

## Эйдельман Е.Д. Псевдоучёные под микроскопом науки

### Анкета и её анализ

Имеется большая группа людей, которым на практике приходится определять границу между исследователями и «переворотчиками». Это, в первую очередь, чиновники и депутаты, принимающие решения о финансировании. Это и научные журналисты и публицисты, оценивающие качество источников для своих статей. Это и редакторы СМИ, принимающие решения о публикации материалов о науке и технике. Это и любой человек, интересующийся наукой. Всем им важно отделить «зерна от плевел». С этой задачей автором и был разработан тест (см., например, [1]<sup>31</sup>), состоящий из анкеты и рекомендаций по её анализу. Подчеркнем ещё раз, что анкета не предназначена для редакторов и рецензентов научных изданий, которые обязаны рассмотреть вопрос по существу. Впрочем, зачастую и чиновникам, и журналистам без всякой анкеты понятно «*Who is who*», но тривиальный «откат» или понятное желание увеличить тираж за счёт сенсации толкает их в лапы псевдоучёных.

Добавим, что тест применим лишь в современных условиях, когда научная деятельность является профессией. Тест плохо применим к условиям первой половины 20-го века, и совсем не применим к научной деятельности в 19-ом веке или ранее, когда научная деятельность сама по себе, отдельно от преподавания или работы в промышленности, не оплачивалась.

Хотя приводимые ниже Анкета и Рекомендации по её анализу уже публиковались, приведем их ещё раз для удобства дальнейшего изложения.

### Анкета

	Вопрос	Да	Нет
1.	Имеет ли автор образование, соответствующее теме?	0	1
2.	Принадлежит ли автор к научной школе (был в аспирантуре, докторантуре и т.п.) по данной теме?	0	1
3.	Есть ли у автора публикации в рецензируемых научных журналах по другим темам?	0	1
4.	Имеются ли в научных журналах публикации автора по теме сообщения (привести примеры таких публикаций)?	0	2
5.	Имеются ли обзоры специалистов по данной теме в рецензируемых журналах (указать хоть один)?	0	2
6.	Имеются ли у автора рекомендации признанных, в данной области, специалистов (членов РАН и т.п.)?	0	1
7.	Цитируются ли в работах статьи по данной теме, опубликованные в рецензируемых журналах другими авторами?	0	1
8.	Проводились ли работы по теме открыто (да) или в закрытом (нет) порядке?	0	1
9.	Было ли целью источника сделать фундаментальное открытие по этой теме?	2	0
10.	Имеются ли в публикациях автора благодарности другим лицам за обсуждение полученных результатов?	0	1
11.	Поддерживались ли исследования автора научными фондами: РФФИ, INTAS, Сороса, CRDF и т.п.? Укажите какими.	0	1
12.	Можно ли изложить сведения, сообщаемые автором, в терминах, используемых в учебниках для средней школы и младших курсов вуза?	0	1

<sup>31</sup> Эйдельман Е.Д. *Учёные и псевдоучёные: критерии демаркации*. // Здравый смысл, № 4 (33), 2004, стр. 15–16.

13.	Опровергает ли автор общепринятые теории?	2	0
14.	Имеется ли проверка другими специалистами сведений, сообщаемых в представленных материалах?	0	1
15.	Опирается ли автор при доказательстве правильности сообщаемых им сведений на общие философские или методологические основания?	1	0
16.	Приведёт ли реализация излагаемых сведений к кардинальным изменениям в жизни общества?	2	0
17.	Нужно ли для реализации излагаемых сведений действовать в рамках существующих правил и процедур?	0	1
18.	Когда должны быть реализованы излагаемые результаты? В будущем (да), немедленно (нет).	0	1

### Рекомендации по анализу Анкеты

а) Если в ответах 1–6, более четырёх раз имеется отрицательный ответ, то автор-источник не заслуживает доверия. Анализировать дальнейшие ответы не следует.

б) Если пункт (а) не выполнен, но в вопросах 1–12 набрано 6 и более баллов, то источник не заслуживает доверия. Анализировать дальнейшие ответы не имеет смысла.

в) Если пункт (б) не выполнен, но по всем вопросам (1–18) набрано 10 и более баллов, то источник не заслуживает доверия.

г) Желательно, чтобы на вопросы 1–18 отвечал сам источник, а на вопросы 13–18 также и работник, принимающий решение. Если в ответах на вопросы 13–18 этим работником получено более четырёх баллов, а в ответах источника по всей анкете набрано менее шести, то следует подвергнуть сомнению правдивость ответов источника и считать источник не заслуживающим внимания.

### Тест держит... Альберт Эйнштейн

Естественно, возможности предложенного теста проверялись на тех персонах, о которых наперёд известно, что уж они-то «истинные исследователи». В первую очередь это лауреаты Нобелевской премии по физике и химии [2]<sup>32</sup>. Все лауреаты достойно подтвердили: тест они великолепно проходят. Лауреаты, получившие премии после 1950 г., вообще проходили с «сухим счётом». Лауреаты более раннего периода иногда получали 1–2 балла, но, конечно, никогда и близко не приближались к «счёту», характерному для псевдоучёных.

В качестве примера в год Эйнштейна выберем самого великого – Альберта Эйнштейна (1879–1955), получившего Нобелевскую премию по физике в 1921 году «за заслуги перед теоретической физикой и, особенно, за открытие закона фотоэлектрического эффекта».

В действительности на таких людей, как Эйнштейн, анкета не рассчитана. Ведь он занимался конкретными исследованиями и не придумывал новых слов, да и давно это было, но... ведь интересно!

На первый вопрос, который можно перефразировать как: «Имеет ли Эйнштейн образование, соответствующее той теме деятельности, в которой он прославился?», ответить трудно. Эйнштейн, не без трудностей, закончил в 1901 г. Федеральный технологический (иногда этот институт называют «политехническим») институт в Цюрихе, Швейцария. Вряд ли в выданном ему дипломе было написано «Теоретическая физика» или даже просто «Физика». За сто с лишним лет изменилась номенклатура специальностей и, главное, понимание содержания образования. Тут, видимо, и проявляется неприменимость предлагаемого теста к столь отдалённым временам. Зато по всем другим пунктам ответы однозначны. На второй вопрос – ответ: «Да», Эйнштейн был тем, кто в наши дни называется «соискатель». Его работа «Новое определение размеров молекул» была принята в качестве докторской, в нашем понимании кандидатской, диссертации. К моменту выхода в свет работ, сделавших переворот в общепринятых представлениях о физической картине мира, Эйнштейн опубликовал работы: о капиллярности, о броуновском движении и «защитился». Все эти работы вышли в самом престижном в те времена немецкоязычном журнале «Анналы физики». Конечно, это был (и

<sup>32</sup> Лауреаты Нобелевской премии. Энциклопедия. Т.1–2, М.: «Прогресс», 1992.

остаётся) рецензируемый научный журнал. И, конечно, Эйнштейн легко проходит пп. 4 и 5. В теории фотоэффекта Эйнштейн продолжал и развивал работы Вина и, главное, Планка. В теории относительности (термин появился позже) он опирался на работы Лоренца, Пуанкаре и многих других. Действовал он при этом в рамках общепринятой теории Максвелла.

Вопрос о рекомендациях (п. 6) неуместен. Этот вопрос применим только к публикациям, направляемым в СМИ. Эйнштейн же самостоятельно не написал ни одной общедоступной книги, хотя всегда сожалел о том, что разработанная им теория относительности непонятна для неспециалистов [3]<sup>33</sup>.

Далее опять всё в порядке. Эйнштейн цитировал своих предшественников, а его предшественники публиковались в рецензируемых журналах. И уж в те времена все работы физики проводили открыто. Секретность ещё не успела их отравить.

Трудно спроецировать на то время вопрос 9: «Было ли целью сделать фундаментальное открытие?» Когда читаешь старые работы, то кажется, что все они «фундаментальные». Чем старше работа, тем это чувство сильнее. А может быть «нефундаментальные» сейчас просто уже не читают? Трудно сказать, что было у Эйнштейна на уме, но он сам никогда свои работы «фундаментальными» или «основополагающими» или какими-то ещё подобными словами не называл. Трудно перевести на сто лет назад и вопросы 10 и 11. В те времена не было такого количества учёных вообще и физиков-теоретиков в частности. Эйнштейн был одиночка. Школы после себя он не оставил. Наверное, здесь Эйнштейн набирает отрицательный балл, но разве это что-то меняет? В соответствии с вышеприведенными «Рекомендациями...» для возникновения подозрений баллов нужно шесть! Может быть и за «Фонды» можно дать балл. А может, и не было тогда фондов? Это вопросы историкам науки, а не современным социологам. За давностью лет трудно ответить и на 12-ый вопрос. Сейчас основы теории относительности изучают в средней школе. А вот, что было тогда? Впрочем, тогда, наверное, и не было такого интереса к новым открытиям в физике. Не ждали, что это будет новая «бомба».

А далее опять всё бесспорно! Не отвергал Эйнштейн общепринятые теории. Теория относительности при малых скоростях плавно переходит в механику Ньютона. И проверок другими специалистами имеется предостаточно. Эйнштейн стал знаменит, когда его теория «искривления света» была доказана исследователями, наблюдавшими солнечное затмение в 1919 году. И конечно Эйнштейн при доказательстве правильности своих теорий ни на какие философские или методологические основания не опирался (см. вопрос 15). Не думал Эйнштейн и ни о каких изменениях в жизни общества. Экспериментальная (наблюдательная) проверка его теорий осуществлялась и осуществляется всё с большей и большей точностью в рамках стандартных существующих правил и процедур. Конечно, и последствий своих открытий Эйнштейн не предвидел. То, что потом получилось, было для него полной неожиданностью [3].

Вывод очевиден. Тест по Анкете показал: Эйнштейн – истинный исследователь, а не псевдоучёный. Впрочем, это было ясно заранее.

### Тест держат «переворотчики»

С другой стороны, возможности предложенного теста проверялись на тех персонах, о которых было наперед известно, что уж они-то – «истинные псевдоучёные». В первую очередь это люди, занимающиеся практикой и теорией торсионных полей. Самыми известными из сторонников существования торсионных полей являются Г.И. Шипов, создающий «теоретическое прикрытие», и А.Е. Акимов – возглавляющий всё движение и обеспечивающий финансирование.

Деятельность «торсионщиков» подробно с фактами в руках разоблачена академиками РАН: В.А. Рубаковым [4]<sup>34</sup>, лауреатом Нобелевской премии В.Л. Гинзбургом (см. [5]<sup>35</sup> и другие его работы), Э.П. Кругляковым [6–8]<sup>36</sup>, Е.Б. Александровым [9–12]<sup>37</sup>. В этих материалах с точки

<sup>33</sup> Суворов С.Г. *Эволюция физики в представлении Эйнштейна*. В кн.: А. Эйнштейн, Л. Инфельд. *Эволюция физики*. М.: «Наука», 1965. 245 с.

<sup>34</sup> См. настоящий сборник.

<sup>35</sup> Гинзбург В.Л. *По поводу письма проф. С. Шноля в № 1–2004 «Универсум»* // Универсум № 2, 2004, с. 20.

<sup>36</sup> Кругляков Э.П. *«Учёные» с большой дороги*. М.: Наука, 2001. 320 с. с илл. Кругляков Э.П. *Лженаука. Чем она угрожает науке и обществу*. Доклад на заседании Президиума РАН 27 мая 2003. //

зрения современной физики, а в обстоятельном докладе А.А. Гриба [13]<sup>38</sup> с точки зрения математики ясно показано: при современном уровне эксперимента регистрировать поля кручения невозможно. У этого «невозможно» огромный запас прочности – три порядка. В.А. Рубаков, В.Л. Гинзбург, Э.П. Кругляков, Е.Б. Александров и А.А. Гриб взяли на себя не самую приятную роль – разобраться в теории этого вопроса.

Шипов Геннадий Иванович [14, 11]<sup>39</sup>. По первому вопросу: «Имеет ли автор образование, соответствующее теме?» ответ – «Да», Шипов закончил физфак МГУ. Трудно ответить на второй вопрос. Шипов посещал семинар Д.Д. Иваненко, диплом писал у Л.В. Келдыша, был в аспирантуре, написал диссертацию, но не защитил её. А дальше Шипов, бесспорно, сошёл с накатанной формальной дороги. Но пойдём навстречу автору и ответим «Да». Так же примем и ответ на третий вопрос. Да, в 1997 г. Шипов публиковался в «Известиях вузов. Физика». Это приличный журнал, но выходит в Томске, а главное, это журнал не специализированный. Но дальше: пункты четвёртый (о публикациях по теме), пятый (об обзорах в рецензируемых журналах), шестой (о рекомендациях признанных специалистов) дают в рейтинг псевдоучёного весомые баллы. Итого из шести первых вопросов Шипов набирает минимум 4 балла (число 4 – граница). Это свидетельство – перед нами псевдоучёный.

Но проявим снисходительность (хотя на практике с представителями псевдонауки это делать ни в коем случае нельзя), и пойдём по анкете дальше.

На седьмой вопрос (о цитировании других авторов) можно ответить «Да». С восьмым вопросом о секретности пойдём Шипову навстречу, но вопросы с девятого по двенадцатый включительно дают Шипову ещё 5 баллов. Итого он набирает 9 из 12 возможных. Критерий демаркации, граница проходит по числу 6. Девять баллов с запасом свидетельствуют: Шипов – псевдоучёный. Но... пойдём навстречу ещё раз.

Если посмотреть на оставшиеся шесть вопросов анкеты, то Шипов набирает минимум ещё 5 баллов. Всего 13. Критерий же 10 баллов по всей Анкете. И это при самом льготном толковании – когда ответы на вопросы, по которым фактически по книге Шипова [14] ответить нельзя, считаются ответами «Да».

Впрочем, любому непредвзятому специалисту и без анкеты, просто из текста книги ясно: это не наука. Ведь в списке литературы нет ни одной ссылки на работу Шипова, опубликованную в специализированном или престижном рецензируемом журнале. После 1997 г. вообще никаких статей автора (даже в «Известиях вузов») в журналах нет. А уж претензий в избытке. Эйнштейн никогда ничего «уравнениями Эйнштейна» не называл. Шипов прямо начинает с «уравнений Шипова–Эйнштейна» (см. [14] стр. 17 и далее, а также Рис. 0.1 на стр. 25).

Акимов Анатолий Евгеньевич [6, 11]<sup>40</sup>. Какое образование получил Анатолий Евгеньевич, установить не удалось. Секретно! Сам он подписывается д.ф.-м.н., что явно рассчитано на расшифровку «доктор физико–математических наук» и предполагает наличие соответствующего диплома Высшей аттестационной комиссии (ВАК) – Государственного органа по присуждению учёных степеней. Однако «согласно справке, полученной в Высшей аттестационной комиссии РФ, ни Акимов, ни Шипов диссертаций не защищали» (цитируется по [6] стр. 96). Уж тем более

---

Здравый смысл, № 3 (28), 2003, стр. 7–15. Кругляков Э.П. *Несколько комментариев по поводу аферы, которую пытаются осуществить в Болгарии*. // Здравый смысл, № 3 (28), 2003, стр.24–25.

<sup>37</sup> Александров Е.Б. *Теневая наука* // Наука и жизнь, № 1, 1991, стр. 56–60. Александров Е.Б., Ансельм А. А. *О «микрорептонах» Охатрина* // Вестник АН СССР, № 4, 94–96, 1991. Александров Е.Б. *Наука и мракобесие: кто набирает обороты* (подготовила Елена Журавлева). // Ваш тайный советник № 2 (57) 20 января 2003, стр. 10–12. Александров Е.Б. *Вихревой генератор*. // Здравый смысл, № 3 (28), 2003, стр.23–24.

<sup>38</sup> Гриб А.А. *О полях кручения (в связи с выходом книги Г. И. Шипова «Теория физического вакуума. Теория, эксперименты и технология»)*. Доклад на заседании Секции физики Санкт-Петербургского отделения РАЕН 4 ноября 2002 (не опубликовано).

<sup>39</sup> Шипов Г.И. *Теория физического вакуума: Теория, эксперименты и технологии*. 2-е изд., испр. и доп. М.: Наука, 1997. 450 с. Александров Е.Б. *Наука и мракобесие: кто набирает обороты* (подготовила Елена Журавлева). // Ваш тайный советник № 2 (57) 20 января 2003, стр. 10–12.

<sup>40</sup> Кругляков Э.П. *«Учёные» с большой дороги*. М.: Наука, 2001. 320 с. с илл. (Автор книги – председатель комиссии при Президиуме РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований.) Александров Е.Б. *Наука и мракобесие: кто набирает обороты* (подготовила Елена Журавлева). // Ваш тайный советник № 2 (57) 20 января 2003, стр. 10–12.

ничего не известно (совершенно секретно!) о том, принадлежит ли Акимов к какой-нибудь научной школе, был ли в аспирантуре? Но, тем не менее, толкуя все неясности в пользу Акимова, будем считать, что на первые два вопроса анкеты он бы ответил «Да».

Кстати об учёных степенях. В книге [15]<sup>41</sup> на стр. 178 имеется копия документа о присуждении учёной степени «доктора физико-математических наук» небезызвестному Грабовому Григорию Петровичу. Эта копия очень похожа на документ, выдаваемый ВАК. Только между словами «Высшей» и «аттестационной» вставлено ещё одно слово «межкаademicкой». Документы ВМАК никому не известны и имеют, видимо, только коллекционную ценность. Может и у Акимова такой же диплом?

Вот чего у А.Е. Акимова нет – так это работ по другим темам или наукам, кроме конечно «наук» оккультных. И далее по пунктам 4 и 5 также ничего нет. Впрочем, по п. 4 можно засчитать одну статью в журнале «Биофизика» (не в ЖЭТФ или там *Nature*), а уж с пятым пунктом всё бесспорно. Трудный пункт.

И с рекомендациями – затруднение: нет их, рекомендаций. Да он и сам кому хочешь может дать рекомендацию! Так же по пп. 1–6 Акимов набирает бесспорные 4, а то и 5 баллов.

Но... нарушая «Рекомендации по анализу» – продолжим. И оказывается: дальше в пп. 7–12 А.Е. Акимов собирает все возможные 7 баллов. И так, по пп. 1–12 минимум 11, ну 10 баллов. А граница – 6.

Хотя результат анкетирования понятен, продолжим просто из спортивного интереса. По пп. 13–18 Акимов набирает минимум ещё 6 баллов. Это если считать, что он не «опирается на общие философские или методологические основания» п. 15 и что «для реализации излагаемых сведений» можно «действовать в рамках...» (п. 17). Думаю, что не вмещается Анатолий Евгеньевич ни в какие рамки...

Результат очевиден. Не будет генералам «торсионного сверхоружия», не будет авиакомпаниям «летающих тарелок, движимых торсионным полем». Ничего не будет. Только вот миллиарды, добытые под эти обещания (вот ведь «доверчивые» чиновники!) – где?

### Тест держат «целители»

Очень большую группу псевдоучёных составляют так называемые «целители». Они используют горе и боль людей, давая им несбыточные обещания. Так, Грабовой Г.П. обещал матерям воскресить детей, погибших в Беслане. А уж тех, кто лечит всё, от облысения до импотенции – несть числа. Некомпетентность подавляющего числа из них настолько очевидна, что не требует для своего обнаружения никаких научных методов. Но есть и более сложные случаи. К таким «целителям» можно отнести К.Г. Короткова. Его деятельность подробно проанализирована журналистом Евгением Зубаревым, биофизиком по образованию [16]<sup>42</sup>. Впрочем, судите сами.

Коротков Константин Георгиевич [16, 15]. Константин Георгиевич набирает баллы уже на первых пунктах анкеты. Он явно не физик, доктор технических наук, профессор кафедры проектирования компьютерных систем. Так что первые два пункта дают 2 балла. Вот «по другим темам» у него есть много публикаций. Он специалист по фотографированию и формированию газоразрядных изображений. Но уже начиная с п. 4 Коротков набирает буквально все баллы из всех возможных. Если, конечно, под «темой» его исследований понимать «биоэлектрографию». Этот человек лечит. Он ставит диагнозы. Как говорит сам Коротков, «*обследует... психическое и физическое состояние*». И это всё – не имея никакого медицинского образования. Он учит: «*Энергетическое состояние живых и неживых объектов изменяется по общим законам Вселенной. Мы теперь знаем эти законы*». Он, Коротков, знает! А вот в научных журналах публикаций по этой теме у Константина Георгиевича нет (п. 4), и обзоров специалистов нет (п. 5), и рекомендаций признанных учёных (медиков, например) нет (п. 6). В общем, по пп. 1–6 минимум 5, а то и 6 баллов. Результат говорит сам за себя. Статьи из рецензируемых журналов, по сути, не цитируются. Впрочем, тут можно спорить, и поэтому уступим п. 7. Работы

<sup>41</sup> Тихоплав В.Ю., Тихоплав Т.С. *Наша встреча с Грабовым*. СПб, изд. «Весь», 2004, 192 с.

<sup>42</sup> 16. Зубарев Е. *Оптический обман* // «Петербургский час пик» Ежедневное обозрение, № 40 (246), 2–8 октября 2002, стр. 1, 4.

проводились Коротковым открыто (п. 8) и непонятно, с самого ли начала целью было сделать «фундаментальное открытие» (п. 9). Уступим и п. 10 («благодарности»).

Но вот начиная с п. 11 – опять все баллы. Ведь «биополе», «аура», «душа», «чакры» для К.Г. Короткова – вполне научные термины. Древние охотники видели на деревьях дриад, в реках – наяд (русалок). А вот Коротков видит «ауру» и «биополе» в банальном газоразрядном свечении. И так по пп. 1–12 набирается минимум 7, а вернее 8 баллов.

И далее не лучше. Общепринятые теории опровергаются (п. 13). Другие специалисты (даже соавторы) отказывают подтвердить результаты Короткова (п. 14). Пропустим пункт 15 об опоре на «общие философские или методологические основания», хотя и есть, есть эта опора, но уж то, что такая обработка пальцев ведёт не к лечению микоза, а к корректировке «ауры» – это очевидно, и за пункты с 16 по 18 Коротков набирает ещё 3 балла. В общем, про «дырявые биополя», «оценку психического состояния человека» или «диагностику внутренних органов» ничего хорошего не получится. А ведь некоторые ему, Короткову, верят, и (как минимум) не проводят нужные исследования, используют ничего не показывающие приборы, теряют здоровье. Впрочем, каждый сам себе творит здоровье. Остается надеяться, что Коротков искренне верит в то, что говорит, пишет и делает. Коротков набрал кучу баллов, а мошенника разоблачить бывает очень не легко. А был Константин Георгиевич, наверное, приличный специалист по электрографии...

\*

Читая работы псевдоучёных, нельзя не удивиться первобытному, во многом детскому мышлению авторов. Суть одна: авторам встретилось или показалось, что встретилось «нечто» им непонятное, не имеющее, по мнению этих авторов, объяснения в рамках устоявшихся представлений, и они дают этому «нечто» название. Дав название, они считают, что овладели, поняли. В представлении авторов всех «псевдополей», за названием стоит нечто материальное.

Казалось бы, нужно выявлять границы применимости, связь с уже известными феноменами и непрерывно и настойчиво повторять опыты, уточняя их условия. Ничего подобного у псевдоучёных никогда не происходило и не происходит. У авторов каждого отдельного названия нет последователей. Каждый поёт своё. Даже когда некоторое поле считается причиной или предполагается, что это поле проявляется в некоторых других явлениях, связь поля с явлением не носит формально-логического, причинно-следственного характера, а является чувственно-ассоциативной. Именно таковы связи торсионных полей с «инерциоидами» [4], «эффектом Кирлиан» [16] или «макроскопическими флуктуациями» [5].

В гуманитарных областях знания псевдонауки нередко превращаются в мифы (например, марксизм-ленинизм). В естественных науках довести дело до мифологизации труднее. Всем, однако, известны примеры «расовой теории» в гитлеровской Германии или «мичуринской биологии» в СССР. В настоящее время ближе всего к мифологизации практика и теория торсионных полей. Псевдонаучные гипотезы мало отличаются от мифов, создавая собственные картины мира, в которых своё место занимают и воззрения нравственного или религиозного характера. Так, в России едва ли не все псевдонауки, используя научное «обрамление», претендуют на консолидацию общества вокруг традиционных ценностей.

### Кому это выгодно?

Когда исследования феномена псевдоучёных (см., например, [1, 18]<sup>43</sup>, соответствующие материалы публиковались также в газетах «Известия» и «Санкт-Петербургские ведомости» и имеются на нескольких сайтах в Интернете) получили некоторое распространение, на них появились отзывы, в которых звучало примерно одно и то же. Давайте попытаемся разобраться в них. Используем гипотетический диалог автора (А) и его оппонента (О).

**О.** А может Вы и правы: Сталин, Гитлер, Жданов, Розенберг и подобные им выдавали себя за «истинных учёных». Можно привести и других авторов, писавших про расовую теорию, «реакционное эйнштейнианство», кибернетику как «продажную девку империализма», зарождение живого из неживой материи. Авторы, разрабатывавших критерии отличия настоящей

<sup>43</sup> Эйдельман Е.Д. Учёные и псевдоучёные: критерии демаркации. // Здравый смысл, № 4 (33), 2004, стр. 15–16. Эйдельман Е.Д. Где граница между исследователями и «переворотчиками» // Здравый смысл, весна 2002. № 2 (23), стр. 19–24.

«арийской науки» или науки, основанной на диалектическом материализме, от всякого рода лженаук. В год, объявленный «Годом Эйнштейна», это особенно актуально. Правда, в последнее время тема немного увяла, но Вы доказали, что не перевелись ещё «настоящие учёные», чувствующие опасность и предупреждающие о ней общество.

**А.** Понимаю Вашу иронию. Здесь она неуместна. Ибо истинная ирония лишь развивает собственные мысли собеседника, показывая таким образом их несостоятельность. Но кто может всерьёз воспринимать претензии вождей на учёность? Очевидно, что это – простые политические установки. Другое дело псевдоучёные от самой науки, не облечённые прямой властью. О них мы и вели речь. По существу всё предельно ясно. Ни один из указанных Вами «фюреров» теста бы не прошел. В советском обществе, равно как и в других тоталитарных обществах, власть находилась в руках псевдоучёных, и они не стеснялись прибегать к аргументам, лежащим за пределами науки, например, из сферы идеологии. Были, в частности, попытки представить теорию относительности, квантовую физику и т.д. как «враждебные» диалектическому материализму. Теперь ссылки на диамат вытесняются ссылками на другие учения, прежде всего религиозные. Такие аргументы не должны приниматься во внимание. Так, что дорогой Оппонент, Ваши аргументы были скорее «за», а не «против» применения предлагаемого теста.

**О.** По-моему, анкета, тест, затрагивают важный вопрос – вопрос о свободе. Пусть печатают всё, что решил напечатать редактор. Но, надеюсь, Вы позволите мне читать не всё, что печатают? Времени жалко. Ситуация приблизительно такая же, как с непристойными передачами по телевидению: не хочешь – не смотри. Проблема только в том, что кто-то не может сделать осознанный выбор. Поэтому есть «авторитеты», которые требуют передачи прекратить.

**А.** Ну, это те, кто считает, что народ – это дети, или, того хуже, дураки. Недавнее (или ещё нынешнее) наводнение псевдонауки – это издержки свободы слова, но и вытеснять её из сознания масс и из СМИ нужно, и можно, с помощью той же свободы, что, по-моему, сейчас и происходит. В малых дозах лжеучёные всегда сопровождают науку. В том, что касается свободы, мы с Вами полностью согласны.

**О.** А вдруг какой-нибудь редактор-академик, которому надоест рецензировать присылаемые работы, объявит Ваши труды новым словом в области автоматизированной классификации статей на научные и лженаучные? Составит немудрёную компьютерную программу и станет от авторов требовать ответы на анкету. Вот будет «Кибернетика на службе коммунизма»!

**А.** Цель теста помочь неспециалистам понять, с чем они имеют дело. Наука не уголовный процесс, где имеется презумпция невиновности. Скорее это гражданское судопроизводство и автор нового – истец – должен обосновать правомерность своего иска. Бремя доказательства лежит на том, кто предлагает этот иск, это новое. Рассуждения вроде «Я верю в это, если вы не верите – опровергайте» – не принимаются. И ещё раз объявляю, на редакции научных изданий мои рекомендации не распространяются. Мой немалый опыт общения с такими редакциями показывает – никакими требованиями, лежащими вне своей компетенции, они никогда не руководствуются.

**О.** Есть ещё вопрос об авторитете рецензентов. Не кажется ли Вам, что будь Ваша Анкета реализована, она постепенно привела бы к коллапсу идей? Она создаёт «положительную обратную связь», вытесняя из научного обращения конкурирующие идеи.

**А.** Наука – это все-таки не бизнес. Важно ещё и то, что в современном обществе научные исследования ведутся во многом на средства налогоплательщиков. На свои... пожалуйста, «твори, выдумывай, пробуй» любые опыты, теории и издания. Но на «народные» – лучше пройти экспертизу авторитетов.

**О.** По-вашему, «авторитеты» сидят в РАН. А я вот не в восторге от нашего академического корпуса. Он представляется мне атавизмом советской системы, кусочком номенклатурной общности, куда попадают в первую очередь директора институтов, и попадают, в лучшем случае, за конформизм, за умение пробиваться и находить связи, а не за ум и не за достижения в науке.

**А.** Конечно, академия не однородна. В недалёком прошлом из двадцати двух разделов науки, по которым в России присуждаются учёные степени, почти треть были порабощены псевдонаукой полностью, ещё половина побита весьма сильно, и только шестая часть кое-как могла существовать, благодаря тому, что в них важна была конкуренция с «вероятным противником». Нужно, «чтоб стреляло», а идеология – потом. Но сейчас, возможно за исключением экономического блока, именно РАН в наибольшей степени интегрирована в мировую науку и является наиболее авторитетной организацией в России. Конечно, ещё лучше привлекать экспертов зарубежных. Те, кто публикуется за рубежом, фактически так и делают. В общест-

венных науках многие журналы выходят при прямой поддержке зарубежных научных обществ. Впрочем, Вы, мой дорогой Оппонент, относитесь к этому тесту и к представленной Анкете слишком серьёзно.

### Насколько это серьёзно?

Некоторые воспринимают исследования псевдоучёных чуть ли не как личное оскорбление.

Особое возмущение вызвал первый вопрос анкеты: «Имеет ли автор образование, соответствующее теме?». Возможно, это вызвано недоразумением. Автор теста сам не имеет «соответствующего образования» и ничуть этого не стесняется. Замечательно, если работаешь по специальности, если «где уродился, там и пригодился», но и другие варианты вполне возможны. Важно, что о своих успехах и неудачах нужно судить после выхода публикаций в новой области, а не лезть с ними сразу в СМИ.

Ещё и ещё раз подчеркиваю: тест предназначен для неспециалистов – чиновников, журналистов, депутатов, просто здравомыслящих граждан. Вопрос же о научной публикации должен решаться и почти всегда решается по «гамбургскому счёту». А если какие-то «авторитеты» и «посвящённые» решат попользоваться Анкетой не по назначению, это только свидетельство, что авторитеты они дутые, и посвящены – зря.

Расплывчатость критериев можно увидеть в вопросах 2, 6, 12, 13, 16, 18. Отмечу, часто эта расплывчатость преднамеренная. Как правило, псевдоучёные – люди с огромной гордыней и ответы на эти вопросы выдадут их с головой. Настоящие исследователи – скромны.

Иногда спрашивают: «А как проверить ответ на тот или иной вопрос?». Например: «Было ли целью сделать фундаментальное открытие?». Такие вопросы также поставлены преднамеренно. Они фиксируют психологическое состояние того, кто отвечает, а не фактическое положение дел. Никакой проверки такие вопросы не требуют.

Немало споров вызвал и вопрос 15 о философских и методологических основаниях. Те, кто хорошо изучил философию, считают, что такие основания есть всегда. С другой стороны, многие представители точных наук считают, что «общие» основания никакой роли в их деятельности не играют и отвечают, соответственно, «нет». Здесь, видимо, уместно напомнить, что критерием в социологии является не соответствие некоторой внешней «истине», а результаты тестирования в применении к выбранной заранее базисной группе.

Вообще, серьёзно следует относиться только к Анкете в целом, а отдельные вопросы оказывают малое влияние. Некоторые вопросы (например, 4, 10, 11, 14 или 13, 16) специально поставлены так, чтобы перекрывать, дополнять друг друга. Те пять вопросов, за которые присваивается по два балла – важнейшие. Однако Анкета устойчива, даже если выкинуть треть вопросов, в том числе можно исключить и все (или часть) вопросов, оценённых в два балла.

Интересный вопрос: как проходят по этой методике исторические примеры работ, которые были признаны не сразу? Ответ: к ним Анкета неприменима. Тут необходимо помнить, наука за последнее время радикально профессионализировалась.

### Свойства псевдоучёных

В стилях изложения результатов своих работ между исследователями и псевдоучёными имеются глубокие качественные различия. Объективное средство, с помощью которого можно проникнуть в механизм мышления псевдоучёных, это изучение их языка. Сравнение, толкование, само наименование предмета или явления фетишизируется, воспринимается лжеучёными как нечто реальное, например имя – как реальная часть именуемого. Именно таковы термины «торсионное поле», «аура», «биополе» у А.Е. Акимова, Г.И. Шипова и К.Г. Короткова. Причём математический аппарат и некоторые практические приёмы могут применяться относительно правильно.

Мышление псевдоучёных похоже на мышление первобытных людей. Всякие касающиеся человека закономерные и целенаправленные (либо мнимо целенаправленные) явления мира, всякие явления, имеющие неизвестную, но несомненную причину, мыслились и чувствовались первобытными людьми как вызванные некой разумной волей. Тем самым за всяким явлением мира мыслилось движущее им живое, реальное существо. Некоторые практические сведения (например, технические трудовые приёмы) при этом осмысляются вполне правильно, так как действие здесь, очевидно, зависит от зримо проявляемой человеческой воли. Всё находящееся за



пределами непосредственного опыта должно было иметь причиной «божество». Эти *предположительные причины* («божества») и их деяния воссоздавались в мифах образно-эмоционально, по ассоциациям. «Торсионное поле», «аура», «биополе» и многие другие термины, используемые псевдоучёными – именно такие божества.

Нужно сказать, что такое предметное обсуждение, которое происходит в [10]<sup>44</sup> или в [13]<sup>45</sup> и о котором говорилось выше, – это воплощение мечты псевдоучёных. Они всегда говорят: «Вам кажется так, а мы считаем эдак. Так вы докажете, что мы не правы». Такая точка зрения должна быть в корне отвергнута. В науке существует, так сказать, *презумпция виновности* [18]<sup>46</sup>. Автор новой научной мысли, открытия должен доказать, убедить научное сообщество, что он прав. Есть общепринятая, проверенная веками процедура такого доказательства. Первое: автор излагает каждую деталь своей точки зрения в статьях. Второе: статьи направляются в общеизвестные, признанные научным сообществом журналы. По «полям» это «Оптика и спектроскопия», «Ядерная физика» и другие. Венчает такой список в России «Журнал экспериментальной и теоретической физики» – ЖЭТФ, который печатает статьи по всем принципиальным вопросам физики. Есть и общепризнанные международные журналы (*Nature* и др.). Третье: в журналах статьи попадают к рецензентам, людям, авторитет которых по данному конкретному вопросу научным сообществом признан. Четвёртое: рецензенты дают своё заключение, и фактически всё, что не может быть отвергнуто как противоречащее общеизвестным фактам, в таких журналах печатают. Как показывают ретроспективные исследования, печатают массу (до 20%) статей ошибочных, но содержащих результаты, которые возможны. Пятое: всякий член научного сообщества видит, что статья напечатана в рецензируемом журнале и делает вывод: «автор признан авторитетными специалистами, значит, и я могу его признать, хотя сам я не специалист в этом вопросе». Специалисты, человека три–четыре, прежде чем применять и цитировать материал конкретной статьи, проверяют её уже подробно. Тут и выявляется: «Что автор хотел сказать? Что автор сказал? Что автор хотел скрыть?» Чаще всего задача проверки учёными специально и не ставится: если в статье есть заслуживающая внимания и дальнейших разработок новизна, то эту работу начинают использовать, и тут вступает в силу последний и единственно непреложный критерий истины научной работы: её воспроизводимость. Если результаты экспериментов воспроизводятся другими учёными в их собственных работах, работа сама собой включается кирпичиком в здание Науки. Её начинают цитировать в соответствующих областях. Если статья может быть интересна для более широкого круга исследователей, то она попадёт в обзоры или в монографии. Теперь о ней узнает человек сто во всём мире, а исследователь станет признан в кругах знатоков. В редких случаях новое знание попадает в учебники. Тогда автор, а чаще только его достижение, станет известен всем специалистам данной научной дисциплины – например, всем физикам-теоретикам. Это уже тысячи. И лишь в редчайших случаях приходят признание, слава, известность в обществе в целом. Это уровень нобелевских лауреатов, уровень Эйнштейна.

### Заключение

В настоящее время причинами появления псевдоучёных нужно считать:

**1. Гордыня!** Это главная причина. Комментарии, видимо, излишни.

**2. Плохое образование и нежелание это образование пополнить.**

Некоторые успешно работающие в своих областях специалисты, у которых есть реальные достижения и связанные с этим положение, награды, ученики, признание, считают, что они могут достичь успехов и в других областях, не затрачивая те усилия, которые они затратили в молодости на освоение специальности.

**3. Аберрация популяризации** – восприятие простоты, да и просто ошибок популярного изложения как отражения реального состояния науки. Чтобы хорошо написать научно-популярный текст, нужно быть талантливым в двух областях: а) в журналистике и, шире, в

<sup>44</sup> 10. Александров Е.Б., Ансельм А. А. *О «микролептонах» Охатрина* // Вестник АН СССР, № 4, 94–96, 1991.

<sup>45</sup> Гриб А.А. *О полях кручения (в связи с выходом книги Г. И. Шипова «Теория физического вакуума. Теория, эксперименты и технология».)* Доклад на заседании Секции физики Санкт-Петербургского отделения РАЕН 4 ноября 2002 (не опубликовано).

<sup>46</sup> Эйдельман Е.Д.. *Где граница между исследователями и «переворотчиками»* // Здравый смысл, весна 2002. № 2 (23), стр. 19–24.

литературе; б) в науке, так как только тот, кто сам проявил себя в науке, вполне её понимает. Кроме того, в) необходим высокий уровень общей культуры. Вероятность, что индивидуум талантлив хотя бы в одной области, равна примерно 5%. Например, установлено, что примерно столько процентов людей воспринимают стихи или способны к математике. При одновременном наступлении событий вероятности перемножаются. Следовательно, вероятность появления идеального популяризатора науки примерно 1/8000, а вероятность даже скучной, но верной популярной статьи не больше 1/400. Лишь один из тысяч пишущих и один из тысяч исследователей может быть хорошим популяризатором.

Список этот, конечно, не исчерпывающий.

Можно констатировать, что предлагаемые количественные (тест) методы демаркации границы между истинными исследователями и псевдоучёными работают. Их может использовать большая группа людей, которые не являются учёными, но которым на практике приходится определять границу между исследователями и псевдоучёными. Всем им можно рекомендовать использовать предлагаемые методы демаркации, чтобы принимать решения сознательно. Тест или, по крайней мере, идею, заложенную в нём, может применять любой человек, обладающий здравым смыслом.

\*

Несколько слов о опасности псевдоучёных. (Именно псевдоучёных, а не псевдонауки. О вреде и опасности псевдонауки говорят и пишут крупнейшие философы и учёные, работает Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований при Президиуме РАН.) Здесь же хочется сказать о лицах. Псевдоучёные могут запачкать. Что важнее для человека и учёного, истинного исследователя, чем доброе имя? И вот посмотрите, Г.И. Шипов (см. [14] стр. 286) пишет, что его теории экспериментально подтвердил не кто иной, как Г.Н. Фурсей, вице-президент РАЕН, известный в мире науки человек. Те, кто не знает Георгия Николаевича, что же могут о нем подумать? Хочется призвать: «Избегайте псевдоучёных в жизни и на работе».

Систематически борьбой с псевдонаукой занимается журнал Российского Гуманистического общества «Здравый смысл». Читайте это издание!

\*

Автор благодарен А.Я. Винникову за указание на роль качественных методов в анализе обсуждаемых проблем. Особая благодарность А. Бузину [19]. Без острой полемики с ним эта работа вообще бы, наверное, не была написана. Благодарю руководство Санкт-Петербургского отделения РГО и, в частности, проф. Б.Я. Пукшанского за моральную поддержку. Отдельную благодарность хочется выразить В.А. Кувакину. При рецензировании статьи им были доброжелательно высказаны пожелания, позволившие существенно улучшить изложение.

*Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 03-06-80153.*

#### Использованная литература

1. Эйдельман Е.Д. *Учёные и псевдоучёные: критерии демаркации*. // Здравый смысл, № 4 (33), 2004, стр. 15–16.
2. Лауреаты Нобелевской премии. Энциклопедия. Т.1–2, М.: «Прогресс», 1992.
3. Суворов С.Г. *Эволюция физики в представлении Эйнштейна*. В кн.: А. Эйнштейн, Л. Инфельд. *Эволюция физики*. М.: «Наука», 1965. 245 с.
4. Рубаков В.А. *О книге Г. П. Шипова «Теория физического вакуума. Теория, эксперименты и технологии»* // УФН, т.170, № 3, стр 351–352 (2000).
5. Гинзбург В.Л. *По поводу письма проф. С. Шноля в № 1–2004 «Универсум»* // Универсум № 2, 2004, с. 20.
6. Кругляков Э.П. *«Учёные» с большой дороги*. М.: Наука, 2001. 320 с. с илл. (Автор книги – председатель комиссии при Президиуме РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований.)
7. Кругляков Э.П. *Лженаука. Чем она угрожает науке и обществу*. Доклад на заседании Президиума РАН 27 мая 2003. // Здравый смысл, № 3 (28), 2003, стр. 7–15.
8. Кругляков Э.П. *Несколько комментариев по поводу аферы, которую пытаются осуществить в Болгарии*. // Здравый смысл, № 3 (28), 2003, стр.24–25.
9. Александров Е.Б. *Теневая наука* // Наука и жизнь, № 1, 1991, стр. 56–60.
10. Александров Е.Б., Ансельм А. А. *О «микролетонах» Охатрина* // Вестник АН СССР, № 4, 94–96, 1991.

11. Александров Е.Б. *Наука и мракобесие: кто набирает обороты* (подготовила Елена Журавлева). // Ваш тайный советник № 2 (57) 20 января 2003, стр. 10–12.
12. Александров Е.Б. *Вихревой генератор*. // Здравый смысл, № 3 (28), 2003, стр.23–24.
13. Гриб А.А. *О полях кручения (в связи с выходом книги Г. И. Шипова «Теория физического вакуума. Теория, эксперименты и технология».)* Доклад на заседании Секции физики Санкт-Петербургского отделения РАЕН 4 ноября 2002 (не опубликовано).
14. Шипов Г.И. *Теория физического вакуума: Теория, эксперименты и технологии*. 2–е изд., испр. и доп. М.: Наука, 1997. 450 с.
15. Тихоплав В.Ю., Тихоплав Т.С. *Наша встреча с Грабовым*. СПб, изд. «Весь», 2004, 192 с.
16. Зубарев Е. *Оптический обман* // «Петербургский час пик» Еженедельное обозрение, № 40 (246), 2–8 октябрь 2002, стр. 1, 4.
18. Эйдельман Е.Д. *Где граница между исследователями и «переворотчиками»* // Здравый смысл, весна 2002. № 2 (23), стр. 19–24.
19. Бузин А. *О лженауке*. // Известия № 67 (26384), 16 апреля 2003, с. 16.

© 2006 Е.Д. Эйдельман (текст)