

Эйдельман Евгений, проф., Россия

Где граница между исследователями и "переворотчиками"?

Редактор представляет:

Лженаука, псевдонаука растет так же быстро, как наука. Даже быстрее. В науке, когда она развивается нормально, ложь, как правило, автоматически отсеивается. В лженауке – притягивается. Но для неспециалиста в какой-то конкретной области, наука и лженаука в этой области могут быть одинаково убедительны. Как же различать? Этим вопросом занялись академики РАН Гарри Абелев, Виталий Гинзбург, Эдуард Кругляков, Аркадий Мигдал, профессора Михаил Волькенштейн, Александр Китайгородский, автор представляемой статьи и многие другие серьезные ученые. В результате сложились способы различать лжеученых и настоящих ученых по признакам, доступным и неспециалистам. Этим способам и посвящена статья.

[Эта статья](#) была опубликована в 2002-м году. Зачем публиковать снова? За тем же, зачем умываться, даже если уже умывался вчера.

Именно.

Я себя под Лениным чищу,
Чтобы плыть в революцию дальше...

Дебаты на нашем семинаре о науке и ненауке показали – статья, увы, злободневна.

Электрон Добрускин,
редактор

Почему написан отзыв... Потому что, получив разъяснения ошибок критиков А.Вильшанского, редакция продолжает политику неприятия чего-либо принципиально нового в науке, но теперь уже неявно, скрываясь на этот раз за авторитетами. Следовало бы все же ознакомиться с некоторыми статьями, резко критикующими позицию участников «Борьбы с

лженаукой», перечисленных редактором. суть же этой критики – сохранение монополии в науке, обличенной и развенчанной еще в книге «Не хлебом единым».

1. Введение. Несколько слов о свободе
 2. Признаки, по которым можно различать исследователей и "переворотчиков"
 - 2.1. Анкетные признаки
 - 2.2. Признаки публикации
 - 2.3. Признаки фальсифицируемости (по Карлу Попперу)
 - 2.4. Признаки наблюдаемости
 3. "Профессора" – сторонники псевдонауки (ПСП)
 4. Пример псевдоученого: А.П. Смирнов
 5. Другой подход: от общего к частному
 6. Заключение. Презумпция виновности.
- ЧТО ЧИТАТЬ?

1. Введение. Несколько слов о свободе

Свобода пропаганды псевдонауки – одна из оборотных сторон свободы вообще и свободы слова в частности. Это утверждение сейчас стало общим местом. В то же время никто не обращает внимания на то, что облегчилась и борьба с псевдонаукой.

Во-первых, пропал эффект "запретного плода". Те, кто анализировал псевдонаучные труды тридцать-двадцать лет тому назад, помнят, как передавали из рук в руки слепые машинописные копии лекций Ажажи и стояли в очередях на фильм "Воспоминания о будущем". Сегодня же никто из приличных людей газету "НЛО" и ей подобные в руки не возьмет. Во-вторых, критиковать, разоблачать псевдонауку стало легче психологически. Ведь в те годы такая деятельность означала поддержку официальной позиции КПСС и правительства, а это реально выглядело как доносительство и участие в политических преследованиях, ибо критикуемым псевдоученым, по меньшей мере, могли быть обеспечены неприятности на работе. Конечно, и сторонники псевдонаук использовали ситуацию: они умело прятались за ширмой секретности. А уж дорвавшись до власти, использовали ресурс КГБ на полную катушку (вспомним хотя бы Т.Д. Лысенко и его "команду").

В условиях свободы слова псевдоученые часто претендуют на то, чтобы настоящие исследователи "изучали" их бред, а потом критиковали. Сделать это весьма трудно, да часто и малопривлекательно. Цель настоящего доклада показать, что **разделить "переворотчиков" и настоящих ученых можно и не вникая в суть, в содержание публикуемых ими материалов.**

Работа выполнена частично при поддержке гранта РФФИ N 00-06-80063

"Изучение влияния критериев демаркации на трансформационные процессы, происходящие в российском научном сообществе".

Научно, ничего не скажешь!

2. Признаки, по которым можно различать исследователей и "переворотчиков"

Вслед за С. Зыковым (Сергей Зыков Наука и "технология абсурда", "Здравый смысл", 2000, N 17, стр. 21-26) приходится констатировать, что на взгляд неспециалистов "наука и нелепость могут выглядеть одинаково убедительно". Поэтому для демаркации границы между наукой и псевдонаукой, между истинными исследователями и безумными "основополагаателями" давно уже (см., например, работы академика Аркадия Бенедиктовича Мигдала) используются признаки, не связанные с содержанием проблемы. Это признаки: биографические (анкетные), формальные признаки публикаций, а также признаки фальсифицируемости и наблюдаемости.

2.1. Анкетные признаки

Исследователи "Переворотчики"

Исследователи	"Переворотчики"
1.1. Имеют физическое или инженерно-физическое образование.	1.1. Не имеют такого образования, как правило, это механики, электронщики, радиоинженеры и т.д.
1.2. Принадлежат (прошли аспирантуру, работали) к известной научной школе.	1.2. Не принадлежат к научной школе в той области науки, которую "переворачивают".
1.3. Имеют публикации рецензируемых общепризнанных журналах, не претендующие на "переворот".	1.3. Имеют работы только "основополагающего" характера.
1.4. Работают среди профессионалов данной науки и им известны.	1.4. Работают, как правило, в технических областях. Среди профессионалов "переворачиваемой" науки не известны.

Если хотя бы три из этих признаков не свидетельствуют, что это исследователь, то с высокой вероятностью это "переворотчик" и его проекты – не обоснованны.

Блестяще. Оказывается, все генитальное... ну, ладно...

Исследователи	"Переворотчики"
<p>1.1. Имеют физическое или инженерно-физическое образование.</p> <p>Сотни и тысячи людей, имеющих такое образование, пишут миллионы статей, не несущих в себе ни грамма полезной информации, а часто и искажающих научные истины.</p>	<p>1.1. Не имеют такого образования, как правило, это механики, электронщики, радиоинженеры и т.д.</p> <p>Да, не имеют. Однако, наличие знаний у человека зависит не только и не столько от престижа ВУЗа, который он закончил или не закончил, а от его истинного интереса к проблеме. Это позволяет многим (не всем) эффективно такие знания получать разными способами.</p> <p>Таким образом, критерий 1.1 критерием не является.</p>
<p>1.2. Принадлежат (прошли аспирантуру, работали) к известной научной школе.</p> <p>Эти люди в подавляющем большинстве случаев развивают уже протоптанные пути, ибо иначе они не защитят диссертации.</p>	<p>1.2. Не принадлежат к научной школе в той области науки, которую "переворачивают".</p> <p>Верно. Но это не минус. а плюс. Только незнание (или игнорирование) истории науки позволяет выдвигать подобные «критерии», так как хорошо известно, что очень большое число тех, кто осуществлял прорывы в науке были либо «недоучками», либо специалистами в других областях.</p>
<p>1.3. Имеют публикации рецензируемых общепризнанных журналах, не претендующие на "переворот".</p> <p>Потому что для участников борьбы с лженаукой самое страшное – это именно «переворот» в их понятиях.</p>	<p>1.3. Имеют работы только "основополагающего" характера.</p> <p>И это тоже можно понять. Прежде чем заниматься деталями, необходимо обрисовать общую структуру мировоззрения автора.</p>

<p>1.4. Работают среди профессионалов данной науки и им известны.</p> <p>По вышеуказанным причинам. Именно это и не позволяет подавляющему большинству из них даже в мыслях допускать возможность «переворота. Ибо «шаг вправо – шаг влево означает побег!»</p>	<p>1.4. Работают, как правило, в технических областях. Среди профессионалов "переворачиваемой" науки не известны.</p> <p>Естественно, потому что их туда и на порог не пускают. Но если честно, то они туда и не стремятся.</p>
---	---

2.2. Признаки публикации

Рассматривая заявку на публикацию, любой неспециалист может, а руководитель, распределяющий кредиты, обязан обратить внимание на следующие признаки.

Исследователи	"Переворотчики"
<p>2.1. Изучают и цитируют другие работы в рассматриваемой области.</p> <p>Цитируют. Часто в огромном количестве. Потому что гораздо логичнее показать, что ты стоишь на множестве плеч, хоть и не гигантов, чем самому над ними подняться. А многие и не желают подниматься. Ибо большинство подобных работ имеет уэлью защиту диссертации или подтверждение академического статуса.</p>	<p>2.1. Практически не цитируют другие научные работы, чаще всего потому, что не знакомы с ними.</p> <p>Это ложь. Знакомы. И именно потому, что они с ними знакомы, и одновременно не являются апологетами какой-то школы, они и могут найти неувязки в этих работах и (что не менее важно) вслух о них сказать.</p>
<p>2.2. Проводят эксперименты, расчеты, сопоставляют новые и ранее известные факты.</p>	<p>2.2. Тратят время главным образом на рекламу и скорый "сбыт" своих измышлений.</p>

<p>Конечно. а как иначе?</p>	<p>Есть и такие. Но не все таковы. Поэтому, используя этот критерий, легко выплеснуть ребенка.</p>
<p>2.3. Публикуют свои результаты прежде всего в рецензируемых научных журналах и лишь затем пишут монографии и статьи в популярных изданиях.</p> <p>А кто ж спорит. Так и надо. Но ведь научные журналы руководствуются теми же критериями (см. выше) и часто не принимают статьи никому не известных. Так было всегда.</p>	<p>2.3. Издают свои труды сразу в виде монографий или статей в популярных изданиях.</p> <p>Потому что иначе не получается. Не берут. Пользуются критериями.</p> <p>В последние годы книги (сразу книги!) таких авторов стали выходить и в научных издательствах.</p> <p>И это очень хорошо, если книга сопровождается соответствующим комментарием – мол, гипотеза пока еще. И это говорит о том, что все подобные «критерии» принимаются на вооружение далеко не всеми учеными.</p>
<p>2.4. Признак "серендипити" (см. Гарри Абелев. "Реализация индивидуальности в науке в условиях конкуренции". "Здравый смысл", 1997, N 4, стр. 41-47), а в переводе с санскрита "пошел за цветком, а нашел принцессу".</p> <p>Основополагающий результат получается как случайный, побочный продукт поиска ответа на конкретный частный вопрос.</p> <p>Словечко-то какое найдено! Образование помогает. как видно... Бывает и так. Но бывает и иначе. Поэтому этот «критерий» нельзя рассматривать как всеобщий.</p>	<p>2.4. "Основополагающий", "переворачивающий" общепринятые представления результат ищут целенаправленно.</p> <p>Естественно. Ибо знакомство с состоянием данной области наводит на мысль о неправильных основополагающих постулатах. Что бывало в истории науки довольно часто. Это – вопрос методики поиска, к критериям отношения не имеет и иметь не должен.</p>

Если и из этой группы хотя бы три указывают – это "переворотчик", то так оно и есть!

Прежде всего – это сами принципы неверны, поэтому не имеет значения их количество для принятия решения.

Второе...Наука не один раз «размножалась делением». Похоже, что подошло время очередного митоза. На этот раз – по интересам. Одно направление существует фактически и давно – это «эпигоника» - следование в фарватере официальной науки, поддерживаемой государственными институтами. другое пока не получило название и называется «альтернативной наукой» (работники которой русифицированы автором как «переворотчики». Непонятно, чем ему не понравилось прежнее название; не гнушается же он терминами типа «серендипити».)

Назовем ее, скажем, «гипотезия». Само это слово «гипо-тезия» сообщает нам, что тезисы, положенные в основание входящих в нее гипотез, выходят за рамки общепринятых. Внутри гипотезии могут, по-видимому . существовать отдельные направления, например «анти-тезия» (направление, базирующееся на противоположных официальным принципам) и какие-то другие, сегодня еще не определевшиеся. Но в любом случае все гипотезы и теории, так или иначе отличающиеся от общепринятых, вы «эпигонику» не входят.

В свое время в Лаборатории лесоведения АН СССР зам.директора был некто С.Ф.Левков. Кроме партийного мировоззрения он ничем особенным не выделялся. Но очень часто вступал в спор и даже в конфронтацию с сотрудниками, демонстрируя полную некомпетентность в отношении решаемых научно-технических и организационных вопросов. Однажды, доведенный до отчаяния. один из сотрудников прямо спросил его:»Сергей Федорович! А чье мнение для вас вообще имеет значение?» на что то, ничуть не удивившись вопросу, немедленно ответил:»Мнение кандидата наук или выше».

Вот такое же высокомерие просвечивает во всех «критериях» певой группы. «Кто не с нами – тот ничтожество».

2.3. Признаки фальсифицируемости (по Карлу Попперу)

Эта группа признаков, так же, как и следующая, для своего обнаружения требует знакомства с изложением проблемы, но по-прежнему не требует специальных знаний.

В трудах общепризнанного сейчас философа Карла Поппера сформулирован принцип: "Только та теория научна, которую можно опровергнуть" (см., например: К. Поппер. "Реализм и цель науки". Сокращенный перевод с английского, в сб. "Современная философия

науки. Хрестоматия". 1996, изд. 2-е, М., Логос, стр. 92-106). Именно по этому признаку разграничиваются наука и религиозные учения (марксизм). Прилагая принцип фальсифицируемости к рассматриваемой проблеме, можно указать следующие признаки.

Прежде, чем их указывать, нужно обратить внимание читателя, что такие общепринятые в современной официальной науке теории как теории я струн или теория Большого Взрыва, принципиально недоказуемы. и потому в соответствии с критерием Поппера должны быть признаны вненаучными. Однако. собаки лают. а караван науки идет. Вот только – куда он идет?

Исследователи	"Переворотчики"
<p>3.1. Добросовестно ищут аргументы, противоречащие их объяснениям. Уважительно относятся к таким аргументам, тщательно анализируют их. Выявляют границы применимости своих результатов.</p> <p>Естественно для работника науки.</p>	<p>3.1. Ищут аргументы только в пользу своих результатов, а сами результаты подают тенденциозно, не анализируют и не сопоставляют с известным ранее.</p> <p>Верно. Такие тоже есть. но далеко не все.</p>
<p>3.2. Стремятся всячески упростить объяснения. Используют хорошо определенные термины</p> <p>Ну уж это вы бросьте. Квантовая механика. Квантовая электродинамика, Волновая механика Теория струн</p> <p>Не надо...</p>	<p>3.2. Не могут просто, в общепринятых терминах объяснить существо своего "открытия". Часто после упрощения языка легко обнаруживается пустота предлагаемой ими работы.</p> <p>Бывает и так. Коль пироги начнет печи сапожник. Так мы о сапожниках в науке тут ведем речь?</p>

2.4. Признаки наблюдаемости

Эта группа признаков хорошо знакома всем образованным людям. Сформулированный позитивистами (см., например, Р. Карнап. "Философские согласования физики", перевод с английского. М., Прогресс, 1971, 382 стр.) принцип: "Все, с чем имеет дело наука, при выполнении определенных условий должно повторяться и наблюдаться", получил широчайшее распространение. Этот принцип послужил конструктивным элементом при построении квантовой теории. Он вошел в школьные

учебники во всем мире и даже фактически излагался в курсах диалектического материализма (правда, после обвинений в "идеализме")

Вот именно. А по-сути после обвинений в лженаучности!

Борьба с лженаукой может быть хороша на уровне, на котором распределяются деньги на исследования. Но бороться с людьми (кто бы они ни были), выдвигающими новые гипотезы или даже догадки, объявляя их лжеучеными только потому, что кто-то их не цитирует или они не являются любимыми учениками Ландау или Лифшица – по меньшей мере глупо, по большому счету – преступно. Денег и специалистов в России достаточно для того, чтобы создать даже большую группу специалистов, рассматривающих идеи по-существу. Не говоря уже о том, что иногда даже глупая идея может привести умного человека на умную мысль.

см., например, А.Г. Спиркин. Основы философских знаний. Учебник для ВУЗов. Все издания).

Итак:

Исследователи	"Переворотчики"
4.1. Занимаются вопросами, которые допускают проверку хотя бы в принципе.	4.1. Вводят понятия и ставят вопросы, которые в принципе невозможно проверить. Как создатели теории струн или БВ, например.
4.2 Опираются на известные проверенные теории, как на старых проверенных друзей, и не "изменяют" им, не получив твердых доказательств, что они недостаточны или противоречивы.	4.2. Оперирова тезисом "А вдруг мы этого пока не знаем", охотно берутся за рассмотрение вопросов, идущих вразрез основным законам естествознания (закону сохранения энергии, второму началу термодинамики, принципу относительности и т.д.). Их вдохновляет опыт Резерфорда и успешность применения абсурдной модели планетарного атома.

Наличие в той или иной книге, статье, заявке признаков, указанных в последних двух частях (2.3. и 2.4) этого раздела, может служить дополнительным критерием определения истинных и псевдоученых. Заявления типа: "Вы изучайте наши работы, а потом их опровергайте" приниматься не должны.

Само по себе, конечно, это признак, и даже, я бы сказал, симптом заболевания. Никто ничьи работы изучать не обязан, такой «Комитет» пока не создан.

3. "Профессора» – сторонники псевдонауки (ПСП)

Открытость и дозволенность позволяют обратить внимание на тот факт, что нередко псевдонаучные идеи поддерживают люди, имеющие научные степени и звания. Назовем их для краткости "профессорами". Нередко поведение такого "профессора" является признаком душевной болезни, но бывают и люди, искренне уверенные в том, что они "основопологатели" и совершают "переворот" в науке. В недавнем прошлом такие люди были закрыты для критики.

"Профессора" – сторонники псевдонауки (ПСП) – это, как правило, специалисты в областях прикладных технических наук, ранее получившие в них конкретный результаты, сделавшие изобретения, имеющие учеников, премии, научные степени и звания и, соответственно всему этому, – авторитет.

То есть почти ни один из предложенных выше Эйдельманом критериев не работает.

Часто их достижения связаны с оборонной тематикой и соответствующей закрытостью. В своих инженерно-технических дисциплинах они не предлагают никаких экстравагантных идей и не отступают от классической физики (хотя есть и исключения). Их идеи, претендующие на "переворот" и ревизию "основополагающих принципов", касаются, как правило, иных, новых для них, областей науки, в частности, теоретической физики вообще, теории относительности или квантовой физики. Не принадлежат к научным школам, работающим в этих разделах физики,

«Кто не с нами, тот... и так далее»

и не имея собственного вклада в решение частных задач из этих областей, свои знания ПСП черпают лишь из общих курсов физики и научно-популярной литературы. Как люди образованные, ПСП интересуются мировоззренческими проблемами. С другой стороны, ПСП имеют психологическую "установку на успех". Ведь в своих-то научно-технических дисциплинах они уже преуспели, поэтому самонадеянно заявляют пришедшие им в голову идеи, не утруждаясь их проверкой и не имея достаточно серьезной подготовки в новых для них областях.

Ранее, в тоталитарном обществе, специалисты такого сорта не стеснялись прибегать к аргументам, лежащим за пределами рассматриваемой научной области, например, к аргументам из сферы идеологии. Были, в частности, попытки представить непонятные теории относительности, квантовую физику и т. д. как противоречащие диалектическому материализму.

Теперь ссылки на диамат вытесняются ссылками на другие претендующие на господство учения, прежде всего религиозные. В демократическом обществе такие аргументы не должны приниматься во внимание.

Несомненно, одной из причин, способствующих появлению ПСП, является высокомерное отношение физиков-теоретиков ко всем нефизикам. Как говорится, "мы – умы, а вы – увы!".

Что и проскальзывает чуть ни не в каждом критерии нашего автора, кстати тоже профессора.

Другая причина кроется в слабости подготовки молодежи по фундаментальным дисциплинам.

4. Пример псевдоученого: А.П. Смирнов

Руководители Санкт-Петербургского отделения Российского Гуманистического общества (Г.Г. Шевелев, Б.Н. Гаврилов) попросили меня прокомментировать воззрения "профессора" А.П. Смирнова. "Профессор" Смирнов ведет регулярную передачу на телеканале NBN. В этой передаче предоставлялось слово профессору А.Н. Синякову. Этому профессору посвятил свою статью П.А. Тревогин (см. П.А. Тревогин. "Научная гипотеза или заклинание?". "Здравый смысл" 1999/2000, N 14, стр. 56-56). Эта статья прекрасно иллюстрирует приведенные выше общие положения. В передаче, которую ведет "профессор" Смирнов, выступали и те, кто заявляет, что все мировые проблемы можно решить, если правильно измерить размеры в пирамиде Хеопса. Над ними очень хорошо посмеялся академик Эдуард Павлович Кругляков. В своей книге (Э.П. Кругляков. "Так что же с нами происходит?". Новосибирск, изд. СО РАН, 1998, стр. 47) он предложил все объяснять с помощью любимого в России напитка. Например, $(= 1,492,87$.

Видел я и передачу об идеях самого А.П. Смирнова. Два очень похожих друг на друга человека, один из которых А.П. Смирнов, а другой – собеседник (имени уловить не удалось), буквально исполняли дуэт, речитатив по заранее согласованному тексту, провозглашающему, что все вам сразу объяснит мудрый "доктор" Алексей Смирнов. Пора, видимо, открыть кавычки у слов "профессор" и "доктор": А.П. Смирнов – кандидат физ-мат наук.

Не знаю, какое образование имеет А.П. Смирнов, но он явно не принадлежит к научной школе ни в области термодинамики, ни в области механики, которые он "переворачивает". Вот что он утверждает.

1. Самое существенное свойство Природы – творение. Оно проявляется в самопроизвольном преобразовании низкопотенциальной энергии в высокопотенциальную, т.е. в преобладающих процессах самоорганизации и саморазвития, а не в общепринятом представлении об абсолютной деградации Мира к тепловой смерти Вселенной.

2. Ньютон создал не механику, а динамику реальных процессов. В сознании человечества закрепилась общеизвестная формулировка его третьего закона: "Действию всегда есть равное и противоположное противодействие". Увы, никто из научного общества не заглянул в оригинал или перевод с латинского. По Ньютону действие оценивается не величиной

силы, а "произведением этой силы и скорости", ибо сила сама по себе ничего не может совершить, не будучи приложенной с определенной скоростью. Сила, приложенная со скоростью – это и есть приложенная сила, которой определяется мера действия:

$$F_d * V_d = - F_p * V_p \quad (1)$$

И таких пунктов – более 30 (см. Г. Шевелев. Физики из "шейпинг-центра", "Здравый смысл", 2001, N 3. стр. 28-30).

Увы, Смирнов наполовину прав. Под термином «Действие» во времена Ньютона (и даже в наше время) понимается именно «действие», сформулированное монахом Мопертюи, а именно (Википедия):

Действие в физике — одна из наиболее фундаментальных физических величин, входящая в современную формулировку большинства основных физических теорий во всех фундаментальных разделах физики, имеющая при этом и огромное техническое значение в теоретической физике. Несколько меньшее значение может иметь в сравнительно более прикладных областях, хотя и там нередко бывает употребительна. Употребляется равно и в квантовой, и в классической, и в релятивистской физике.

Имеет физическую размерность энергия · время = импульс · расстояние, совпадающую с размерностью момента импульса

Понятно, что Смирнов прав только наполовину, неправильно определив размерность «Действия» - на самом деле это произведение силы на путь и на время, то есть энергия, помноженная на время.

Конечно, у А.П. Смирнова работы только "основополагающего" характера. Работает он в закрытой технической области и среди профессионалов ни по термодинамике, ни по механике не известен.

Да огромное количество таких специалистов в ССР не было никому известно по этой самой причине, и Эйдельману она хорошо известна.

Таким образом, по первой группе, по анкетным признакам, он явный псевдочуждый.

Только по одному – интересуется не своей узкой областью, как «специалист. подобный флюсу), а и мировоззрение желает иметь. Официальное же мировоззрение приказало долго жить вместе с диалектикой, на которую все еще ссылается Эйдельман

Полностью соответствует профессор Смирнов и второй группе признаков, определяемых по формальным признакам публикации. Он не цитирует другие научные работы, занят рекламой своих трудов и издает труды в нерецензируемом издании материалов конференции, а не в "Nature" или хотя бы в письмах в ЖЭТФ.

А я так скажу – принцип рецензирования тоже совершенно антинаучный и противоречит научной работе в принципе и в корне. Он легко переходит в цензурирование (благо слова имеют один корень), и почти всегда так и делает.

И уж, конечно, А.П. Смирнов целенаправленно ищет и изучает "основополагающие" результаты, "переворачивающие" общепринятые представления. Какое уж тут "серендипити". На мелочи не разменивается. Изложенные положения нельзя опровергнуть, т.к. просто А.П. Смирнов не приводит их обоснования. Так и все. Верьте! О добросовестном поиске аргументов, противоречащих его объяснениям, профессор и не помышляет. Про терминологию и говорить нечего. Вся привычную терминологию А.П. Смирнов наполняет другим смыслом.

Вот его утверждение.

31. Новая парадигма – это другая логика анализа, другая математика, другое восприятие Мира как данного в движении, развитии.

Где "другая логика"? Где "другая математика"? Их нет. Но зато обилие обещаний: обещается все. Цитируем:

"Изменение мировоззрения позволит не только решить широкий круг проблем в науке, технике, технологии, принципиально неразрешимых в рамках современных представлений, но и подойти к разгадке жизнедеятельности живого, раскрыть условия, необходимые для Гармонии Человека, Общества и Природы. Новый менталитет открывает эпоху духовного, физического и интеллектуального обновления – совершенствования человека и общества, создавая условия для развития новой цивилизации".

Прямо Иисус Христос и Карл Маркс в одном лице.

Казалось бы, укажите, г-н Смирнов, что изменится в движении планет, если, как предлагаете вы, изменить 3-й закон Ньютона. Но нет, это слишком мелко. Профессор Смирнов легко отбрасывает проверенные, работающие теории, дающие правильные наблюдаемые предсказания. **В его же трудах не выполняется ни принцип фальсифицируемости, ни принцип проверяемости.**

Вывод очевиден: Гиперфизика А.П. Смирнова – не является наукой.

Прекрасно. Так о чем речь вообще? Для кого это пишется? Для научных работников, не знающих, что такое научный метод? Высокомерно...

5. Другой подход: от общего к частному

Возвращаясь к общей постановке проблемы, нужно заметить, что противоречие, противопоставление "Исследователи – переворотчики" есть лишь одна из граней противопоставления закрытого и открытого обществ. Как показывает исторический опыт, дорвавшиеся до власти "переворотчики" устанавливают самую жесткую цензуру, подавление инакомыслия и в конечном итоге тоталитарную диктатуру в той области, где они получили власть. Типичными переворотчиками были Ленин, Сталин, Гитлер и другие тираны недавнего прошлого. В своей области установили диктатуру Лысенко и Марр. Если бы дорвался до руководства наукой А.П. Смирнов, то мало бы не показалось ни академикам, ни аспирантам.

Анализ общих проблем противостояния закрытого (тоталитарного) и открытого (демократического) обществ позволяет выявить общие признаки, по которым можно различать исследователей и переворотчиков. Эти общие признаки идеологии тех, кто склонен поддерживать переворотчиков, и тех, кто придерживается взглядов, свойственных исследователям, сведены ниже в таблицу (Анализ открытых и закрытых обществ. См. Александр Эткинд. "Из измов в демократию". Айн Ранд и Ханна Арендт. "Знамя" N 12, 2000, стр. 161-181).

Исследователи	"Переворотчики"
1) Эффективность – разумность является главным средством выживания и самозащиты, она делает человека ("сейчас") особенным, негнушимся, недоступным власти	1) Мистицизм – вера в светлое будущее; да, сейчас нам плохо, но нынешнее поколение советских людей будет жить при коммунизме
2) Практицизм – разум является самым эгоистичным качеством. Его продукт – правда. Отсюда вытекает добровольный обмен (в будущем) между индивидуумами и обществами	2) Альтруизм – готовность пожертвовать нужным себе сейчас другому, который вполне может использовать ("власть") это в своекорыстных целях. Весьма спорный тезис. Альтруизм (лат. Alter — другой) — нравственный принцип, предписывающий бескорыстные действия, направленные на благо и удовлетворение интересов другого человека (людей). Как правило, используется для обозначения способности приносить свою выгоду в жертву, ради общего блага.

	<p>ермин <i>альтруизм</i> введён в противоположность <i>эгоизму</i>. Понятие альтруизма ввёл французский философ и основатель социологии Огюст Конт ^Ш. Он характеризует им бескорыстные побуждения человека, влекущие за собой поступки на пользу других людей. Согласно Конту принцип альтруизма гласит: «Живи для других».</p> <p>Позволительно спросить – автор понимает, о чем пишет?</p>
<p>3) Моральность – честность, инициатива, взаимопомощь, благотворительность, любовь – олицетворение индивидуализма. Успех, благополучие – основа счастья.</p>	<p>3) Коллективизм – подчинение коллективу, обществу, олицетворяемому "начальниками". Подчинение, жертвенность – основа счастья</p> <p>Забавно. Как раз все наоборот! Развернуть.</p>
<p>4) Капитализм, который начался как эпоха первоначального накопления, основан после на добровольном обмене между индивидуумами, заботящимися о собственном интересе в будущем.</p> <p>Автор довольно низкого мнения об «исследователях» - а ведь вроде бы стоит на их защите. Следовательно? Следовательно он сам такой.</p>	<p>4) Социальное движение, которое началось с тяжеловесных конструкций Гегеля и Маркса, закончилось ордой неумытых детей, топчущих ногами и визжащих: ""Я хочу прямо сейчас".</p> <p>Простите, но нужно же все-таки отделять мух от котлет! Мы говорим о научно-техническом процессе, или о процессе оболванивания масс?</p>
<p>5) А есть А. Инструментальная рациональность.</p>	<p>5) Инфляция. Царство мифологических схем.</p>

Интересно, что настоящие исследователи в тоталитарном обществе – всегда скрытые диссиденты, и власти это знают. Действительно, никакому режиму не удастся остановиться на достигнутом уровне техники. Внешние "враги" не довольствуются этим уровнем. Еще Токвиль в книге "Демократия в Америке" ставил вопрос: "Может ли демократия выдержать военную угрозу диктатуры?", и отвечал подробно и объективно: "Да, в долгосрочном плане демократия сильна и жизнеспособна". Кратко: 1) Контроль основан на техническом прогрессе, 2) прогресс требует творчества, 3) творчество требует свободы, 4) свобода подрывает контроль.

Пример. Сахаров – технический гений, который становится в оппозицию режиму и подрывает его основы.

Ага.. И Зельдович в паре с Харитоном – из той же компании, подписавшие письмо против Сахарова.

Эти «примеры» не говорят ни о чем, кроме отсутствия примеров у автора.

С другой стороны: тоталитаризм (переворотчики) претендует на контроль над техническим прогрессом. Технический прогресс требует систему образования. Образование невозможно без свободы. Люди, лишённые свободы, теряют способность к изобретению и творчеству. Следом – деградация в техническом прогрессе.

Автор смешивает (или не желает разделять) науку с политикой. Это несерьёзно, рассчитано на легковерных.

Свобода не игрушка, а необходимое условие технического прогресса. Исследователи – нужны!

Нет ничего более морального, чем рациональность и хороший счет, и нет ничего более аморального, чем мистические призывы к всеобщему благу, подкрепленные инфляцией. Сейчас, после террористических актов в Нью-Йорке, можно сказать: "переворотчики" – это террористы, исследователи – это разумные люди.

Эка завернул... Лень и недосуг поднимать тома истории науки. Хочется надеяться, что читатель и сам видит абсурдность (или тенденциозность?) выводов автора.

6. Заключение. Презумпция виновности.

Цель настоящей работы – способствовать преодолению или хотя бы ослаблению психологических причин, порождающих псевдонауку. Для этого необходимо требовать от "претендентов на перевороты" соответствия следующим условиям: 1) предъявления результатов экспериментальной проверки;

Пожалуйста, потребуйте их вначале от создателей и апологетов теории струн или Большого Взрыва.

2) подтверждения их достаточной проверяемости;

Сначала определите, что именно вы считаете «проверяемостью».

3) соответствия основам фундаментальных знаний;

Фундаментальные знания, говорите? Как будто мы не знаем, что эти знания меняются с периодом раз в сто лет! Вам еще предстоит объяснить соответствие фундаментальным знаниям только что открытое превышение скорости света нейтрино.

4) объяснения в общепринятых терминах;

См. статью Арнольда «Нужна ли математика в школе». Она тоже отсутствует в списке литературы. А зря...

5) указания границ применимости.

Ну, раз так, то пойдет не под этим соусом, так под другим.

Всем, кому не безразлична судьба науки – **чиновникам, депутатам, принимающим решения о финансировании научных разработок, редакторам и публицистам, пишущим о науке, необходимо придерживаться принципа "презумпции виновности"**.

Вот, наконец, для чего написана статья. В помощь чиновникам АН СССР.

Теперь понятно. А я-то думал, что действительно об альтернативной науке...

В суде соблюдается презумпция невиновности: бремя доказывания лежит на обвинителе, все сомнения толкуются в пользу обвиняемого. В науке ситуация прямо противоположная. Бремя доказательства лежит на авторе, все сомнения толкуются против автора. Рассуждения вроде "Я верю в это, если вы не верите – опровергайте" – не принимаются.

Это верно, именно в данной формулировке. Ибо вера и наука – антагонисты. Но автор передергивает. Вовсе не все «альты» так заявляют. Откройте Интернет –ресурс «STL» Вы увидите тем множество статей, написанных на высоком научном уровне и удовлетворяющих всем критериям Эйдельмана. И, тем не менее, это все имеет небольшое

отношение к действительности, чаще всего по причине ложных научных и эпистемологических предпосылок. А вовсе даже не по отсутствию ссылок или проч. критериев, предложенных Эйдельманом.

А что «доказывает утверждающий», так это еще в Древнем Риме было основой юриспруденции. Так что автор статьи и здесь переделернул.

То обстоятельство, что при рождении новых гипотез (а без этого наука развиваться не может, только автор узурпирует это право за людьми определенного, «высшего» сорта) остается множество «белых пятен», выяснение и устранение которых ученый просто вынужден отдавать потомкам – так в этом нет ничего удивительного, ибо нельзя мгновенно объять необъятное. Э. Резерфорд предложил планетарную модель атома, которая была совершенно неработоспособна, это должно было быть ясно каждому, по крайней мере из его сотрудников. Тем не менее, модель была принята «на-ура», и Бору пришлось ее «спасать», но как! Прямо нарушив принцип Поппера – «Ни доказать. ни опровергнуть» - и предложив «разрешенные» (КЕМ?) уровни нахождения электронов в атомах. Ничтоже сумняшеся Фейнман в своей КЭД пишет (говорит слушателям) – «Если вы думаете, что то, что я говорю вам – абсурдно, то это не совсем так. Это действительно(!) абсурд, но можете мне поверить. что природа устроена именно так.

Чего после этого стоят рассуждения автора статьи о вере?

Что же касается официально признанных сегодня теорий типа БВ или теории струн (см. Смолина), то они по определению не удовлетворяют критерию Поппера, однако же находятся как говорят «в научном обороте». Простите. может быть вы сначала наведете порядок в своем собственном доме, прежде чем указывать другим, как им надо жить?

Следовало бы обратить гораздо большее внимание на критерии, с помощью которых увеличивалась бы вероятность не выплеснуть с водой и ребенка, обвинив автора в лженаучности.

Ибо статьи подобного рода вообще говоря мало кто читает. Из альтернаторов – вообще никто, как вы не читаете, надеюсь, криминальную хронику в прессе.

ЧТО ЧИТАТЬ?

А читать следовало бы вот что (в том числе и автору):

Ли Смолин

Неприятности с физикой: взлет теории струн, упадок науки и что за этим следует

<http://rodon.org/sl/nsfvtsunichzes/>

Компетенция этого автора не может быть подвергнута сомнению ни по одному из пунктов статьи Эйдельмана.

Гудков В.П. Заметки о лженауках и их сторонниках // Наука и жизнь. 2002

<http://atheismru.narod.ru/pseudo/gudkov.htm>

Автор - специалист-психолог, один из первых сформулировавший (на мой взгляд гораздо более четко) пять признаков лжеученого, чисто психологические признаки.

Читатели, которые захотят подробнее ознакомиться с затронутыми вопросами, могут это сделать, используя указанную ниже литературу.
1. А.И. Китайгородский. "Реникса". Москва, "Молодая гвардия", 1973, 192 стр. с илл. (и последующие издания). Название книги взято из юмористического рассказа А.П. Чехова. Учитель написал на работе нерадивого гимназиста: "чепуха", а тот русские буквы принял за латинские: "гепуха". В книге показано, как научное знание борется с легковерием, пустословием, лжеучениями и как забвение методов научного подхода открывает дорогу всевозможным "чудесам". Отличаясь доступностью изложения и широтой охвата, эта книга очень полезна тем, кто только начинает знакомиться с предметом.

2. 2.1. А.Б. Мигдал (академик). "Поиски истины (Заметки о научном творчестве)". Москва, "Знание", 1978, 80 стр. (Новое в жизни, науке и технике. Серия "Физика", N 7, 1978).
2.2. А.Б. Мигдал. "Как рождаются физические теории". Москва, "Педагогика", 1984, 128 стр. с илл. (Б-чка Детской энциклопедии "Ученые – школьнику").
Идеи книги Аркадия Бенедиктовича Мигдала – одного из способнейших

учеников лауреата Нобелевской премии Л.Д. Ландау – наиболее близки теме этой публикации.

3. А.Б. Мигдал ограничился примерами из области физики. Из области химии взяты примеры в статье.

М.В. Волькенштейн. "Трактат о лженауке". "Химия и жизнь", N 10, стр. 72-79, 1975.

Статья написана членом-корреспондентом Академии Наук, опубликована в одном из лучших научно-популярных журналов.

Это, конечно, является явным признаком ее «научности» и значимости...

4. К сожалению, врачи и фармацевты редко разъясняют последствия обращения к средствам, предлагаемым всевозможными "целителями". Тем ценнее книги

4.1. В.Г. Колесова, В.А. Марченко, Н.В. Сыроежко. "Лекарственные растения: мифы и реальность. Традиционная (народная) медицина в объективе науки". Санкт-Петербург, Издательство Химико-Фармацевтической Академии, 1999, 218 стр. с иллюстрациями. Эта книга написана клиницистом, теоретиком медицины и провизором. Такое редкое сочетание авторов позволило им верно отделить "зерна" от "плевел" в столь трудном вопросе выбора средств лечения.

4.2. И.И. Соколов, В.В. Степанов. "Народная медицина – наука и традиционное знание". Санкт-Петербург, Гидрометеиздат, 2001, 65 стр.

5. По каждой области, в которых обычно подвизаются "основополагатели", есть фундаментальные монографии, в которых на основе обширнейшего фактического материала показано, что "король-то голый".

Названия этих книг говорят сами за себя. Приведем некоторые из них.

5.1. Ч. Хензел. "Парапсихология". Пер. с англ. Ф.В. Широкова. С послесл. А.И. Китайгородского. Москва, "Мир", 1970, 320 стр. с илл. (В мире науки и техники).

5.2. Лоуренс Д. Куше, "Бермудский треугольник: мифы и реальность"! Пер. с англ. К.И. Телятников. Послесловие акад. Л.М. Бреховских. Москва, "Прогресс", 1978, 352 стр. с иллюстрациями.

5.3. В.Н. Сойфер. "Красная биология: Псевдонаука в СССР". Москва, "Флинта", 1998, 264 стр.

5.4. В.Н. Сойфер. "Власть и наука. История разгрома генетики в СССР". Издательство "Эрмитаж", 1989, 706 стр. с иллюстрациями.

После проработки этих книг читатель будет готов к полемике с представителями псевдонаук.

6. Тем, кто интересуется современным положением в противостоянии переворотчиков и исследователей, нужно обратиться к следующим источникам:

6.1. "Здравый смысл". Журнал скептиков, оптимистов и гуманистов. Из номера в номер публикует материалы по этим проблемам.

6.2. Э.П. Кругляков. "Ученые" с большой дороги. Изд. "Наука", 2001, 320 стр. с илл. Автор книги: председатель комиссии по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований РАН.

Но, как известно, на каждый газ есть противогаз. Неприятие официальной наукой «альтернативщиков», презрительно называемых Морозовым (Форум dx/dy) «альтами» (надо думать, сам Морозов играет в науке первую скрипку), было относительно «эффективным» приемом еще лет 15 тому назад. Их не печатали. их не цитировали, их на порог не пускали, он не работали с виднейшими и выдающимися, и потому к ним было легко применять многие «критерии» Эйдельмана. Но в эпоху бурного развития Интернета их работы стали всеобщим достоянием, и создалась указанная мной ситуация – два направления научных исследований, «эпигоника» и «Экстратегия» . Сегодня представители одного направления знакомы с трудами другого направления только через посредство СМИ. Они и самих себя любимых не успевают прочитывать.