

Fulling-Davies-Unruh Effect и наблюдаемые изменения частоты при тонко-полевых взаимодействиях

М. Кринкер¹

Эффект Fulling-Davies-Unruh состоит в том, что для ускоренно движущегося наблюдателя Вселенная будет излучать некое тепловое излучение, которое будет отсутствовать для наблюдателя в инерциальной системе отсчета [1], p.340; [2]. Величина этой температуры

$$T = \frac{\hbar a}{2\pi c k_B} \quad (1)$$

где a - ускорение, k_B - константа Больцмана, c - скорость света. Эта добавочная температура создает крайне низкоэнергетические фотоны, для которых выполняется условие:

$$h\nu = k_B T \quad (2)$$

Из (1) и (2) получаем для угловой частоты

$$\omega = \frac{a}{2\pi c} \quad (3)$$

На первый взгляд, в наших ТПВ-экспериментах наблюдатель находится в инерциальной системе отсчета и мы не имеем права рассматривать этот эффект здесь.

Однако экспериментатор не является пассивным звеном, а частью измерительной системы Объект-Прибор-Наблюдатель/Экспериментатор.

Ранее В.Т. Шкатов рассмотрел петлю/контур Положительной Торсионной Обратной Связи, ПТОС, включающей объект и измерительный прибор [3].

Модифицированный вариант этого замкнутого контура показан на Рис. 1.

Заметим, что в состав этой системы входят и ускоренно движущиеся электроны, атомы и молекулы измерительной системы. Сама же система окружена молекулами газов, с мириадами ускоренно движущихся частиц. Измерительный прибор и сознание наблюдателя связаны с этим.

Таким образом, петлю информационной обратной связи, работающую на субмолекулярном уровне, где реализуются мгновенные ускорения, нельзя рассматривать как инерциальную систему.

Могут возразить: но ведь мы же часто производим измерения в инерциальных системах отсчета, где те

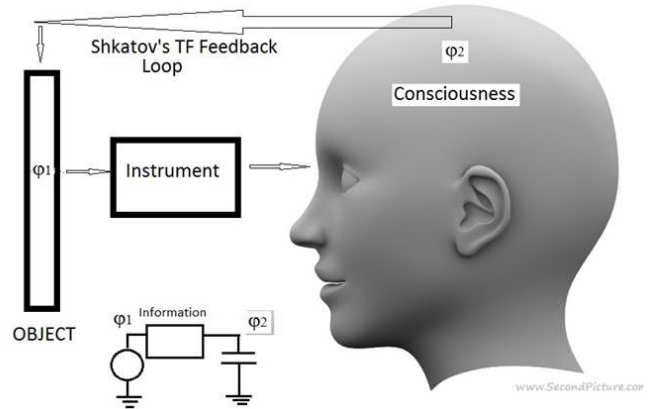


Рис. 1. Модифицированный вариант ПТОС Шкатова с участием наблюдателя-экспериментатора

же ускоренные атомы и молекулы в объеме тела и никто не покушается на инерциальность объектов? Да, известные законы механики там и работают, но это по объекту в целом, на высоком уровне интеграции, где всё усредняется, а мы обсуждаем гораздо более тонкие уровни, куда проникает наше сознание.

Существует метод измерений Тонко-Полевых инфо-эффектов, основанный на измерении сдвига регистрируемой частоты объекта при воздействии информации. Авторы сообщают эффекты порядка единиц Гц до кГц, [4], [5], [6].

Оценим величину соответствующего ускорения для диапазона угловых частот $1.0 \cdot 10^1 - 1.0 \cdot 10^4$ рад/с согласно формуле (3). Получаем ускорения a порядка $2.0 \cdot 10^{10} - 2.0 \cdot 10^{13}$ м/с².

Какие из реально окружающих нас объектов могут иметь такие величины?

С такими ускорениями движутся электроны, атомы и молекулы в процессе столкновений.

Молекулы газа, имеющие среднюю скорость порядка $4.0 \cdot 10^2$ м/с при комнатной температуре, при времени между столкновениями порядка $1.0 \cdot 10^{-10}$ с⁻¹ испытывают именно такое ускорение.

Таким образом, можно предположить, что в некоторых наших экспериментах сами молекулы газов воздуха являются детекторами ТПВ. То же можно сказать об электронах и дырках в твердотельных компонентах

¹ City College of Technology, Department of Electrical Engineering and Telecommunication Technology, CUNY, New York, mkrinker@aol.com.

нашей аппаратуры.

В неинерциальной ПТОС измеряемый сдвиг частоты в измерительной петле обратной связи как раз и может быть вызван эффектом Fulling-Davies-Unruh.

Сразу же возникает вопрос. Частицы движутся с теми же ускорениями и при отсутствии действия информации, куда исчезает это излучение в этом случае?

Оно никуда не исчезает. Оно некогерентно при отсутствии информации и когерентизируется при её действии. Излучения хаотически движущихся частиц могут быть и в противофазе, компенсируя одно другое. Когерентное излучение, стимулированное информацией, гораздо мощней, при тех же остальных параметрах, чем некогерентное, и имеет больше шансов быть уловленным аппаратурой. Та же энергетика, что и для лазера.

Какие аргументы могут быть приведены в поддержку этого предположения? Аргументом в пользу этого была бы способность кинетики молекул повлиять на ТПВ-эффекты.

В своё время Н.П. Мышкин обращал внимание на имевшее место в экспериментах Крукса неоднозначное поведение радиометра [7]. Разрежение газа сначала приводило к увеличению оборотов крыльчатки радиометра, затем, с дальнейшим разрежением воздуха, обороты уменьшались вплоть до полной остановки, а при ещё большем разрежении крыльчатка начинала крутиться в противоположном направлении.

Вращение крыльчатки может быть проявлением Полевого Гироскопа, действие которого здесь зависит от кинетики молекул газа. Подробный анализ этого явления проведен в работе [8].

С другой стороны, в работах немецкого физика F.Valck в наши дни было отмечено исчезновение некоторых эффектов Тонко-Полевой парадигмы при выкачивании газа из окружения объекта [9].

Таким образом, мы видим тонкополевые эффекты, которые связаны с кинетикой окружающего газа, где возникают ускорения частиц. Тогда есть основание предполагать, что возникновение эффекта сдвига частоты инфо-объектов может быть связано с реализацией гипотезы Fulling-Davies-Unruh и с тем, что замкнутая петля измерительной обратной связи является неинерционной системой отсчёта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] John D. Barrow. *The Book of Nothing*. Pantheon Books, New York, 2000.
- [2] www.en.wikipedia.org/wiki/Unruh_effect.
- [3] В.Т. Шкагов. Письмо Коллегам, группа 'Вторая физика'. 8.3.2010.
- [4] А.И. Вейник. *Термодинамика Реальных Процессов*. Наука и Техника, Мн., 1991.
- [5] В.Шкагов, В.Замша. Эксперименты по межконтинентальной тонкополевой связи (ТПС) и управлению между городами Перт (Австралия) и Томск (Россия). Торсионные поля и информационные взаимодействия. Международная конференция. Москва-2012, стр.115-125.
- [6] Е.Д. Кашаев, А.А. Морозов, А.А. Елпатов. Обнаружение атак на объект информатизации по тонкоструктурным полям. Пензенский государственный университет.
- [7] Н.П. Мышкин. Движение Тела, Находящегося в Поточе Лучистой Энергии. Репринт. *ЖФНН*, 1(1):89-104, 2013.
- [8] M. Krinker. Possible Manifestation of the Field Gyroscope in Experiments of N.P. Myshkin and His Contemporaries. Торсионные поля и информационные взаимодействия. Международная конференция. Москва-2014, стр.125-130.
- [9] F. Valck. www.biosensor-physik.de.