

Туннельный эффект при ядерном синтезе.

Владислав Миркин, ктн.

В работе приведен возможный механизм возникновения туннельного эффекта при ядерном синтезе. Такой механизм возможен под воздействием униполярно заряженного эфира.

В работе [1] дан подробный и весьма убедительный анализ всех обнаруженных на практике, но до сих пор необъясненных явлений генерации «дармовой» энергии, а также получения химических элементов «алхимическим» путем (а как по-другому назвать холодный ядерный синтез, низкоэнергетические ядерные реакции и так далее, ведь и средневековые ученые применяли во время своих реакций «философский камень», тот же катализатор). Понятие холодного ядерного синтеза возникло чуть более 50 лет назад, но, как показано в [1], еще во времена Николы Тесла уже патентовались устройства, которые генерировали энергию с явным нарушением имевшегося в то время (и даже сейчас) в головах ученых закона сохранения энергии. А, если обратиться к работе [2], то становится ясным, что «алхимические» преобразования в природе обнаруживались намного раньше. Необходимость дать обнаруженным явлениям какое-либо объяснение побудила меня обратиться к этой теме в работах [3,4], в которых я предложил некий подход к возможному возникновению туннельного эффекта. В [1], а также в некоторых других работах, которые проанализированы в ней, убедительно показано, что источником избыточной энергии, как и синтеза ядер может быть только некий внешний источник энергии, невидимый для нас. Такой источник следует честно назвать эфиром, каким бы страшным нам ни казалось это слово. Но, к сожалению, остается совершенно непонятным, каким же образом эфир может передавать свою энергию всем рассмотренным устройствам, или наблюдаемым явлениям природы. И мы в очередной раз за последние, наверное, пару тысяч лет попадаем в абсурдную ситуацию: мы видим своими глазами, что происходит нечто реальное, но мы не можем увязать это с нашими знаниями, а потому вынуждены не верить своим глазам.

Поскольку во всех своих работах я исхожу из принципа, что в микромире не существует процессов, которые не имели бы аналогов в макромире (и мне кажется, что я везде реализую этот принцип), то и в данной работе я, не ссылаясь на принципы квантовой механики, попытаюсь показать, каким образом эфир способен передавать энергию веществу. Для этого нам потребуется физическая модель туннельного эффекта.

1. Физическая модель туннельного эффекта.

Как бы сейчас ни пытались объяснить туннельный эффект (например, вводя так называемый коэффициент прозрачности), все равно мы приходим к использованию принципа неопределенности. В [5,6] я показал, что принципы неопределенности

возникают при любой статистической обработке результатов экспериментов и не имеют никакого отношения к природе взаимодействия частиц в микромире. А потому объяснение туннельного эффекта ссылкой на данный принцип нам ничего не прибавляет в понимании физического процесса. А вот предположение, что преодолеваемый потенциальный барьер имеет переменную во времени высоту [7], не только ничего не забирает у квантовой механики (такой барьер даже в макромире тоже имеет свой «коэффициент прозрачности»), но и делает картину совершенно очевидной и реальной, а, кроме того, позволяет воздействовать на процессы осмысленным образом.

По моим представлениям, те устройства, которые проанализированы в [1], относятся к взаимодействию эфира с веществом на разных энергетических уровнях (мега электрон-вольты при синтезе и распаде ядер, электрон-вольты при переходах электронов с одного энергетического уровня на другой, поляризация электрических полей, существующая при еще более низких энергиях), и для понимания физической картины взаимодействия здесь нужно бы рассматривать разные механизмы. Но сначала хотелось бы понять, а как вообще можно получить некий «избыток» энергии, если потенциальный барьер имеет переменную высоту. Это, кстати, и будет тем способом, которым некий внешний источник может отдавать свою энергию, причем на любых энергетических уровнях. То есть, рассмотренный ниже механизм, на мой взгляд, объясняет появление всех видов туннельных эффектов, в том числе и при ядерном синтезе.

Попробую придумать аналог. Пусть тело массой M находится на площадке, поднятой над другой площадкой, на которой находится устройство преобразования механической энергии в электрическую, на некую высоту. С этой высоты M падает на вторую площадку, и мы получаем энергию, которая будет равна $E=MV^2/2$. Затем с помощью некоего механизма поднимаем вторую площадку, перекачиваем M на первую площадку, опускаем назад вторую площадку и опять роняем M на вторую площадку. Получился механизм выработки электрической энергии (естественно, за счет некоего внешнего источника энергии). Никакого нарушения закона сохранения энергии нет. Но, если мы «не будем видеть» этот внешний источник, то у нас возникнет явное недоумение: закон сохранения нарушен.

В случае эфира эта аналогия действует, по-видимому, так: частица (электрон или протон) продавливается через барьер, когда величина последнего маленькая, а обратный переход осуществляется, когда высота барьера, а с ним и выделяемая энергия большая.

Здесь я вынужден повторить мысль, которую уже высказывал в работе [8]: все процессы, которые имеют место в природе, могут быть объяснены только в том случае, когда эфир состоит из одноименно заряженных электрических частиц. И никакими выдуманными коэффициентами невозможно совместить «жесткую» структуру эфира, скорость распространения волн в котором равна скорости света, и «мягкую» структуру, допускающую движение в нем материальных объектов. И ни в каком другом эфире невозможно объяснить оптические или

квантовомеханические свойства взаимодействия.

Движение частиц в эфире, а также состояние самого эфира позволяют предположить многочисленные возможности взаимодействия частиц вещества и эфира. В работе [9] я рассмотрел две из них: существует вероятность того, что частица при некоем уровне энергии с одного раза может преодолеть потенциальный барьер (ее скорость достаточна, чтобы за период колебания барьера преодолеть его ширину); а, кроме того, частица, которая изначально не имела возможности преодолеть потенциальный барьер, раскачивается между двумя барьерами в потенциальной яме до тех пор (раскачивает ее колеблющийся эфир), пока ее скорость не достигнет необходимой величины. Это похоже на то, как вы выталкиваете машину из скользкой ямки.

В работе [3] я написал еще об одной возможности эфира влиять на взаимодействие с веществом: сам эфир (даже в отсутствие вещества в нем в данном месте) должен иметь собственные колебания (то есть, иметь собственные частоты этих колебаний), которые могут в некоторых ситуациях быть равны, или близки (то есть, находиться в резонансе) частотам совместных колебаний эфира и частиц вещества. На самом деле эти частоты могут быть и не равны друг другу, а лишь кратны (и это тоже резонанс), поскольку нам известны параметрические колебания (вы можете подталкивать качели через любое количество их колебаний).

Из рассуждений работы [9] следует, что ядро атома окружено концентрическими уплотнениями эфира, и обе эти системы колеблются в размерах совместно с изменением плотности эфира в тех самых концентрических уплотнениях вокруг ядра. Упрощенно для ситуации, когда ядро окружено только лишь одним концентрическим уплотнением, это можно интерпретировать неким грузом, зажатым между двумя совместно сжатыми пружинами. В такой конструкции неизбежно возникнут колебания, частота которых зависит от жесткости пружин, массы груза, потерь и так далее.

Картина совместного колебания ядра и эфира представляет собой стоячую волну с амплитудой в пучностях, спадающей обратно пропорционально квадрату расстояния от центра ядра. Когда мы рассматриваем туннельный эффект для электронов, то принимая во внимание кулоновские силы, массу электронов и их возможные скорости, мы делаем заключение, что частота колебаний стоячих волн должна быть где-то на уровне 10^{17} - 10^{19} герц. Но в таком случае с учетом массы протона, его скорости при низкой температуре и расстояниях, которые должен преодолеть протон, чтобы достигнуть ядра атома от его периферии, необходимо, чтобы частота колебания самого высокого первого барьера вокруг ядра была бы не более 10^{14} герц: иначе протон просто не успеет преодолеть потенциальный барьер. Но все барьеры вокруг ядра должны колебаться с одинаковой частотой, то есть, если барьеры, которые преодолеваются электронами, должны колебаться с высокой частотой, то протон не сможет преодолеть первый барьер, колеблющийся с той же частотой.

Но давайте, рассмотрим волны на воде. Не вдаваясь в тонкости процессов

волнообразования и распространения, мы можем утверждать, что, если некий предмет во время шторма окажется перед передним фронтом падающей на берег волны, то его выбросит на берег. Но, если он окажется между двумя волнами, то его не только может не выбросить на берег, но и вообще унесет в море. Даже хорошие пловцы не всегда могут выплыть на берег во время шторма. Более того, иногда во время шторма возникают коридоры (шириной от нескольких метров до сотен метров), в которых поток воды движется от берега, причем скорость его может достигать **10 км/ч**, в то время, как скорость чемпиона мира в плавании на короткие дистанции всего-то чуть более **7 км/ч**.

Такие потоки возникают в зависимости от направления ветра, формы дна и неких иных причин, но в любом случае они говорят о том, что мы имеем дело с некой комбинацией бегущей и стоячей волн вблизи береговой линии. То есть, обратный поток возникает, если существует некий приток воды к берегу, который замыкается ее оттоком в данном коридоре.

Если бы мы имели дело только со стоячей волной, то любой предмет всего лишь колебался бы на воде, не изменяя расстояния до берега. «Задачей» же бегущей волны является преодоление первого от берега потенциального барьера и перемещение предмета на передний фронт волны.

Таким образом, можно предположить, что некие силы могут помочь протону преодолеть все потенциальные барьеры и переместить его в пространство между положительно заряженным ядром и также положительно заряженным уплотнением эфира, которое окружает ядро и даже держит последнее в сжатом состоянии. То есть, мы имеем систему, в которой положительно заряженная частица оказывается между двумя положительно заряженными объектами переменной величины. Наличие во всех случаях катализатора говорит о том, что процессы, протекающие при взаимодействии ядра вещества, ядер катализатора и эфира взаимно дополняют друг друга. При этом процесс нарастания (или ослабления) потенциального барьера вокруг ядра может быть кардинально усилен тем, что его колебание может оказаться кратным одной из собственных частот колебания в эфире. Протон, оказавшийся между ядром и потенциальным барьером, будет раскачиваться последним до тех пор, пока не переместится к ядру и не прижмется к нему так же, как и все остальные протоны и нейтроны, которые уже находятся в ядре. Но возможна и обратная реакция, когда создаются условия, при которых эфир не может удержать лишний протон в ядре, и тот удаляется из ядра. Именно по этой схеме из вещества никеля может образоваться железо с меньшим, чем у никеля числом нуклонов в ядре, и медь с большим числом нуклонов.

Мне кажется, что процесс весьма сложен, и вряд ли сейчас можно придумать точную его модель (а, тем более, модельный эксперимент). Но поведение волн воды и плавающих предметов все-таки наводит на мысль, что такое возможно. По крайней мере, оказавшись между последней волной и линией берега, вы при медленном перемещении в сторону берега получите несколько ударов волной и

можете кувыркком вылететь на берег.

Кстати, описанный путь синтеза все более тяжелых ядер, на мой взгляд, выглядит достаточно понятным по сравнению с образованием таких ядер в недрах звезд и, тем более, при взрывах сверхновых. Наверное, будет очень обидно, если физики, игнорируя то, что курицы выделяют в скорлупе намного больше кальция, чем потребляют в пищу, то, что причина роста количества кислорода в атмосфере выглядит абсолютно нелогичной, игнорируя неорганическую теорию образования нефти, а теперь безрезультатно пытаюсь опорочить работу генераторов Росси, последними из ученых узнают истину.

Хотелось бы попутно сказать несколько слов о распаде ядер радиоактивных веществ, когда из ядер выделяются протоны (нейтроны), ядра гелия и даже целые кластеры. Мы говорим о периоде полураспада, который иногда может достигать миллиардов лет. Почему этот период столь длителен? Если распад ядра возможен, то что мешает ему произойти немедленно? Ведь, даже если период полураспада равен миллионным долям секунды, то он значительно больше, чем время удаления любой частицы ядра за пределы атома. Кроме того, для меня выглядит мистическим то, что ядра распадаются не все одновременно, а каким-то образом «устанавливают очередность», чтобы за одинаковое время распадались в точности не более, чем половина имеющихся в данное время ядер. Даже в том случае, когда одни ядра находятся в Нью-Йорке, а другие в Москве? А что будет, если в природе останутся всего два ядра, или даже одно? Как они будут решать, какое ядро должно распаться? Я отдаю себе отчет, что знания физиков о процессах распада просто огромные, но это не знание физических механизмов, а знания феноменологические. Мы можем сопоставлять количество нуклонов в ядрах изотопов, заряды ядер, воздействие сильного взаимодействия (которое мы можем оценить только лишь экспериментально: распадается ядро, то силы недостаточны, и наоборот), но мы все равно не понимаем природу сильного взаимодействия.

То, что распад происходит так медленно (даже в случае миллионных долей секунды), говорит о том, что медленно происходит распад каждого отдельного атома. Или, что, на мой взгляд, то же самое, вероятность выхода частицы за пределы атома мала (но не равна нулю), и из миллиардов попыток выхода реализуются лишь единицы. Такое возможно, когда удерживающие ядро от распада силы эфира и расталкивающий заряд ядра почти уравнивают друг друга (но первые все-таки больше), и любое незначительное колебание плотности эфира может нарушить это почти равновесие. Вообще-то, при этом можно не только осуществить распад, но и синтез ядра, но для синтеза необходимы протоны, которые вовремя оказались вблизи атома (как в случае источника Росси), а вот для распада лишние протоны всегда есть в ядре.

(Вообще-то из сказанного следует весьма неприятный для нас вывод: если раньше (миллиарды лет назад) плотность эфира была выше, чем сейчас (а так должно быть по логике), то многие радиоактивные элементы в далекие времена могли не быть таковыми, а в далеком будущем радиоактивными станут те

элементы, которые сейчас не радиоактивны, и жизнь закончится с возникновением радиоактивности железа. А, поскольку в данной ситуации периоды полураспадов должны бы изменяться во времени, то наши попытки измерять с их помощью время, могут оказаться неверными.)

2. Заключение.

Таким образом, можно констатировать, что не только синтез ядер химических элементов, о котором мы говорили ранее, но и растянутый во времени распад ядер говорят о том, что эти процессы происходят в результате наличия туннельного эффекта при переходе частиц из ядра во вне и наоборот: извне внутрь ядра. Наверное, данную фразу физики произнесли задолго до меня, но физический механизм возникновения туннельного эффекта предложен именно в данной работе.

Литература.

1. В.Эткин. Генератор Росси (правда и вымысел). www.iri-as.com. 04.11.2014.
2. Smile (псевдоним автора). Механизм происходящего непонятен. www.Elektron2000.com. 22.01.2014.
3. В.Миркин. Очередной парадокс природы. www.elektron2000.com, 22.01.2014.
4. В.Миркин. Источники энергии. Двигатель Сирла. Переменные потенциальные барьеры. SciTecLibrary.ru, 14.12.2014.
5. В.Миркин. Принципы неопределенности в квантовой механике и не только. SciTecLibrary.ru, 18.09.2014.
6. В.Миркин. Принципы неопределенности (дополнение). SciTecLibrary.ru, 14.12.2014.
7. В.Миркин. «Бог не играет в кости» с физиками. www.elektron2000.com, 22.01.2011.
8. В.Миркин. Физические свойства эфира. SciTecLibrary.ru, 05.12.2013.
9. В.Миркин. Теория абсолютности. С книгой можно ознакомиться на сайте www.iri-as.org. 2014.