не только к научному сообществу, но и к ненаучному. Высказывания о «недопустимости такой апелляции» отчасти имеют характер табу, что выдаёт их иррациональную природу. Кроме того, качество научного продукта невозможно оценить полноценно, исключив коммуникацию по поводу него научного мира с обществом.

**А.К.** - Попробуем взвесить некоторые тезисы «за» и «против» предложенных аргументов. Как мы увидим, выдвинутые контраргументы

так же сложно подтвердить, как и опровергнуть, так как никто не предложил идеальных решений тех проблем, которые здесь затрагиваются.

Итак, рассуждая о феномене неприятия революционных теорий, мы неизбежно приходим к фундаментальному выбору: что мы хотим от научного сообщества – того, чтобы оно быстро и адекватно оценивало и использовало революционные теории для дальнейшего развития науки или стабильной, но не всегда самой оперативной (в смысле реагирования на глобальные новшества) работы?

**А.Б.В.** - Заурядного ремесленничества, не оскорбляющего чужих предрассудков?

**А.К.** – Думаю, такое сравнение некорректно. Наука состоит не из одних революций, физика в промежутке между сменами парадигм – от Ньютона до Эйнштейна сделала множество открытий, а после Эйнштейна еще больше, хотя парадигма все та же. Называть это ремесленничеством нельзя, тогда получится что истинно научная работа только та, которая способствует смене парадигм, а те открытия, которые вписываются в существующую парадигму - просто «ремесленничество».

Возвращаясь к альтернативе - она выглядит именно такой, т.к. быстрое и легкое принятие революционных теорий может иметь некоторый риск ухода по неправильному пути, если окажется, что новая теория хуже модернизированной старой. С другой стороны, не будет ли борьба консерваторов с «модернизацией» слишком ожесточённой, до бессмысленности? Кроме того, можно ли судить о качестве экспертной оценки научных теорий только по таковой оценке революционных теорий, имевшей место в прошедшие времена?

Сам термин «научная революция» связывается с именем Томаса Куна; в своем знаменитом труде «Структура научных революций» 1962 года он рассуждал и над этими вопросами. Т.Кун считает, что участие непрофессионалов в науке возможно только когда ещё нет четко разделенных научных групп. Когда же наступает такое разделение, требуется углубленное изучение парадигмы, и каждый участник научного процесса вынужден начинать с изучения стандартных и общепризнанных учебников, чтобы понять, где остановилось исследование. При этом результаты его исследования выходят в свет в виде коротких статей, предназначенных только для коллег – профессионалов. Кун считает, что сейчас книги по науке – это или учебники, или ретроспектива, которая отстает от передового уровня. Поэтому любитель уже не может льстить себе надеждой, что он следит за прогрессом – «в математике и астрономии исследовательские сообщения перестали быть понятными для широкой аудитории уже в античности, ... большинство других областей физической науки перестали быть понятными для широкого читателя в 19-м веке» [Кун, стр.47].

Кун говорит о положительной роли сопротивления новым теориям. Наука, называемая им «нормальной», т.е. наука вне периода научных революций, очень успешна. «До тех пор, пока средства, предоставляемые парадигмой, позволяют успешно решать проблемы, порождаемые ею, наука продвигается

наиболее успешно и проникает на самый глубокий уровень явлений, уверенно используя эти средства» [Кун, стр.111]

При смене парадигм, как утверждает Т. Кун, «научная теория объявляется недействительной только в том случае, если альтернативный вариант пригоден к тому, чтобы занять ее место» [Кун, стр. 112]. Почему? Потому, что «нет еще ни одного процесса, раскрытого изучением истории научного развития, который в целом напоминал бы методологический стереотип отвержения теории посредством ее прямого сопоставления с природой... вынесение приговора, которое приводит ученого к отказу от ранее принятой теории, всегда основывается на чем – то большем, нежели сопоставление теории с окружающим миром» [Кун, стр. 112-113]. Новая парадигма в момент ее возникновения – слишком «сыра», ограничена, она не выглядит лучше предыдущей, в ней, скорее всего, есть ошибки.

Тогда возникает вопрос – а зачем же вообще нужен своевременный, если это уместно в таком вопросе, переход к новым теориям? Чтобы ее автор получил признание? Такой мотив часто присутствует, хотя, естественно, и не афишируется. Чтобы скорее получить результаты, которые может дать новая парадигма – самый вероятный ответ. Однако каждому исследователю приходится сталкиваться несчетное число раз с теориями, сулящими самые смелые результаты, но на проверку даже интуицией они не выглядят таковыми. И исследователь остается в своей парадигме, хотя его за это осмеивают – но как часто он оказывается прав! Получается, что в такой ситуации выжидательная позиция – самая естественная и осторожная.

Кун отмечает, что трудности признания – известный феномен; приводятся примеры теорий Коперника, Ньютона, электромагнитной теории и др. Он приводит и знаменитую цитату Макса Планка о том, что "новая научная истина прокладывает дорогу к триумфу не посредством убеждения оппонентов и принуждения их видеть мир в новом свете, но скорее потому, что ее оппоненты рано или поздно умирают и вырастает новое поколение, которое привыкло к ней". Однако Кун тут же замечает, что «эти и другие подобные факты слишком широко известны, чтобы была необходимость останавливаться на них и дальше. Но они нуждаются в переоценке. В прошлом они очень часто использовались, чтобы показать, что ученые, которым не чуждо ничто человеческое, не всегда могут признавать свои заблуждения, даже когда сталкиваются с сильными доводами. Я, скорее, сказал бы, что дело здесь не в доводах и ошибках. Переход от признания одной парадигмы к признанию другой есть акт "обращения", в котором не может быть места принуждению. Пожизненное сопротивление, особенно тех, чьи творческие биографии связаны с долгом перед старой традицией нормальной науки, не составляет нарушения научных стандартов, но является характерной чертой природы научного исследования самого по себе. Источник сопротивления лежит в убежденности, что старая парадигма, в конце концов, решит все проблемы, что природу можно втиснуть в те рамки, которые обеспечиваются этой парадигмой. Неизбежно, что в моменты революции такая убежденность кажется тупой и ничемной, как в

действительности иногда и оказывается. Но сказать это было бы недостаточно. Та же самая убежденность делает возможной нормальную науку или разрешение головоломок» [Кун, стр. 197].

После этого задумаемся над другим затронутым вопросом – можно ли судить о качестве экспертной оценки научных теорий только по революционным теориям? Рассуждая в русле Куна, ясно, что революционные теории совсем не показатель качества оценки; они скорее крайне редкий (особенно если говорить об истории каждой конкретной науки) исключительный случай. Главные свои результаты наука получает, работая во время «нормальной» науки. Да и количество заслуженно отвергнутых теорий и незаслуженно отвергнутых совершенно несравнимо, ведь теории-претенденты на переворот в науке появляются гораздо чаще, чем действительно революционные

**А.Б.В.** - Кун, видимо, первым попытался систематически обосновать наличие революционных изменений в науке, и его теория «сдвига парадигм» сама по себе носит характер революционной теории, на которую может быть обращена его собственная аргументация о неважности и незначительности для науки таких революций (с чем я категорически не могу согласиться). То есть, в его теории изначально заложено некоторое логическое противоречие, которое Кун пытается обойти декларативными оценочными заявлениями. Мнение Куна интересно, как результат девинаторных озарений оригинального мыслителя, но без серьезной рациональной аргументации представляет лишь исторический интерес для рассматриваемого авторами вопроса.

Разделение науки на некоторую «нормальную», «экстраординарную» и «революционную» части является трудно-формализуемой терминологической условностью, в которой трудно придти к всеобщему согласию. Более того – оно не имеет существенного отношения к разбираемому вопросу, поскольку примеры с заведомо революционными теориями взяты лишь для большей наглядности и демонстративности моей позиции, поскольку специфические примеры из «нормальной» науки могут быть менее известны широкой публике, в силу их большей распространённости, обычности и меньшей значимости для общества.

Краеугольным в дискуссии оказался вопрос о научной этике.

**А.К.** - Статья об апелляции к обществу (Конопкин) была основана на убеждении, что претензии научного сообщества на вынесение вердиктов об истине по научным проблемам основано не только на большей компетентности, но и на существовании научной этики. Нарушения научной этики, несмотря на то, что они встречаются довольно часто – лишь исключения; их распространённость не говорит о том, что необходимо оставить все попытки продвинуть научную этику как необоснованные мечтания. Напротив, с нарушениями можно и нужно бороться, и тогда научное сообщество будет качественно отличаться от общества тем, что будет руководствоваться научными, а не корыстными мотивами в принятии решений.

**А.Б.В.** – Мое мнение состоит в том, что принципы научной этики эфемерны, их, за исключением «Клятвы Гиппократата», никто никогда не писал и не подписывал, а поэтому они являются утопией, и учёные с лёгкостью их нарушают, если видят в этом пользу для себя или своего дела. Чем больший результат стоит на кону научного исследователя, тем большее испытание выпадает на долю его нравственности, опять же, учёные в силу своей деятельности обладают достаточно изобретательным умом, чтобы индальгировать себя от написанных (и даже законодательно закреплённых) обязательств перед обществом. Это – одна из причин, почему нельзя назвать общество ученых и общество неучёных существенно различными в этическом отношении.

Если требовать от ученых соблюдения иллюзорных норм научной этики, то от них не останется ничего материального, кроме белых халатов. Надо также учитывать и то обстоятельство, что этичность легко может вступить в противоречие с рациональностью или амбициозностью, и проиграет им, поскольку науку двигают амбициозные и рациональные личности, а вовсе не учителя праведности. Характер научной этики, а точнее отсутствие её в сообществе математиков и физиков, образно и подробно проиллюстрирован в мемуарах математиков Понтрягина и Гротендика, а также в философском скептическом романе Воннегута «Колыбель для кошки» в образе "гениального, но сумасшедшего профессора", чьё ребячество в конечном итоге уничтожило жизнь на земле.

Научная этика есть производная этики человеческой, и не может существовать изолированно в науке иначе, как в виде двойных стандартов или лицемерия. Борьба с фальсификациями, обманом, мошенничеством – это право и обязанность всякого порядочного человека, и полиции в том случае, когда нарушается закон, но не такого института, каким является наука, к основным признакам которой относятся рациональность, безличность, методичность, фрагментарность и конвенциональность, каждый из которых может вступить в конфликт с этичностью. В области мысли (но не действия!) не должно быть внешнего принуждения, иначе это может привести к устранению интеллектуальной конкуренции и к стагнации. Кроме того, этические комиссии, такие, как, комиссия по борьбе с лженаукой Президиума РАН, из-за своей анонимности, бесконтрольности и недемократичности могут превратиться в невидимый тормоз развития науки или просто компрометировать науку перед обществом. Если экспертиза нужна, необходима, неизбежна – она должна быть открытой, гласной, аргументированной, а её «жертвы» должны иметь право на защиту своей репутации. В конечном счёте, в науке действует «свободный рынок идей», где за идеи платит общество, а продавцами своего интеллектуального товара выступают учёные. «Нерыночные» механизмы регулирования такого рынка (наподобие директивной экономики) – это лишь уродливые безответственные структуры, которые не могут выполнить оптимально свои предполагаемые функции.

**А.К.** - Можно ли сказать, что личная заинтересованность (когда она присутствует) – означает, что все заинтересованные ученые всегда (или очень часто) будут втянуты в фальсификации научных исследований?

Ответ на этот вопрос сложен по двум причинам: исследования фальсификаций основаны на не слишком большом числе раскрытых махинаций (а это, очевидно, лишь вершина айсберга). Но какова же его подводная часть?! Ответ на это получают обычно лишь путем анонимных анкетных опросов, а это, очевидно, непоказательный способ – оговаривать самого себя, пусть и анонимно – очень экстравагантно и небезопасно.

Кроме того, четкое определение фальсификаций, хотя оно и существует, но оно не затрагивает многие неизбежные щекотливые моменты, связанные с получением финансирования, грантами – есть множество моментов в их получении, отчетности по результатам, которые можно толковать двояко – как случаи фальсификаций или псевдонауки, так и как неизбежное «срезание углов». Такое положение, конечно, искажает исследования фальсификаций.

Однако само существование техногенной цивилизации неопровержимо свидетельствует о том, что отнюдь не все исследования мошеннические и наука показывает вполне конкретные результаты. Поэтому вопрос о количестве нарушений, их распространенности можно считать спорным; однако есть более конкретный и более важный вопрос о том, что же с этим делать? Каково должно быть отношение к мошенничеству и шарлатанству?

Точка зрения о неизбежности зла фальсификаций утверждает и невозможность искоренения мошенничества. Кто может заставить ученых соблюдать каноны научной этики вопреки их научным интересам? Видимо, предлагается смириться с тем, что выявляется лишь некоторое число фальсификаций, а остальные можно принять как неизбежный побочный продукт цивилизации.

Интересно отметить, что такая фаталистско – анархистская точка зрения избирает своим объектом только науку. Почему же бороться с мошенничеством – право и обязанность всякого порядочного человека, но не в науке?

**А.Б.В.** - Я исхожу из того, что наука это вид деятельности, институт, целью которого является получение специализированного знания, а не борьба за нравственность. Ваша фраза звучит так, как будто Вы рассматриваете науку, как некоторый вестибюль общежития, где должен располагаться оперотряд, следящий за соблюдением морали. Нарушения закона должны пресекаться правоохранительными органами (и возможно при помощи их добровольных секретных сотрудников).

**А.К.** – Здесь говорится совсем не о том смысле научной этики; ее цель не в том, чтобы сделать человека более нравственным в человеческом смысле, а в том, чтобы бороться с фальсификациями научных исследований. Да, задача науки – получение знания, но ведь фальсификации как раз и мешают получать такое знание! Поэтому и нужна научная этика.

**А.Б.В.** – Не путается ли здесь этика и право – полиция в демократичном обществе не следит за исполнением этических норм, не закреплённых законодательным образом, а этические преступления в науке, такие как шарлатанство, тенденциозный подбор фактов, недобросовестная самореклама юридически ненаказуемы. Этика – есть учение о нравственности, учение о законности называется «правом» – это разные дисциплины.

**А.К.** – Не думаю, что такое резкое разделение правомерно. Правовые нормы отличаются от этических только тем, что они записаны в законах и их нарушение назначено наказание. Этические нормы постоянно становятся правовыми – например, недобросовестная конкуренция или нарушение общественного порядка это уже давно отнюдь не этические проступки. На мой взгляд, случай с Поэльманом (см. ниже) показывает, что то, что считается этическим нарушением, часто только маска для правовых нарушений. Ведь тенденциозный подбор фактов, махинации с грантами и т.д. обычно делают не просто так, они могут иметь, и часто имеют под собой корыстные стремления, наказуемые по закону.

Поэтому, можно ли говорить, что распространённость мошенничества и его укоренённость как в человеческой природе, так и в механизмах науки означает, что не нужно ничего предпринимать для улучшения положения? На мой взгляд, ответ на этот вопрос должен быть отрицательным. Контроль, «научная полиция» в той или иной форме необходима, поэтому «научная полиция» уже давно возникает в Европе.

Зачем вообще нужна научная полиция? Кроме очевидного ответа – для выявления мошенничества в науке, есть еще и другие, не такие очевидные моменты. Во-первых, научная полиция может быть единственной опорой общества, ведь «... у институтов гражданского общества зачастую просто нет средств, позволяющих отличить голос подлинного ученого от представителя квазинауки. Грань между ними в ряде вопросов, имеющих колоссальное общественное значение, настолько тонка, что общество оказывается безоружным перед проблемой выбора одного решения из многих...» [Наука и квазинаука, стр. 135]. Общество должно иметь возможность услышать мнения, что то или иное направление исследований выглядит сомнительным.

Во-вторых, о научной этике часто рассуждают как об этике вообще, как о чем-то необязательном, морализаторстве, нравоучениях и т.п. Однако за эти самые нарушения бывший ученый университета Вермонта Эрик Поэльман сел в тюрьму! Почему-то обычно забывают о том, что зачастую нарушения научной этики – банальные уголовные преступления, а не сложные нравственные дилеммы. Поэльман сфабриковал данные в 17 заявках на федеральные гранты на сумму около 3 млн. долларов - данные журнала Science, 2006, vol.314, №5807 [цит. по Наука и квазинаука, стр.127].

**А.Б.В.** - Очевидна некоторая путаница – я уверен, что в формулировке приговора не было пункта о «нарушении научной этики», он был осуждён за финансовое мошенничество, примерно так же, как и организаторы финансовых пирамид.

**А.К.** – Почему же; фабрикация данных – нарушение этики, за которым скрывалось финансовое хищение – уже правовое преступление. За нарушениями этики в виде махинаций с данными о грантах скрывалось финансовое хищение. На этом фоне анархистского плана рассуждения о том, что с нарушениями научной этики не надо бороться, уже не выглядят такими красивыми и человечными. Ведь, соглашаясь с этим, мы соглашаемся с существованием крупнейших (обычные дела о коррупции, например, не каждый день оперируют такими суммами!) очагов простого воровства. Не бороться с этим будет значить только увеличение мошенничества в науке – действительно, зачем заниматься мошенничествами с недвижимостью или акциями, если победит точка зрения, что с научными мошенничествами даже не нужно пытаться бороться, и можно воровать без всяких опасений?

Фальсификации же без финансовых и иных «тяжких» целей, становится этическим проступком, однако это такой же предмет для разбирательства – ведь это препятствия для достижения истины. Хотя за это, конечно, и не сажают в тюрьму.

Поэтому с 80-х годов на Западе давно уже ведется формализация научной этики. Еще с 1986 года и в практике философии науки, и в юридической практике появился термин «грязная наука», “junk science” – это обозначение для науки, которая стремится извлечь выгоду из своего положения, повышение прибыли спекуляциями на авторитете науки. Клятва Гиппократова – уже не единственная зафиксированная норма научной этики. В Институте Макса Планка и университетах Германии действует формально задокументированный кодекс научной этики, обязательный для исполнения. За его соблюдением следит комитет, избираемый из самих работников учреждения, избираемый раз в 3 года. Комитет этот и действует конфиденциально, и отчитывается конфиденциально перед руководством института.

Конечно, можно всё свести к проблеме дележа финансов и дилемме – должно ли государство и общество отдать науке некий «кусочек» финансового пирога и далее надеяться, что из этого что-то выйдет, не вмешиваясь в механизм дележа? Или оно должно пытаться максимально упорядочить работу ученых, выдавая деньги частями на частные проекты, требуя от каждого из них строгой отчетности? Но какого ответа можно ожидать на столь глобальный вопрос, если очевидно, что каждая альтернатива содержит недостатки? В реальности сосуществуют оба механизма; так, Российская академия наук издавна имела финансовую самостоятельность и недавно шумно протестовала против министерского контроля над своими тратами. Как пример 1-го варианта можно вспомнить и проект большого адронного коллайдера, обоснованием гигантских вложений в него стали лишь теоретические выкладки и теоретические надежды – получится, не получится?! Словом, очевидно, что никакой идеальной модели, гарантирующей от злоупотреблений, придумать практически невозможно.

Очевидно, что и настоящие, и ненастоящие ученые апеллируют к обществу, власти, государству, стремясь добиться поддержки своих

проектов. Однако механизмы обращения к обществу различны. «Первооткрыватель после отрицательных отзывов коллег, не сумевших повторить эксперимент, оказывается в трудной ситуации. Он может или продолжить дискуссию, убеждая коллег, или заняться совершенно другими вопросами, оставив «продвижение» открытия последователям или будущему, или же попытаться найти признание у общества, раз не получается у коллег. Псевдоученые часто встают в непримиримую оппозицию, пытаются найти обходные пути, найти признание у общества» [Конопкин, стр. 49].

В случае псевдонауки обращение к обществу происходит после того, как научное сообщество отказало в признании теории, или же автор, сам понимая безнадежность получения одобрения коллег, сразу же обращается к обществу с пропагандой своих идей. Очевидно, путь научной разработки обычно совершенно другой – после признания коллегами теоретических выкладок начинаются поиски финансирования под проект, принципиальная возможность которого доказана.

Кроме того, обращение к обществу непризнанных экспертами деятелей практически всегда несет только один вред. Происходит ли при таком обращении критический разбор теории, становится ли она лучше? Нет; люди, не принадлежащие к научному сообществу, обычно не в состоянии что-то сказать по существу. Этот разбор по существу заменяется чистой риторикой со ссылками на косных бюрократов в науке, неприятие новых идей ретроградами и мракобесами и т.д. Общество же привлекается для финансовой или иной поддержки.

**А.Б. В.** – Однако, помощь исследователям из вненаучного мира и не призывается для «разбора по существу», а нужна для финансирования отвергнутого экспертами проекта. Если эксперты оказались неспособными доказать исследователю и его спонсорам бесперспективность или ложность программы, следовательно у исследователя есть право проверить свои открытия на практике, а у спонсоров – право прислушиваться или нет к отрицательному мнению экспертов. Именно в этом заключается интеллектуальная свобода, без которой наука развиваться не может.

**А.К.** – Думаю, интеллектуальная свобода это всё же свобода доказывать свою точку зрения тем, кто ее понимает, а здесь присутствует свобода апелляций к обществу и его убеждению не научными, а риторическими и иными методами.

В процессе обсуждения, было затронуто множество интересных случаев, в которых ярко проявляются разные моменты отношений науки, общества и власти. Так, А.Б. Веревкин как анекдотический пример поведения экспертов, защищающих свои корыстные или корпоративные интересы, что иногда приводило к огромным человеческим жертвам, считает случаи с аварией на ЧАЭС в СССР или со свинцовыми присадками к бензину в США. Как пример псевдонауки, прямо возвращенной самой наукой, приводится случай Т.Д. Лысенко.

Примеров можно привести много, однако, при рассмотрении их обнаруживается обычно, что их можно рассматривать двояко. Подробные

расследования выливаются в отдельные большие темы, где до сих пор нет четкого мнения, как, например, и обстоит дело до сих пор в вопросе об аварии на ЧАЭС.

**А. К.** - Можно ли согласиться с тем, что к аварии на Чернобыльской АЭС (1986 года) привело поведение экспертов, защищающих свои корыстные корпоративные интересы? Это – один из примеров, где можно ответить двояко – и да, и нет. В реальной практике редко бывает так, что можно было бы найти лишь одного виновного, и история аварии показывает это с очевидностью. Всё же, на мой взгляд, утвердительный ответ на поставленный вопрос был бы неправилен.

Так, например, статус атомных станций специфичен – с одной стороны, ЧАЭС подчинялась Министерству энергетики и электрификации, с другой стороны, она была в прямой зависимости и от науки – главного конструктора (НИКИЭТ) и научного руководителя проекта (А.П. Александрова, ИАЭ им. Курчатова). Специфичность статуса получается в том, что АЭС ни в коем случае не представляет собой научно-исследовательского института – она должна работать на экономику, выдавая энергию, и чем больше, тем лучше. Но в тоже время она не является и просто промышленным предприятием, т.к. реакторы, установленные на АЭС, хотя и не экспериментальные, но для их работы постоянно требуется научный контроль и высококвалифицированная помощь конструкторов и проектировщиков, а также тесты, ненужные прямо для промышленной эксплуатации, но важные в научном отношении.

Такая неопределенность и рождала ситуацию, когда сталкивались требования чисто технические, научные, требования безопасности, и требования экономики, работа на график, за каждый киловатт. В такой ситуации зачастую жертвовали безопасностью, срезая углы, особенно, если это не было запрещено инструкциями. При взрыве на 4-м блоке станции проводился как раз такой эксперимент, который был нужен не столько для самой станции, сколько для науки. Поэтому сама авария не стала такой уж большой неожиданностью для ученых – о многих опасных недостатках они знали, но модернизация АЭС откладывалась по экономическим соображениям. Наука уже не имела полного контроля над своим детищем! Спроектировать же сразу совершенный реактор – такая сверхзадача и до компьютерную эпоху не могла быть и поставлена. Об этом нельзя забывать, если мы возлагаем всю вину на экспертов.

В этом контексте, показательна история чернобыльского суда, который осудил, по заключениям советских научных экспертов, представителей стороны-эксплуатации, работников ЧАЭС. Дело в том, что уже тогда было ясно, что вся вина за аварию не может быть возложена на эксплуатационный персонал и что при проектировке реактора были допущены серьезные просчеты. Однако государство, стремясь показательно наказать виновных, не стало дожидаться результатов объективного анализа, и сторона обвинения (представленная судьями – непрофессионалами в науке) полностью победила на суде. Конечно, при этом оно основывалось на показаниях советских экспертов по атомной энергетике, которые, однако, были специально

подобраны так, чтобы свидетельствовать в сторону «генеральной линии». Государство решило вопрос так, как это было нужно. А истина стала вскрываться более чем через много лет после аварии.

В докладе МАГАТЭ INSAG – 7 были сняты многие обвинения, которые были предъявлены на суде; акцент ответственности был снят со стороны эксплуатации. Таким образом, теперь в неприглядном свете выглядит позиция государства, которое пошло на поспешное обвинение в ситуации, когда объективный анализ еще был невозможен. Можно ли здесь обвинять экспертов? Это спорный вопрос, однако, негативная роль государства очевидна.

Столь же двойственна история с Лысенко. Можно ли эту историю рассматривать как свидетельство ошибок только одного экспертного сообщества?

**А.Б.В.** – На мой взгляд, конфликт начался внутри научного сообщества, а властям осталось только стабилизировать его, примкнув к одной из групп. Лысенко был ставленником не властей, а самого Вавилова, который с помощью Лысенко и его метода яровизации хотел решить свои научные и общественные проблемы. Но Лысенко, будучи простым агрономом, не смог научиться тому, что от него требовало сообщество генетиков.

**А.К.** - Конечно, в этом случае мы видим, что само научное сообщество способствовало стремительному росту влияния Лысенко. В этом случае, важно не забывать о том, что условия для конфликта, для всей ненормальной ситуации, которая сложилась в генетике, шли от государства. Именно государство требовало выведения новых сверхпродуктивных сортов в нереальные сроки. Т.о., наука была поставлена в такое положение, в котором нормальное исследование не приветствовалось, но все были вынуждены поддерживать людей вроде Лысенко, обещавших сенсационные результаты.

Этот факт очень важен, т.к. он показывает то, что проблема феномена Лысенко – не только в самой науке, ее организации, функционировании и т.п., но и в неквалифицированном вмешательстве общества и государства, его требованиях, в том, что науку поставили в ненормальное положение. Это – как раз тот случай, когда от генетики начали требовать излишней приложимости к жизни, которой она не могла дать – ведь выведение новых сортов – процесс очень долгий и без особых гарантий результата! Только из-за этой ситуации Вавилов и поддерживал Лысенко, в другой ситуации и фальсификации Лысенко вскрылись бы раньше. Ведь суть в том, что Вавилов (уже будучи практически только администратором), был поставлен в безвыходное положение – или немедленные результаты, или смещение с должности, и быть может, расформирование всего института. Это – не нормальная ситуация для научного сообщества, и многие механизмы саморегуляции, вроде скептицизма, критичности, проверки, были отброшены. В такой ситуации обман для Лысенко был несложен.

Другой ключевой момент – когда обман с яровизацией озимых начал вскрываться, и фальсификации Лысенко стали в общих чертах очевидны для

некоторых ученых, когда и Вавилов уже начал критиковать Лысенко, но власть удержала его наверху своим вмешательством, а Вавилова просто посадили. Т.о., даже в той ненормальной ситуации, саморегуляция науки сработала бы, если бы не неквалифицированное вмешательство власти.

Затронутые в этой статье-дискуссии темы выводят на многие спорные вопросы, исследование которых затруднено, или требует отдельных больших исследований. Тем не менее, был обрисован круг вопросов, критичных при рассмотрении взаимоотношений науки и общества. Были показаны позиции сторон, важнейшие аргументы за них и возможные возражения. Хочется надеяться, что приведенная дискуссия послужит как более глубокому обоснованию позиций и их сближению, как и развитию самой темы отношений науки и общества, нахождению новых точек и углов зрения на проблему и методов её изучения.

#### Литература:

1. Конопкин А.М. Апелляция к обществу как один из путей поиска признания научности // История философии и теория познания. Грани взаимодействия. Вып. 3. – Ульяновск: «Вектор – С», 2008. – 80 с.
2. Кун Т. Структура научных революций: Пер. с англ./ Т.Кун; сост. В.Ю. Кузнецов. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 605 с.
3. Наука и квазинаука / Найдыш В.М., Гнатик Е.Н., Данилов В.Н. и др. – М.: Альфа – М, 2008. – 320 с.
4. Гротендик А. «Урожай и посевы», – Ижевск: Удмуртский ун-т, 1999, – 288 с.
5. Понтрягин Л.С. «Жизнеописание Л.С. Понтрягина, математика, составленное им самим», – М.: Прима В, 1998, – 304 с.
6. Воннегут К. «Колыбель для кошки», – М.: АСТ, Харвест, 2008, – 384 с.