

О ЦЕЛЯХ И ЗАДАЧАХ НЕТРАДИЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Д.т.н., проф. В.Эткин

В статье обсуждаются проблема выбора магистрального направления нетрадиционных исследований и создания «Института нетрадиционных исследований». Подчеркивается важность объединения исследователей на единой философской платформе и несостоятельность попыток заблаговременной выработки с этой целью единого тезауруса. Приводятся аргументы, свидетельствующие о необходимости вернуть теоретическую физику на классический путь развития, и предлагаются пути его реализации

Однажды ошибаясь при выборе дороги,
Они упорно шли, глядя на свой компас.
И был их труд велик, шаги их были строги,
Но уводили прочь от цели каждый час.
Валерий Брюсов

В статье «Проект тезауруса нетрадиционных исследований» в №9 ЖФНН, подготовленной группой наиболее авторитетных авторов журнала [1], сделана попытка определения того направления, которое может послужить основой для создания «Института нетрадиционных исследований». Отмечая «существенные методологические отличия между классической научной парадигмой и нетрадиционными исследованиями (НИ), они характеризуют это направление как «протонауку», т.е. учение, способное развиваться в строгую дисциплину при условии «преобладания операторных и приборных методов исследования». Тем самым «лошадь» поставлена позади «телеги», поскольку текущие исследования предлагается вести не на строгой научной платформе, а на основе «критического подхода», суть которого состоит «в накоплении критической массы экспериментального материала и совершенствовании методологии». О мировоззренческой роли философии, которая, по словам Ф.Энгельса, «мстит физикам за то, что они ее оставили», в этой 34-страничной статье речи не идет. Как будто не она, а тезаурус определяет позицию, с которой будут планироваться, проводиться и трактоваться эксперименты, будто вовсе не парадигма предопределяет то, как будут восприняты научной общественностью их результаты.

В редакционной статье к 9-му выпуску ЖФНН, где ставится вопрос об организации «института нетрадиционных исследований», справедливо отмечается, что «методология науки – вовсе не пустой звук, а рабочий инструмент». Тогда каким же именно инструментом анализа следует пользоваться, если существуют две механики, две термодинамики, две электродинамики, две космологии и т.д., которые отличаются как мировоззрением, так и методологией исследований, так что число их возможных комбинаций составляет внушительную цифру?

Те же вопросы возникли и при организации негосударственного «Института интегративных исследований» (Израиль, Хайфа), который я имею честь возглавлять (сайт [//www.iri-as.org](http://www.iri-as.org)). Направления его исследований также процентов на 80 относятся к формирующимся направлениям науки, однако члены нашего коллектива придерживаются материалистических позиций и классической физики. В аннотации к направлениям исследо-

вания ИИИ отмечается, что «современное развитие науки характеризуется тем, что можно назвать «гносеологической инверсией»: стало предпочтительным, по образному выражению Р. Фейнмана, «угадывать уравнения, не обращая внимания на физические модели или физическое объяснение явлений». Ученые перестали тяготиться тем, что их теории не проясняют реальности; они уже не ставят задачей раскрытие причинно-следственных связей в проявлениях тех или иных законов. Объяснение явлений перестало быть основной функцией науки. В этих условиях возникли, как грибы после дождя, эффектные теории «всего и вся». Они обещают возможность двигаться вспять во времени, переходить в параллельные миры, одновременно появляться в разных областях пространства, извлекать энергию из пространства и времени. Наука все больше напоминает театр абсурда, где можно «искривлять» пространство и осуществлять процессы, лишённые длительности; где следствие может опережать причину, а Вселенная – собираться в точку с бесконечной массой; где материальные объекты могут быть лишены протяженности, а энергия – быть отрицательной; где преобладает «темная» материя и еще более темная энергия; где можно вычислять уровни энергии с точностью до миллиардных долей процента и в то же время не знать, что такое энергия, и т.д., и т.п. Такие теории будоражат воображение и богаты на сенсации, однако от них бессмысленно ждать отдачи, поскольку объекты их фантазий находятся далеко за пределами возможности их экспериментального изучения».

Все сказанное выше в полной мере относится и к основной теме, затронутой в обсуждаемой статье - к излучениям неизвестной природы, характеризующимся сверхнизким уровнем электрических и магнитных полей, отсутствием механических, температурных, акустических и в то же время обладающих высокой проникающей способностью и аномальной биологической активностью, психофизическими (напоминающим экстрасенсорное) и информационными свойствами, способностью передавать сигналы на очень большие расстояния при минимальной затрате энергии, адресностью (избирательностью) воздействия, фантомными эффектами, последствием, «памятью» и т.п.

Предлагаемые в статье концепции и теории, призванные «объяснить» физическую природу таких излучений, во многом опираются на квантовую физику, которая в принципе не берет на себя функции объяснения чего-либо. Они включают в себя «торсионные» и «спиновые» поля, «биофотонную эмиссию»; «тонкие» и «информационные» поля (вплоть до «информационной Вселенной»); предполагают возможность «телепортации информации»; наличие у виртуальных частиц физического вакуума «плазмы»; существование макроскопических аналогов «квантовой запутанности» и цифровой (программируемой кем-то) Вселенной, реальность «полевых гироскопов» и «торсионных фазовых портретов». Такого рода гипотезы и постулаты, будучи положенными в основание ряда теорий, уже сыграли роковую роль, приведя к застою теоретической физики. Каждая из них требует коррекции существующей научной парадигмы «под себя», порождая необходимость ревизии всех завоеваний науки в течение многих столетий, чтобы избежать возможных «метастазов» в сложном организме науки. Это требует значительных усилий научной общности, но еще не гарантирует возникновение таких метастазов в будущем.

В этих условиях «гласом вопиющего в пустыне» звучит высказанный в целом ряде моих статей призыв к более тщательному и непредвзятому анализу причин, приведших к замене классической научной парадигмы XIX столетия существующей системой взглядов. Этот призыв вернуться на классический путь развития естествознания был подкреплен результатами длительного и последовательного очищения классической парадигмы от тех

наслоений, которые повлекли за собой квантово-релятивистскую революцию в физике. Они изложены более чем в 300 статьях автора.

Главный вывод из этого анализа состоял в том, что начало разрушительной (подобной цунами) волне гипотез и постулатов в физике положил Дж.К.Максвелл своей электромагнитной теорией света. И сделал он это не благодаря (как принято считать), а вопреки экспериментам Фарадея, который недвусмысленно признавал «отрицательные результаты... своих изысканий с целью открыть связь между светом и электричеством» [2]. Более того, произошло это в то время, когда благодаря работам Гаусса, Вебера, Римана и Клаузиуса появилась возможность непосредственно рассчитывать воздействие одних движущихся зарядов на другие благодаря учету конечной скорости распространения света в эфире, вообще «оставив в стороне понятие поля и рассматривая лишь то, что происходит в эфире» [3]. Не было и теоретической необходимости объединения оптики с электричеством и магнетизмом. Так, выдающийся теоретик и современник Максвелла В. Томсон считал, «что динамическая теория световых волн вполне определённа, чтобы быть обогащённой, а не отменённой электромагнитной теорией» [4]. Этим же взглядом придерживался и Г.Гельмгольц, поручивший своему молодому ассистенту Г. Герцу провести эксперименты, чтобы опровергнуть теорию Максвелла [5]. Однако стремление Максвелла доказать электромагнитную природу света было столь велико, что он постулировал не только свои уравнения электромагнитного поля, но и само существование этого поля как некоей материальной сущности, которая способна «хранить энергию после того, как она покинула одно тело и еще не достигло другого» [6]. Постулированы были также независимость этого поля от его источников; неразрывное единство электрического и магнитного полей (вопреки их независимости в статике); существование в вакууме вихревых электрических полей и специфических «токов смещения»; способность этих токов создавать в пространстве магнитное поле наравне с токами проводимости; чередование в эфире электрических и магнитных вихрей и т.п. Ни один из этих постулатов не был на то время обоснован теоретически или проверен экспериментально; более того, не подтверждены они и впоследствии.

Как известно, триумф уравнениям Максвелла обеспечили эксперименты Г.Герца, который обнаружил передачу электромагнитных колебаний от антенны (вibratora Герца) к приемному устройству. Однако из этих экспериментов вовсе не следовало, что энергия этих колебаний переносится эфиром в форме электромагнитных волн, а не превращается в нем в энергию колебаний эфира, восстанавливая прежнюю форму в приемной антенне. Это понял лишь Н.Тесла, повторивший эти эксперименты год спустя в условиях, более приближенных к оптическому диапазону. Он специально посетил Г.Герца в 1889 году, чтобы доказать ему, что «было бы большой ошибкой полагать, что излучаемая энергия распространяется в виде электромагнитных волн» [7]. Тем не менее их современники, увлеченные открывающимися перспективами, пренебрегли всем этим, а сами уравнения Максвелла и сейчас рассматриваются как «абсолютно неприкосновенные».

Все, что произошло дальше, было предопределено верой в непогрешимость уравнений Максвелла. Здесь нет места для разбора того, как именно теория Максвелла обусловила последующую квантово-релятивистскую революцию. Поэтому сошлемся на результаты анализа этого вопроса, оставленные нам талантливым и рано ушедшим из жизни В.Ритцем: «Ни Пуанкаре, ни Лоренц, ни Эйнштейн не усомнились в этой теории, предпочтя «отказаться от классического понятия универсального времени, сделать из одно-

временности полностью относительное понятие, отказаться от концепции твёрдого тела и неизменности массы, от аксиом кинематики, от параллелограмма скоростей и т.д.» [3, с. 429].

Я останавливаюсь на этом вопросе столь подробно потому, что с позиций электромагнитной теории света нельзя объяснить ни прохождение биологически активных излучений через электромагнитные экраны, ни взаимодействие этих излучений с нейтральными структурными элементами вещества, ни аномально глубокое проникновение в ткани организма лазерного и подобного ему излучения, ни существование продольных волн, обладающих такой способностью.

Это непосредственно касается как упомянутых выше излучений, на изучении которых сосредоточили свое внимание члены ассоциации нетрадиционных исследований, так и других их видов, обнаруженных ранее М. Блондло («*N*-излучение»), Н. Мышкиным («пндемоторное» излучение); Ж. Пежо («радиэстетическое» излучение); А. Гурвичем («митогическое» излучение); А. Вейником («хрональное» излучение); Н. Козыревым («сверхсветовое» излучение); А. Дубровым и В. Пушкиным («пси – излучение»); А. Акимовым и Г. Шиповым («торсионное» излучение); В. Казначеевым («сверхслабое» излучение); Л. Уруцкоевым и его коллегами («странное» излучение); В. Квартальным и Н. Перевозчиковым («нефизическое» излучение), и т.п. Приписывание этим излучениям соответствующих физических полей (в духе господствующей парадигмы) лишь отдаляет нас от понимания эфирной природы непознанных излучений и эффектов их взаимодействия с веществом.

Положение изменилось, когда был найден способ непосредственного вывода уравнений Максвелла, исходя из первых принципов энергодинамики как единой теории преобразования любых форм энергии [8]. Тогда-то и выяснилось, что эти уравнения отражают процессы взаимного превращения электрической энергии в магнитную в токнесущих системах типа трансформатора и при распространении их на абстрактное электромагнитное поле, «оторвавшееся» от своих источников, приводит к нарушению закона сохранения энергии в нем. Это обстоятельство просто игнорировалось, как и то, что уравнения Максвелла были сформулированы на основе экспериментов именно с токнесущими системами, о чем однозначно свидетельствовало наличие в этих уравнениях тока проводимости, отсутствующего в вакууме. Тем не менее эти уравнения до сих пор рассматриваются как истина в последней инстанции, требующая пересмотра классической парадигмы и деления материи на вещество и поле.

Такая материализация понятия поля, однако, неприемлема для материалистически мыслящих ученых, для которых «поле – отнюдь не вид материи, а её свойство, ибо поле не обладает совокупностью свойств, присущих материи, а является средством взаимодействия материальных систем» [9], а «реальное поле» – это математическая функция, которая используется нами, чтобы избежать представления о дальнодействии» [10]. К сожалению, у большинства ученых не хватило мужества признать вслед за А. Эйнштейном ошибочность изгнания эфира из физики и его возвращения без подмены эфира физическим вакуумом (ФВ) и квантовыми полями, свойства которых никоим образом ему не тождественны.

Это касается и материализации информации, которую некоторые авторы [11] считают некоей абсолютной сущностью, первичной по отношению к материи и обусловленной существованием гипотетических «информационов» – элементарных частиц, являющихся

квантами особого «информационного поля» и «материализующихся» из ФВ. Из проекта тезауруса следует, что этой концепции придерживаются и некоторые члены упомянутой ассоциации нетрадиционных исследований.

Таким образом, при ближайшем рассмотрении оказывается, что дело отнюдь не в дефинициях, а в приверженности исследователей к тому или иному философскому направлению, что стало аналогом принадлежности человека к той или иной религиозной конфессии. В этих условиях надеяться на достижение консенсуса путем разработки единого тезауруса – значит не замечать реалий и проявлять высшую степень наивности. Здесь нужна постоянная, кропотливая и небогатая на сенсации работа большого коллектива людей по выявлению и селекции идей, способных без революционных потрясений ввести в классические представления элементы, позволяющие получить из нее те следствия, которыми гордится современная теоретическая физика. Речь, таким образом, идет не о разработке некоей «второй физики», а о расширении сферы применимости единственной физики с целью охвата ее методами не только физических явлений мега, макро и микромира, но и физико-химических, биофизических и психофизических процессов.

Одним из практических шагов в этом направлении и явилась разработка энергодинамики как междисциплинарной теории, изучающей общие закономерности процессов переноса и преобразования любых видов энергии [8]. Подобно термодинамике, она опирается лишь на общезначимые принципы, выводя основные законы и уравнения механики твердых тел и термодинамики, гидро-газодинамики и электродинамики как ее следствия, и тем самым объединяя на классической основе все виды «динамик». Ее математический аппарат базируется на свойствах полного дифференциала энергии \mathcal{E} объекта исследования как функции вполне определенного числа аргументов (равного числу протекающих в системе независимых процессов). Такой подход исключает применение гипотез, постулатов и модельных представлений в математических основаниях теории, допуская их использование лишь на стадии приложения теории к конкретному объекту. В таком случае они играют роль условий однозначности, необходимых для замыкания системы ее уравнений. Благодаря этому следствия энергодинамики, как и термодинамики, приобретают статус непреложных истин, справедливость которых ограничена лишь корректностью уравнений связи между теоретически или эмпирически найденными параметрами системы, которые были использованы в качестве этих условий однозначности.

Такой подход требует минимального объема данных о свойствах объекта исследования, содержащихся в уравнениях его состояния и переноса. Вместе с тем он дает в руки исследователей «ариаднову нить», позволяющую им не запутаться в лабиринте опытных фактов и их толкований. Применим он и к теории излучения.

Если прав Э. Шрёдингер, и «то, что мы в настоящее время считаем частицами, есть на самом деле волны» [12], то становится очевидным, что квантом излучения является на самом деле волна как одиночное, дискретное как в пространстве, так и во времени возмущение среды ее распространения (поля излучений или эфира). При этом и сам эфир предстает как вид материи, отличающийся от вещества отсутствием границ и формы. Связанное с этим деление материи на вещество и эфир как «предвещество» предполагает единство их материальной сущности и возможность взаимопревращения, исключая из существующей парадигмы лишь материализацию поля. При таком подходе эфир как объект исследования рассматривается лишь как среда с отличной от нуля плотностью, колеблющаяся в неограниченном диапазоне частот. Данные о свойствах такой среды можно получить из теории

волн, устанавливающей связь скорости распространения колебаний в какой-либо среде v_b с ее плотностью ρ , частотой ν , амплитудой A_b и собственной энергией E_b . Результаты даже такого далеко не полного рассмотрения поля излучений позволяют сделать ряд перво-степенной важности выводов, достоверность которых ограничивается исключительно применимостью теории волн к излучению [13]. В частности, появляется возможность обосновать закон излучения Планка (без привлечения специфических постулатов квантово-механического характера); вывести закон формирования спектральных серий (без введения квантовых чисел); обосновать фотоэффект (с учетом спектральной чувствительности фотоэлементов); получить классический аналог уравнения Шрёдингера (для стационарных условий); и связать характер орбиты электрона с параметрами его движения (что выходит за рамки КМ). Все это опровергает расхожее мнение о несовместимости квантовой теории излучения с классической механикой. Вместе с тем из неэлектромагнитной теории света вытекает единство природы всех полей и взаимодействий, избирательный характер взаимодействия поля излучений с веществом, аномальные свойства биологически активных излучений, простое объяснение явления «квантовой запутанности», возможность энергоинформационного обмена и переноса волновых копий лекарственных препаратов, наличие практически неисчерпаемого источника энергии для так называемых «сверхединичных» устройств и «холодного ядерного синтеза», и т.д.

В отличие от упомянутых выше концепций, такой подход не является «неконвенциональным». Это просто классический системный подход, идущий «от целого к части» наподобие дедуктивному термодинамическому методу «от общего к частному». Этот подход не столь богат на сенсации и вряд ли пополнит список тезауруса. Однако он не заведет исследователя в дебри научных фантазий и не превратит науку в учение, требующее веры, а не доказательств. Право каждого выбрать для себя приемлемый путь.

Литература

1. Кернбах С., Кринкер М., Смирнов А.Ю., Шкатов В.Т., Кравченко Ю.П., А.Павленко А., Бобров А.В., Замша В., Шипов Г.И. Проект тезауруса нетрадиционных исследований. Ч.1. //ЖФНН. Вып.9. С.94-128.
2. *Фарадей М.* Экспериментальные исследования по электричеству. Т.2. – Изд. АН СССР, 1951.- 538с.
3. *Ritz W.* Gesammelte Werke. - Paris:Gautier-Villars, 1911.
4. *Lord Kelvin.* Baltimore Lectures on Molecular Dynamics and the Wave Theory of Light, London, 1904, p. 159.
5. *Уиттекер Э.* История теории эфира и электричества. – Москва – Ижевск, 2001.
6. *Максвелл Дж. К.* Избранные сочинения по теории электромагнитного поля: Пер. с англ.- М.: Гостехтеориздат, 1952.
7. *Тесла Н.* Лекции и статьи.- М., 2003.
8. *Эткин В.А.* Энергодинамика (синтез теорий переноса и преобразования энергии) – СПб.; «Наука», 2008.- 409 с.
9. *Эйнштейн А., Инфельд Л.* Эволюция физики – развитие идей от первоначальных понятий до теории. – М.: Наука, 1965.

10. *Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М.* Фейнмановские лекции по физике. Т. 6. М.: Мир, 1966. С.15.
11. *Юзвизин И. И.* Информациология.- М., 1996.
12. *Шредингер Э.* Новые пути в физике. – М.: Наука, 1971. – 428 с.
13. *Etkin V.* Verifiable Forecasts of Ergodynamics. //Scientific Israel- Technological Advantages" Vol.16, no.1-2, 2014. (<http://sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/13045.html>).