

Физические основы левитации и пирокинеза

Аннотация: В статье впервые предложен реальный механизм левитации и пирокинеза на основе Унитарной Квантовой Теории Льва Сапогина при новом подходе к описанию макроскопических состояний тела через микроскопическое описание отдельных частиц, атомов и молекул с точки зрения квантовой теории поля.

Ключевые слова: левитация, пирокинез, электрон, потенциальная яма, осцилляция

1. Вступление

Исторически достоверные факты свидетельствуют о левитации итальянского монаха Джузеппе Деса (1603–1663) и монахини из Авила (Италия) сестры Терезы (1520–1580). Впадая в религиозный экстаз, оба они неоднократно против своей воли отрывались от Земли и зависали на высоте нескольких метров и выше. При этом их тела колебались с определенной частотой, представляя собой аналог квантового осциллятора. В Тибете основоположниками практики левитации были монахи монастыря Шаолинь. В Индии и Тибете искусство левитации сохранилось до наших дней. В настоящее время самых больших результатов в области левитации добились те, кто использует методику йогов. В рамках современной научной парадигмы, базирующейся на теории относительности Альберта Эйнштейна и квантовой механики Нильса Бора левитация и пирокинез (самовозгорание человека) остаются загадкой. Однако, в новой физике, опирающейся на Унитарную Квантовую Теорию Льва Сапогина и признание, наряду с существованием четырех фундаментальных взаимодействий: гравитации, электромагнетизме, а также сильных и слабых ядерных взаимодействиях, пятого взаимодействия (пятой силы) между барионной и темной материей, ответ можно найти. При этом происходит нарушение законов сохранения, которые можно интерпретировать и как запреты: симметрии запрещают изменение энергии, импульса и углового момента замкнутой системы при ее эволюции. Участие квантового вакуума (темной материи) во всех взаимодействиях вызывает отказ от парадигмы эволюции замкнутой Вселенной и требует пересмотра всех законов сохранения и симметрии [1].

2. Микроскопический уровень описания флуктуаций в терминах элементарных частиц и атомов и макроскопический уровень описания эффектов левитации и пирокинеза.

Для решения задачи левитации и пирокинеза человека рассмотрим подходы Унитарной Квантовой Теории профессора Льва Сапогина к описанию элементарных частиц и атомов. Обратимся к поведению электронов в потенциальной яме в теории Льва Сапогина [2]. В УКТ уравнение с осциллирующим зарядом это по существу уравнение Ньютона для движения заряда во внешнем потенциале, но величина заряда зависит от времени, скорости и координаты [3]. При решении задачи о гармоническом осцилляторе, кроме обычных стационарных решений возникает еще 2 новых решения (Рис.1), которые были названы Crematorium и Maternity Home. В первом решении частица осциллирует в потенциальной яме с экспоненциальным уменьшением энергии, а во втором решении ее энергия возрастает (для параболической ямы неограниченно).

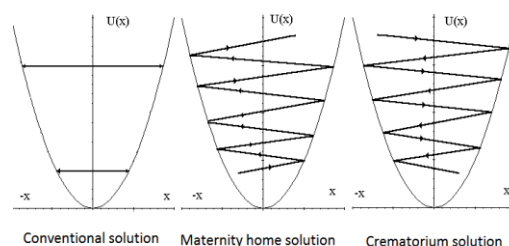


Рисунок 1. Решения УКТ при осцилляции частицы в потенциальной яме

Уравнение автономного движения частицы в случае потенциальной ямы в виде гиперболического секанса $U(x) = -U_0 \operatorname{sech}(x^2)$ будет иметь следующий вид:

$$m \frac{d^2x}{dt^2} + \frac{4U_0 Q x \cos^2\left(-mx \frac{dx}{dt} + \varphi_0\right) \sinh(x^2)}{\cosh^2(x^2)} = 0 \quad (1)$$

где x - координата частицы как функция времени;

m, Q, φ_0 - масса, заряд и начальная фаза частицы.

Оказывается, характер траектории частицы при одних и тех же начальных условиях очень сильно зависит от начальной фазы, варьирование которой приводит к чрезвычайно разнообразным траекториям:

При $\varphi_0=0.1$ частица закатывается в яму и отражается с большей энергией. При тех же начальных условиях и при $\varphi_0=0.2$ наблюдается осциляция частицы в яме с почти той же энергией, а при $\varphi_0=3.2$ наблюдается возрастание осцилляции внутри ямы (Maternity Home) вплоть до энергии, достаточной для выхода из ямы [2]. Откуда электрон в потенциальной яме черпает дополнительную энергию, нарушая тем самым закон сохранения энергии? Профессор Л.Сапогин, обнаружив такое решение для уравнения с осциллирующим зарядом, показал, что и для уравнения Шредингера возникает физически похожее решение [2]. Пусть потенциал в уравнении Шредингера равен $U(x) = rx$. Тогда полное уравнение Шредингера примет вид:

$$\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2\Psi(x,t)}{dx^2} - rx\Psi(x,t) + i\hbar \frac{d\Psi(x,t)}{dt} = 0 \quad (2)$$

Будем искать решение этого уравнения в виде:

$$\Psi(x,t) = b \exp\left(i \frac{m\alpha^2 t^2}{2\hbar} - i \frac{m\alpha x}{\hbar}\right) \quad (3)$$

Такой вид волновой функции обусловлен тем, что скорость в энергии $\hbar\omega = mv^2/2$ и импульсе $\hbar k = mv$ была заменена на $v = \alpha t$. Подставляя (3) в (2) получим:

$$-2m\alpha^2 t^2 + (m\alpha - r)x = 0 \quad (4)$$

Равенство удовлетворяется при :

$$x = \frac{2m\alpha^2}{m\alpha - r} t^2 \quad (5)$$

Если наложить требование $r \rightarrow 0$ (отсутствие потенциала), то возникает частное решение, в котором частица может двигаться с постоянным ускорением 2α , генерируя энергию неизвестно откуда. Это явление остается, если даже потребовать $r \rightarrow 0$ непосредственно в уравнении (2) [2].

Нечто подобное происходит и в классической электродинамике. Если при ускорении заряда учитывать также силу его воздействия самого на себя, то возникает сила торможения излучением или сила лучистого трения Планка. Она пропорциональна третьей производной координаты x по времени и экспериментально давно обнаружена. Если записать уравнение движения заряда в отсутствии внешних полей (действие поля заряда само на себя), то будем иметь следующее уравнение движения:

$$m \frac{d^2x}{dt^2} = \frac{2e^2}{3c^3} \frac{d^3x}{dt^3} \quad (6)$$

Легко видеть, что это уравнение, кроме понятного частного решения $v = dx/dt = \text{const}$, имеет общее решение, в котором ускорение частицы α оказывается неограниченно экспоненциально возрастает со временем по абсолютно неизвестной причине [2]:

$$\alpha = \frac{d^2x}{dt^2} = C \exp\left[\frac{3mc^3 t}{2e^2}\right] \quad (7)$$

Л.Ландау и М.Лифшиц в своей классической книге «Теория поля» по этому поводу пишут следующее: «Может возникнуть вопрос о том, каким образом электродинамика, удовлетворяющая закону сохранения энергии, может привести к абсурдному результату, в котором свободная частица неограниченно увеличивает свою энергию. Корни этого находятся в бесконечной электромагнитной «собственной массе» элементарных частиц» [4]. Позволю себе, не согласится с классиками. В новой физике признание поляризации квантового вакуума (темной материи) в теориях квантовой электродинамики (КЭД) и квантовой хромодинамики (КХД) приводит к

нарушению симметрий, законов сохранения и запретов в Стандартной модели [1]. Пятое фундаментальное взаимодействие между барионной и темной материей (пятая сила) вызывает отказ от парадигмы эволюции замкнутой Вселенной и требует пересмотра всех законов сохранения и симметрии [1]. Лауреат Нобелевской премии И. Пригожин, исследуя динамику развития систем, установил, что «в устойчивом состоянии активное влияние извне на систему незначительно, но может иметь большое значение, когда система переходит в неравновесное состояние. При этом система становится неинтегрируемой, время теряет свою инвариантность и ее поведение носит вероятностный характер» [5]. Динамику тел монахов, парящих над Землей, клетки которых колеблются в резонанс подобно большому резонатору в гравитационном поле, можно объяснить с позиций Унитарной Квантовой Теории, когда флуктуации сначала были локализованы в малой части системы (атомах), затем распространились на все тело монаха и привели его в новое макроскопическое состояние. Такая ситуация в корне меняет традиционные представления о микроскопическом описании состояния в терминах частиц, атомов и молекул, и макроскопическом описании в терминах концентраций, плотностей и объемов.

Для колебаний механических осцилляторов, когда масса тела m совершает гармонические колебания под действием периодической силы, профессор А. Дмитриев предложил формулу для определения веса осциллятора P , усредненного за период колебаний:

$$P = mg_0 \left[1 - (\alpha_r - \alpha_v) \frac{A\omega^2}{\pi g_0} \right] \quad (8)$$

Где:

g_0 - ускорение свободного падения

A - амплитуда,

ω - круговая частота колебаний,

В формуле (8) безразмерные коэффициенты α_v и α_r характеризуют степень влияния внешних негравитационных, например, упругих, сил на силу тяжести. Вопрос о том, отличны ли от нуля эти коэффициенты и чему равны их численные значения, может быть решен только экспериментально. Выполненная профессором Дмитриевым оценка разности коэффициентов взаимодействия $\alpha_r - \alpha_v$, по порядку величины оказалась близкой к 10^{-7} .

Квадратичная зависимость P от ω в формуле (8) указывает на то, что влияние ускорения внешних сил на вес тела должно быть значительным при высоких, например ультразвуковых, частотах колебаний тела [6]. Используя формулу (8) можно из простых квантовых соотношений найти частоту и длину волны де Бройля для подъема тела весом 70 кг. на высоту 1 метр.

$$v = W/h \text{ или } \omega = W/\hbar \text{ и } \lambda = 2\pi c/\omega \quad (9)$$

где W - энергия осциллирующего тела, $W=70J$

h - постоянная Планка $h = 6.6260 \cdot 10^{-34} \text{ J/Hz}$

$\hbar = h / (2\pi)$ $\hbar = 1,0546 \cdot 10^{-34} \text{ J/Hz}$

c - скорость света $c = 299792458 \text{ m/s}$

При левитации примем вес тела $P=0$, тогда значение циклической частоты колебаний тела по порядку величины оказалась близкой к 10^{11} Hz . Это так называемая частота дрожания Шредингера («zitter-bewegung»). В УКТ профессора Льва Сапогина эта частота волнового пакета, при резонансе равная частоте де Бройля [2].

В нелинейном осцилляторе даже при синусоидальном внешнем воздействии динамика системы может оказаться чрезвычайно сложной, похожей на случайную. При этом в системе возникает режим динамической стохастичности. Нескольким резонансам соответствует несколько потенциальных ям. Перекрывание резонансов означает, что происходит такое сближение соседних ям, когда частица может переходить из ямы в яму и при определенных условиях покидать их. При таких переходах появляется новый вид неустойчивости нелинейных систем – стохастическая неустойчивость [7]. Рассмотрим более подробно этот механизм. Если осциллятор линейный, то в представлении $\omega^2(x) = \omega_0^2 + \alpha x + \beta x^2 + \dots$ квадрата собственной частоты в виде степенного ряда по амплитуде колебаний мы ограничиваемся только первым членом, и при действии на осциллятор внешней периодической силы наблюдается единственный основной эффект – линейный резонанс. В этом случае, чем меньше потери в осцилляторе, тем острее и выше

резонансная кривая. Что изменится, если частота зависит от амплитуды колебаний? Пусть частота внешнего воздействия равна частоте вращения по одной из фазовых траекторий вблизи центра. Тогда система черпает энергию от внешнего источника и малые вначале колебания нарастают. Это означает, что частица перемещается последовательно на те фазовые траектории, которым соответствует большая энергия, но, так как осциллятор неизохронный, большим энергиям соответствует уже другая частота. В результате система выходит из резонанса и, начиная с некоторой амплитуды, осциллятор перестает замечать внешнюю силу. Таким образом, выход из резонанса происходит за счет нелинейного сдвига частоты $\omega = \omega(x)$. Какие новые эффекты появляются в поведении нелинейного осциллятора при резонансе? В линейном осцилляторе резонансы есть только на частоте, близкой к собственной, т.е. $\Omega = \omega_0 \pm \varepsilon$, где ε – малая добавка. Для нелинейного осциллятора есть резонанс и на гармониках; например, квадратичная нелинейность приводит к появлению в нелинейной системе спектральных компонент 2Ω , 4Ω и т.д. (ангармоничность колебаний). Следовательно, если например $2\Omega = \omega_0$, то в системе будет резонанс на гармонике внешней силы. В системе возникает режим динамической стохастичности. Если под динамикой частицы в осцилляторе обычно понимается полностью детерминированный процесс, все прошлое и будущее которого однозначно определяется уравнениями движения и начальными условиями, то понятие стохастичности ассоциируется с какой-то случайностью, какой-то неопределенностью. Возможно ли, чтобы строго детерминированный процесс был в то же время случайным? Да возможно отвечает Л.Сапогин в УКТ. Его физические и математические исследования показывают, что это не только возможно, но при определенных условиях и неизбежно [2]. Следует отметить, что для динамической стохастичности в системах без диссипации, главным является неизохронность. Действительно эффект увеличения или уменьшения энергии колебаний за счет возмущений определяется его фазой. Фаза зависит от частоты, которая из-за изохронности меняется под действием возмущений. В случае одиночного резонанса, как указывалось выше, система может выйти из него. Но если резонансов много (хотя бы два), возникает сложная картина движения системы из за их взаимодействия. Теперь в зависимости от фазы возмущения система может либо продвинуться дальше в область следующего резонанса и в конечном итоге покинуть яму, либо вернуться назад. Это состояние системы называется «перекрытием резонансов» [7].

Аналогично, не контролируемое выделение тепла в клетках организма при реализации решения УКТ Maternity Home, может привести человека к самовозгоранию (пирокинезу). Подобный эффект наблюдается в реакторе E-Cat Андреа Росси. Реактор представляет собой керамическую трубу, в которую порошок никеля помещается под давлением с водородом (Рисунок 2). При наличии электрического тока система нагревается и выделяет в 3-50 раз больше тепла, чем потребляет. Профессор Лев Сапогин объясняет избыток энергии в реакторе E-Cat Андреа Росси с позиций УКТ [8]. Зерна никеля (это могут быть зерна или мельчайшие кристаллы) в E-cat имеют каверны размером в десятки ангстрем (они работают как потенциальные ямы); протон соответствующей фазы может проникнуть внутрь каверны, и в результате многочисленных ударов о стенки скважины выделяется тепло.

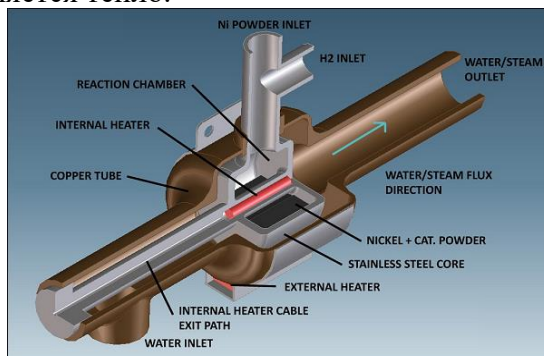
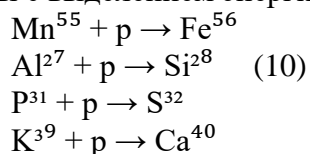


Рисунок 2. Реактор Андреа Росси E-Cat

На практике установка Росси - это превращение никеля-58, 60, 61 в никель-62, а также лития-6 в литий-7. Независимые испытания показали, что тепловыделение в установке Росси во время 30-дневных испытаний составило 5,8 [ГДж] на 1 грамм топлива. Мощность

энерговыделения составляет около 2 [МВт / кг], для сравнения выходная мощность ВВЭР-1000 составляет 111 кВт / л активной зоны или 0,035 [МВт / кг] топлива. Таким образом, энерговыделение ТВЭЛа на установке Росси примерно в 50 раз больше, чем у современных ядерных реакторов в ТВЭЛ, что вполне согласуется с реакциями холодного ядерного синтеза. В этом случае протон черпает энергию из окружающей среды (темной материи). Следует отметить, что признание реактора E-Cat Андреа Росси приводит к нарушению симметрии, законов сохранения и запретов в Стандартной модели и до сих пор не может получить объяснение в рамках существующей парадигмы [2]. Давно обнаружено, что ядерные трансмутации широко распространены (особенно это заметно для растений и биологических объектов), но они слабо связаны с выделением энергии. Примеры таких реакций:



В реакциях такого типа очень медленный протон (его кинетическая энергия практически равна нулю) проникает внутрь ядра указанным выше путем и остается там. Не происходит высвобождения ядерной энергии, потому что ядро остается стабильным как до, так и после реакции. Согласно классической ядерной физике, ядро, как обычно, после того, как в него попадает заряженный протон с большой кинетической энергией, становится нестабильным и распадается на части, а его осколки получают большую кинетическую энергию. Реакции указанного типа вообще считались невозможными при малых энергиях и поэтому не изучались в классической ядерной физике [2]. По-видимому, это совершенно новый вид ядерных превращений, не признанный современной ядерной наукой, но обнаруженный экспериментально достаточно давно. Сегодня имеется множество экспериментальных данных, подтверждающих массовый характер ядерных трансмутаций. Физическая природа пирокинеза также связана с проявлением холодного ядерного синтеза и ядерных трансмутаций в организме человека [9].

3. Заключение

Таким образом, впервые предлагается решать загадку левитации и пирокинеза как макроскопических состояний тела, через его микроскопические состояния, описываемые отдельными частицами, атомами и молекулами с точки зрения квантовой теории поля. Подобный подход можно найти у профессора В. Дятлова при описании эксперимента Эйнштейна-деГааза, в котором демонстрируется вращение ферромагнетика, помещенного в постоянное магнитное поле [10]. Объясняется этот эффект тем, что спины ферромагнетиков, первоначально ориентированные произвольным образом, под действием магнитного поля приобретают преимущественную ориентацию в направлении поля. И если в начальном состоянии, суммарный момент количества движения всех спинов равнялся нулю, то в магнитном поле он приобрел какое-то значение. По теореме о моменте количества движения, это приведет к вращению кристаллической решетки в противоположном спином направлении. Помимо этого, внутренний момент спинов вызывает касательное напряжение, приводящее к крутильной деформации ферромагнетиков. В этом эксперименте микроскопические процессы, изучаемые только квантовой механикой, проявили себя в макроскопических процессах. В эффекте левитации приведение всех осциллирующих частиц тела к одной начальной фазе φ_0 , для реализации перекрывающегося резонанса в постоянном гравитационном поле Земли, достигается длительными тренировками по системе Йоги у буддистских монахов Тибета и Индии или неосознанным религиозным экстазом у католических монахов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Stanislav Konstantinov, "The Role of Vacuum Polarization in the Large Hadron Collider", Global Journals Inc. (USA) GJSFR-A, Volume 20, Issue 4, Version 1.0, pp 20-27, (2020)
2. Сапогин Л.Г., Рябов Ю.А., Бойченко В.А. «Унитарная Квантовая Теория и новый источник энергии», Москва: Сайне-Пресс, (2008).

3. Leo G. Sapogin, Ryabov Yu.A. "Equations with Oscillating Charge in Unitary Quantum Theory", Applied Physics Research Vol. 3, No. 2; November 2011, www.ccsenet.org/apr
4. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. «Теоретическая физика, Теория поля, Том 2,» Издательство "Физматгиз", 1960
5. Пригожин И.Р., Стенгерс И., «Время, хаос, квант», Москва: Прогресс, 1994
6. Дмитриев А.Л. «Экспериментальная гравитация» - СПб.: Реноме (2014).
7. Трубецков Д.И. «Введение в сингеретику. Хаос и структура», М.:УРСС, 2004
8. Leo G. Sapogin, Vladimir A. Dzhaniybekov, Yuri A. Ryabov "Enigmatic E-Cat of Andrea Rossi and the Unitary Quantum Theory", Open Access Library Journal, Vol.3, No.7, (July 2016)
9. Stanialav Konstantinov , "Nuclear fusion: the management prospects", Physics & Astronomy International Journal, Volume 2 Issue 6 (2018), pp. 537-545
10. Дятлов В.Л. «Поляризационная модель неоднородного физического вакуума» -, Новосибирск, РАН, Институт математики, (1998).