

## Невозможность существования биологических тел

вне поля гравитации Земли

Якубовский Е.Г.

e-mail [yakubovski@rambler.ru](mailto:yakubovski@rambler.ru)

Имеется квант действительного дискретного времени, в интервале между которым время комплексное и наблюдается потеря свойств времени, нарушение причинно-следственных связей. Причем это дискретное время возрастает. Этот квант времени соответствует кванту комптоновской частоты, но для тел большой массы. Вне гравитационного поля Земли этот квант времени будет потерян, и последствия существования без поддержки кванта времени Земли могут быть не предсказуемые. Живые организмы привыкли к колебанию гравитационного поля, их системы настроены на эту частоту и отсутствие этой частоты может сказаться на функционировании организма.

Действительное бесконечное значение времени получается из уравнения см. [1] формула (102.9)

$$c\Delta t = \int_r^{r_0} \frac{dr}{1 - r_g/r} = r_0 - r + r_g \ln \frac{r_0 - r_g}{r - r_g}.$$

Расходящееся при условии  $r \rightarrow r_g$ . Но при условии учета шероховатости поверхности  $r_g = r_g^0 \exp(i\alpha), \alpha \neq 0, r_g^0 = \frac{2Gm}{c^2}$  данный интеграл имеет конечный комплексный предел.

Причем в случае если гравитационная масса имеет мнимую фазу  $r_g = r_g^0 \exp(i\alpha + 4\pi i \sqrt{\rho G t})$  см. [2] действительное время определится из условия  $\alpha + 4\pi \sqrt{\rho G t} = 2\pi k; k = -\infty, \dots, \infty$ . У Земли квант колебаний времени составляет частоту  $\omega = \pi \sqrt{2} \frac{c^3}{mG} \sim 10^{11} \text{ Hz}$ . Это соответствует аналогу комптоновской

частоты при большой массе  $\omega = kc = \frac{1}{\frac{\hbar}{mc^2} + \frac{Gm}{c^3}}$ . Действительное время

реализуется с такой частотой. В интервале между действительным временем, наблюдается отсутствие причинных зависимостей и нарушение свойств времени. Но это свойство среды с гравитационным радиусом. Но оно будет распространяться на все созданное гравитационное поле, так же как свойства комптоновской частоты неизменный спутник элементарных частиц. В случае тел малой массы эта частота не имеет физического смысла, так как гораздо меньше комптоновской  $\omega = \pi\sqrt{2\rho G} = \frac{mc^2}{\hbar} \pi \sqrt{\frac{2m}{m_{Pl}}}$ . Для тел малой массы преобладает электромагнитное поле, а не гравитационное.

Предполагая, что механизм взаимодействия зарядов и поля гравитации, электричества и акустики одинаков, получим см. [7] §74. Формула приведена к размерности зарядов электродинамики

$$\varphi = -\frac{\sqrt{\rho}\dot{V}(t-r/c)}{4\pi r} = \frac{e(t-r/c)}{r}$$

Она связана с колебанием объема по формуле

$$e = \left| -\frac{\sqrt{\rho}\dot{V}(t)}{4\pi} \right| = \left| \frac{\sqrt{\rho}i\omega V \exp(i\omega t)}{4\pi} \right| = \frac{\sqrt{\rho}\omega V}{4\pi} = neV.$$

Причем из равенства зарядов получаем значение частоты  $\omega = en/\sqrt{\rho}$  колебаний. Получаем формулу, определяющую заряд  $e = |e| \exp(4\pi ient/\sqrt{\rho})$ . Имеющий физический смысл модуль при этом остается неизменным. Преобразуем частоту заряда

$$\omega = 4\pi en/\sqrt{\rho} = 4\pi e/\sqrt{mV} = 4\pi e\sqrt{m^3 c^3}/\sqrt{m\hbar^3} = \frac{4\pi mc^2}{\hbar} \frac{e}{\sqrt{\hbar c}} = \frac{4\pi mc^2}{\hbar\sqrt{137}} = \frac{1.07347mc^2}{\hbar}.$$

Получаем комптоновскую частоту элементарной частицы с множителем. Физический смысл заряда  $e = |e| \exp(1.07347i\omega_c t)$ ,  $\omega_c = mc^2/\hbar$ .

Вне гравитационного поля Земли этот квант времени будет потерян, и последствия существования без поддержки кванта времени Земли могут быть непредсказуемые. Время, определяющее движение планет будет неизменно, так как планеты имеют большую массу, и квант времени сгладится, но на тела

малой массы будет действовать квант времени. Человек и живые организмы состоят из функционирующих частей малой массы и на них квант времени действует. Прежде чем посылать людей на Марс, нужно проверить на животных, как на них скажется длительное отсутствие гравитации Земли. Люди на космической станции находятся в невесомости, но на них действует гравитация Земли. Луна испытывает силу гравитации Земли, поэтому американские астронавты короткое время находящиеся на Луне, не испытали отсутствие кванта времени Земли. «Поистине сенсационное открытие на днях сделал американский ученый Майкл Делп из Университета Флориды. Исследователь заявил о существовании так называемой лунной болезни, которая поразила многих членов миссии «Аполлон», проводимой NASA для изучения Луны. Делп подсчитал, что смертность от заболеваний сердечно-сосудистой системы у астронавтов, высадившихся на лунной поверхности, в четыре-пять раз выше, чем у обычных людей. 43% всех членов лунной программы умерли от инфарктов и прочих осложнений в работе сердца. Специалист пришёл к выводу, что это среда в космосе послужила причиной высокой смертности среди астронавтов NASA» см. [4]. В данной статье приводится причина сердечно-сосудистых заболеваний – радиация. Но не проверена другая более существенная причина, существования квантов колебаний гравитационного поля Земли.

Наряду со случайными неудачами космических аппаратов, отправленных на Марс, имеются и физические причины неудач. Этими причинами заканчивались неудачно полеты космических станций на Марс. Масса Марса в десять раз меньше массы Земли, поэтому частота колебаний гравитационного поля в 10 раз больше. Это приводит к не правильному функционированию некоторых приборов. Выход один, необходимо строить приборы, не зависящие от времени и гравитации Марса.

Энергия этого излучения кванта времени составляет  $\hbar\omega = 10^{-16} \text{ erg} = 6.3 \cdot 10^{-14} \text{ Gev} = 6.3 \cdot 10^{-5} \text{ eV}$  при энергии атома водорода  $-13.5 \text{ eV}$ ,

энергия атома гелия  $-78.9eV$  см. [3]. Но как эта энергия времени проявляется? Квант времени распределен по всей поверхности Земли и получить его собственное значение невозможно. Он не имеет заряда и на него не действует электромагнитное поле, действует только гравитационное поле. Создать гравитационное поле на поверхности Земли, близкое к полю Земли не разрешимая задача, а иначе оказать влияние на этот квант энергии невозможно. Необходимо гравитационное поле, равное  $\frac{Gm\hbar\omega}{c^2r} = \hbar\omega$ . Для этого гравитационный радиус и обычный радиус тела должны удовлетворять условию  $r_g = 2r$ , что невозможно, гравитационный радиус гораздо меньше обычного радиуса и только для черной дыры это равенство возможно. Получается, что нет возможности воздействовать на этот квант времени.

Но как изменится решение уравнения Шредингера при изменении гравитационного поля. Потенциальная энергия будем меняться с удвоенной комптоновской частотой  $U = -\frac{|e|^2}{r} \exp(2i\omega_c t), \omega_c = \frac{m_e c^2}{\hbar}$ , причем будет иметь действительное значение, соответствующее фазе, кратной периоду  $2\omega_c t = 2\pi k$ . Электромагнитная и гравитационная энергия описывается уравнением ОТО одинаковым образом см. [5], т.е. вывод формулы влияния гравитационного радиуса на время одинаков в случае электромагнитного и гравитационного поля, меняется только масштаб, электрическое поле в микромире, а гравитационное поле в макромире. В интервалах между этими значениями имеется комплексное значение потенциальной энергии, соответствующее комплексному времени и нарушению причинно-следственных соотношений. Гравитационный потенциал окажет влияние на вращение электрона в атоме при условии  $(Z\alpha)^4 \frac{e^2}{2a_0 n^2} < \frac{mM_e G}{r_e} \cdot a_0 = 0.5 \cdot 10^{-8} \text{ cm}, r_e = 6.37 \cdot 10^8 \text{ cm}; \alpha = 1/137$ , где используется масса земли и ее радиус. При этом критическая масса равна  $m > (Z\alpha)^4 e^2 r_e / (2n^2 a_0 M_e G) = 1.07 \cdot 10^{-28} \text{ g}; Z = 8, n = 2$ , т.е. электроны имеют потенциальную гравитационную энергию, сравнимую с поправкой к

электрической энергии электрона. Но эта энергия определяет постоянный вклад в собственную энергию частицы, и при переходе с одного уровня энергии на другой компенсируется. Но при изменении массы Земли на массу Марса, которая меньше в 10 раз абсолютное значение уровней энергии смещается, критическая масса увеличивается в 10 раз. Переход в свободное состояние смещается, описываемый комплексным безразмерным радиусом и комплексным квантовым числом  $n = -\frac{i}{\sqrt{2E}}$ ,  $\rho = 2ikr$ ,  $k = \sqrt{2E}$  см. [3] §36, что приводит к перестройке атома и строения некоторых кристаллов. Это влияние на поправки к электрической энергии атома могут сказаться на биологическом состоянии объектов.

Но какова альтернатива перемещению по пространству без наличия гравитационного поля. Это скачкообразное перемещение тел см. [6].

#### Литература

1. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теория поля т. II, Наука, М., 1973, 564 стр.
2. Якубовский Е.Г. Звуковые или гравитационные волны - эквивалентные понятия. «Энциклопедический фонд России», 2018, 12 стр.  
[http://russika.ru/userfiles/390\\_1544953894.pdf](http://russika.ru/userfiles/390_1544953894.pdf)
3. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Квантовая механика Нерелятивистская теория т. III, Наука, М., 1969, 768с.
4. Michael Delp Apollo Lunar Astronauts Show Higher Cardiovascular Disease Mortality: Possible Deep Space Radiation Effects on the Vascular Endothelium. DOI: 10.1038/srep29901
5. Якубовский Е.Г. Общая теория гравитационного и электромагнитного поля. «Энциклопедический фонд России», 2017, 17 стр.  
[http://russika.ru/userfiles/390\\_1463866386.pdf](http://russika.ru/userfiles/390_1463866386.pdf)

6. Якубовский Е.Г. Скачкообразное перемещение тел. «Энциклопедический фонд России», 2017, 8 стр.  
[http://www.russika.ru/userfiles/390\\_1497481828.pdf](http://www.russika.ru/userfiles/390_1497481828.pdf)
7. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Гидродинамика, т. VI, М.-, «Наука», 1988г., 736стр.