

**Воздействие Магнитомеханического Вращения на Поток
Электронов.
Системная Реакция Электронного Устройства на Вращение.
Предварительные Результаты.**

**Action of Magneto-Mechanical Spinning on the Electron Flow.
System Reaction of the Electronic Device on the Spinning.
Preliminary results.**

Mark Krinker

City College of Technology. Department of Electrical Engineering and
Telecommunication Technology. CUNY, New York

mkrinker@aol.com

sevatronics@gmail.com

The paper deals with an influence of an external magneto-mechanical spinning object on the current of the electronic beam inside the Cathode Ray Tubes, CRT. The experiments have revealed that a variation of the angular momentum L reduces the current (ΔI) up to 30%. The preliminary law of interaction can be shown as a dot product $\Delta I = k\vec{n} \cdot \frac{d\vec{L}}{dt}$, where \vec{n} is a unity

vector of the electron flow.

There was no 100% reproduction of the phenomena. In particular, in one of the cases, relocation of the installation to a different place annihilated the phenomenon. This raises a question on the influence of the hidden factors like Geo-Pathogenic Zones, having their own angular momentum, on the effect, as well as other factors. However, in the majority of the experiments, the effect was reproduced with CRT of the oscilloscopes and the TV-set, Figs. 6,8,9. It was also noted that direction of the variation of the spinning with respect to direction of the electron flow plays a role in the phenomenon, what is shown as the dot product above.

The phenomenon can be explained as an interaction of the spins of electrons and the angular momentum of the magneto-mechanical spinning. The results of the experiments match that of earlier conducted by the author for interaction of the spinning electromagnetic fields and background gamma-quanta. The interaction of the angular momentum of the spinning field and the spins of the quanta resulted in their statistics. In particular, the clockwise spinning reduced the count rate for 20%. This relates both the phenomena.

Action of the external magneto-mechanical spinning also can affect the whole electronic system, incorporating the CRT.

Известны эксперименты по влиянию механического и электромагнитного вращений на фоновые гамма-кванты [1,2,3].

В работах [2,3] было показано качественное сходство между такими эффектами для полевого гироскопа и ранее исследованным влиянием механического вращения [1].

Электромагнитное вращение создавалось в нестационарном режиме путем амплитудной модуляции взаимно-ортогональных переменных полей с предварительно созданным сдвигом по фазе. Необходимость нестационарного вращения полевого гироскопа логически следовала из условий нестационарности, постулированных Н.А. Козыревым для достижения известных эффектов в его опытах с механическими гироскопами [4].

Наблюдавшиеся в [2,3] эффекты снижения количества фоновых гамма-квантов во вращающихся полях и зависимость эффекта от направления вращения объяснялись с учетом Соотношения Неопределенности Гейзенберга и микрогироскопических эффектов стабилизации оси вращения с сопутствующим уменьшением неопределенности по координате. Уменьшение неопределенности по координате приводило к увеличению неопределенности по импульсу и энергии, что автоматически влекло за собой уменьшение неопределенности по времени, уменьшающему вероятность встречи частицы с детектором.

Следует отметить, что речь шла о бозон-бозонном взаимодействии.

Представляет интерес взаимодействие Торсионного Поля вращения, бозоны, на поток фермионов, например, электронов. Здесь можно предположить появление новых эффектов, исходя из различной спиновой статистики бозонов и фермионов.

На первой стадии эксперимента, было выбрано магнитомеханическое вращение. Такой выбор был продиктован повсеместным распространением именно такого типа вращений. Современная цивилизация изобилует маховиками, роторами, приводящимися во вращение электромоторами с вращающимися электромагнитными полями внутри и в окрестностях мотора. Кроме того, поскольку электромагнитное вращение во многом создает качественно сходные с механическим вращением эффекты, их объединение представляется нам логически оправданным, непротиворечивым и удобным.

Предполагалось измерение тока луча электронов и регистрация частотного спектра луча как возможный метод вариации спинового спектра при воздействии поля вращения с его бозонной статистикой.

1. Экспериментальные Установки.

Эксперимент решено было разделить на две части.

В первом варианте, для воздействия вращения на поток электронов применялась Электронно-Лучевая Трубка, ЭЛТ, осциллографа в режиме отсутствия развёртки луча.

Во втором варианте применялась ЭЛТ телевизора (кинескоп) при наличии развёртки луча и модуляции сигналом “Шум”.

В отличие от первого варианта, второй вариант генерирует собственное поле вращения за счёт электромагнитной развёртки и растрового движения луча по сложному, фактически модулированному, замкнутому контуру.

Рис. 1 показывает поле вращения [кинескопа, зарегистрированное аппаратом SEVA- Spinning Electric Vector Analyzer [5].

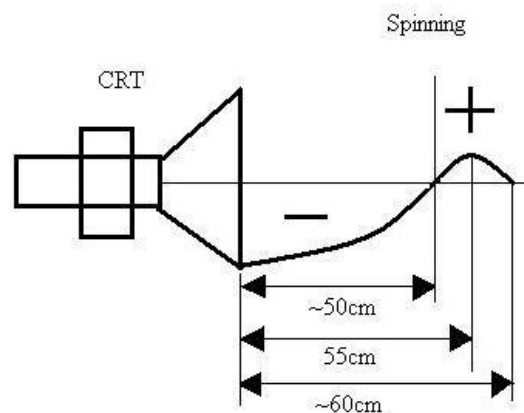


Рис.1. ЭЛТ мониторов и телевизоров создают в окрестностях поля вращения с изменяющимся направлением вращения. Такие поля могут создаваться как электромагнитной системой отклонения луча, так и растровым замкнутым движением луча по экрану.

Fig.1. CRT of monitors and TV-sets develop varying direction spinning fields in vicinity of the CRT. These fields can be formed by the electromagnetic deflection system as well as a closed raster motion of the beam on the screen.

Это означает возможные различия в исходе первого и второго типов экспериментов.

В первом варианте происходит взаимодействие магнитомеханического вращения на спин электронов. Во втором варианте - три участника: магнитомеханическое поле вращения, поле вращения ЭЛТ и спин электронов.

Устройство первого типа показано на Рис.2. Оно содержит ЭЛТ (Cathode Ray Tube -CRT) осциллографа, где высоковольтная цепь питания катода, -4000В (создающая ускоряющее поле) гальванически разделена с низковольтной цепью записи через опто-изолятор ОП120, выдерживающий напряжение между входом и выходом до 15 кВ. Запись предусматривалось производить с помощью системы DATAQ.

Применялся осциллограф *Leader* с трубкой D14-363GY/123. Общий ускоряющий потенциал этой трубки был 6000В, из них +2000В прикладывались к аноду.

Внимание! Цепи питания катода и анода осциллографов находится под высокими потенциалами : -4000В и +2000 В, опасными для жизни! Точка высокого потенциала легко доступна для случайного прикосновения! Соблюдайте правила Техники Безопасности, работая с такими цепями!

Attention! Cathode and anode feeding circuitries of the oscilloscopes are under high potentials: -4000V and +2000V, which are dangerous for life! The high potential point is easily accessible for occasional touching! Observe the safety rules!

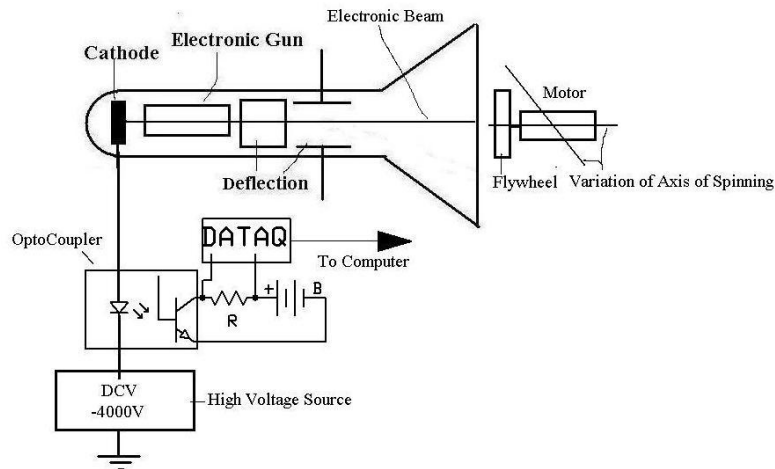


Рис.2. Измерение тока луча ЭЛТ при воздействии внешнего магнетомеханического вращения. Ось вращателя может изменять своё положение.

Fig.2. Measuring CRT beam current under an action of the external magneto-mechanical spinning. The spinning axis is free to change its direction.

Развёртка была выключена. Луч создавал светящуюся точку на экране. Ток луча при максимальной яркости- 1.3мА.

Рис.3 показывает цепь питания трубки с подводом высокого напряжения.

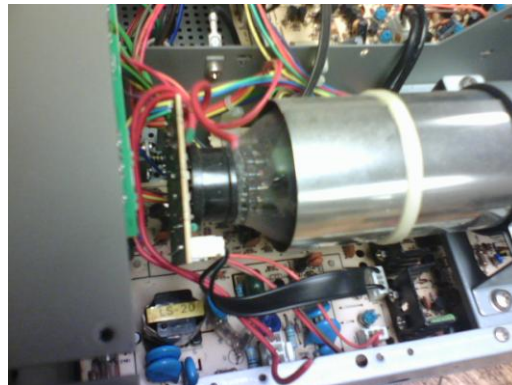


Рис. 3. Высокие ускоряющие потенциалы подводятся к трубке через панель общего питания. Соблюдайте осторожность! Провод катода в отключен для включения в цепь измерителя тока, потенциал -4000В.

Fig.3. High accelerating potentials are applied to the CRT via the common feeding socket. Be careful! The cathode conductor is open for connection in the current measuring circuit under -4000V potential.

Возможен упрощённый вариант эксперимента с током катода при внешнем вращающем поле. Яркость световой точки на люминофоре пропорциональна току луча. Возможно судить о токе луча по яркости этой точки в эксперименте с вращающимися полями. Однако, произойдёт потеря части информации из-за инертности люминофора. В частности, вряд-ли будет возможен спектральный анализ тока, если только не на очень низких частотах.

Для этого был разработан другой вариант установки, Рис.4. В этом случае нет необходимости непосредственно подключаться к катоду ЭЛТ. Развёртка луча отсутствует и в этом случае -на экране формируется светящаяся точка.

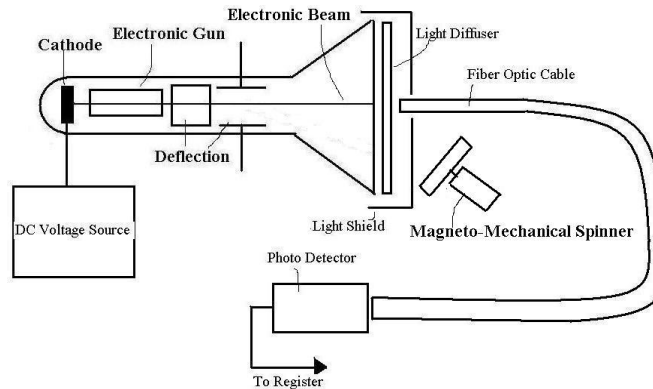


Рис.4. Косвенная регистрация тока луча по яркости свечения точки на люминофоре. Необходимость применения световода для удаления датчика вызвана тем, что поля вращения погуг непосредственно воздействовать на р-п переходы фотодетектора.

Fig.4. Indirect registration of the beam current by a brightness of the dot on the phosphor. Necessity of removal the sensor with the fiber optic cable is caused by that the spinning fields are capable to act on a p-n junction of the sensor in a direct way.

Для уменьшения влияния Торсионных Полей на р-п переходы фотодетектора, последний отводился в сторону с помощью волоконной оптики. Возможно применение и фоторезисторов, не имеющих р-п переходы, но они более инерционны.

Эксперимент второго типа- с бегущим лучом ЭЛТ телевизора показан на Рис.5. В этом случае регистрировался общий ток потребления системы, включающей ЭЛТ и электронные блоки, охваченные обратной связью.

Как уже было сказано выше, электромагнитная система отклонения луча и сам растр формируют поля вращения, включающиеся в баланс взаимодействия системы с магнитомеханическим (М-М) вращателем.

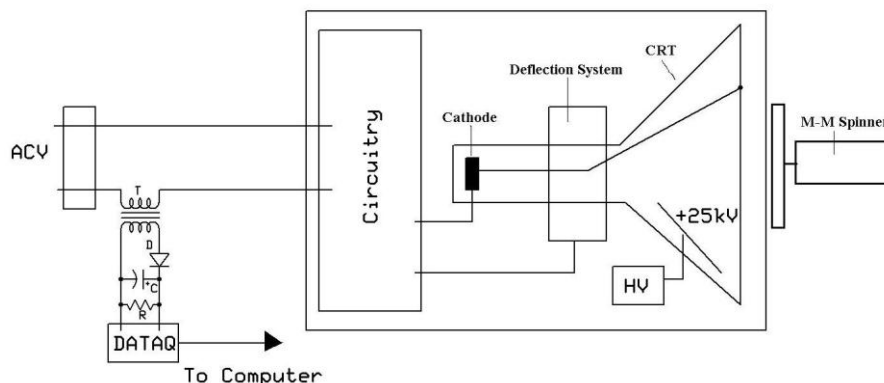


Рис.5. Изучение действия магнито-механического (М-М) вращения на ток луча и поведение системы в целом на базе телевизора.

Fig.5. Studying action of the magneto-mechanical (M-M) spinning on the beam current and an integrated behavior of the TV-set-based system.

2. Результаты Экспериментов

Эксперимент с прямым измерением тока луча при М-М вращении был проведен 18 Февраля 2014 в Лаборатории Нью-Йоркского Технологического Колледжа. На момент эксперимента запись ещё не работала. Ток измерялся цифровым миллиамперметром в цепи катода.

В ходе эксперимента наблюдалось уменьшение, ΔI , тока катода с 1.3мА до 0.9 мА при резком повороте оси 10Вт мотора переменного тока. Влияние стационарного вращения на ток не наблюдалось. Некоторое изменение тока наблюдалось при включении и выключении мотора. Также было отмечено, что круговое движение руки экспериментатора вблизи экрана вызывало некоторое уменьшение тока луча. Общее впечатление таково, что луч реагировал именно на *изменение* вектора момента вращения L , т.е. на нестационарное вращение.

Указанный результат можно описать как

$$\Delta I = k\vec{n} \cdot \frac{d\vec{L}}{dt}$$

Эксперимент был повторен 6 Марта 2014 года в другом помещении Колледжа, однако, четких, однозначных результатов не наблюдалось.

Возможно, что отсутствие 6 Марта чёткого результата, подобное тому 18 Февраля, каким-то образом связано с фактором места и времени.

Обращает на себя внимание и то, что интервал времени между этими событиями соответствует полупериоду Лунного цикла. Известна, например, сезонная периодичность темнового тока фотоумножителя с наибольшей разностью зимой и летом [6].

Говоря о факторе места, следует учесть возможное влияние ГеоПатогенных Зон, создающих вращающиеся электромагнитные поля, способные повлиять на

спиновую статистику частиц. Такое влияние уже учитывалось в эффектах структурирующей инфо-индукции [7].

При изучении тонких эффектов адекватного уровня, необходимо, также, проверить корреляцию с фоновой интенсивностью частиц Солнечного Ветра [8].

Далее, эксперимент был проведен 22 Марта 2014 года в небольшом лабораторном участке вне Колледжа. На этот раз применялась запись. Регистрация велась по яркости луча, как показано на Рис. 4.

Результат эксперимента показан на Рис.6.

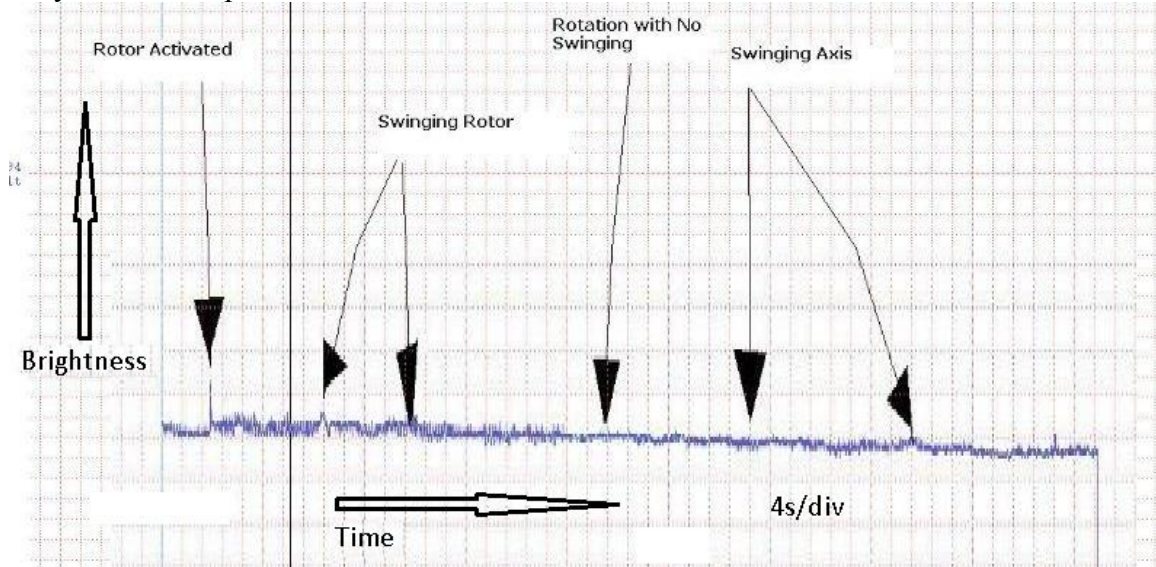


Рис.6. Влияние качания оси вращения ротора на вариацию яркости луча/катодного тока. После циклов качаний оси ротора происходит уменьшение тока луча.

Fig.6. Influence of swinging rotational axis on variation of the brightness of the beam/cathode current. After some cycles of the swinging, decrease of the current takes place.

Начало вращения мотора соответствует стрелке *Rotor Activated*.

Поворот оси мотора в ритме качания обозначен как *Swinging Rotor* и *Swinging Axis*.

Отчётливо видно изменение яркости/тока луча уже при первых качаниях оси вращения. Также видно последующее уменьшение яркости/тока после первого цикла раскачивания. Картина повторяется при втором цикле раскачивания и последующее уменьшение яркости/тока становится всё более заметным, правая часть записи.

Эксперимент с растровым движением электронного луча, при котором ЭЛТ является частью системы, был первоначально проделан с помощью цифрового измерителя тока. Мощность, потребляемая всем аппаратом была 85 Вт. При качании оси вращателя отмечалось 10% уменьшение мощности при резких качаниях.

Далее, эксперимент с ЭЛТ как частью системы был проделан с записью в соответствии с Рис.5.

Результаты показаны на Рис. 7 и 8. Рис.7 показывает результаты для вращения ротора мотора по часовой стрелке, *CW Spinning*, (со стороны экспериментатора), а Рис.8- действие при вращении против часовой стрелки, *CCW Spinning*. При этом, проводилось раскачивание оси вращения, как и в предыдущих экспериментах.



Рис.7. Общий ток аппарата при воздействии вращения по часовой стрелке. Периодические провалы тока - результат работы обратной связи в цепи импульсного источника питания аппарата.

Fig.7. The total current of the apparatus under action of CW spinning. The periodical gaps are a result of the feedback circuit operation in a switch-mode power supply of the apparatus.

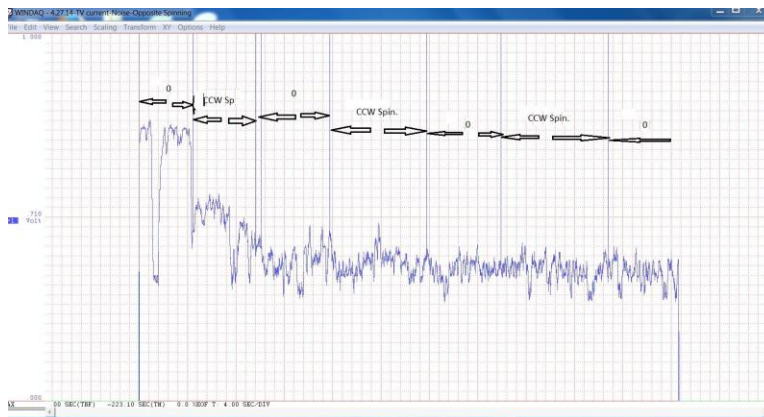


Рис.8. Общий ток аппарата при вращении ротора против часовой стрелки. Воздействие произведено в режиме Старт-Стоп. После первого включения вращения, происходит быстрое уменьшение общего тока на 30 % с последующим плавным уменьшением до 50%. При этом, яркость свечения экрана тоже значительно уменьшилась. Исчезают глубокие провалы тока, имевшие место до включения вращения.

Fig.8. The total current of the apparatus at the CCW rotation of the external rotor. A Start-Stop mode action. Rapid 30% increase of the current followed by a smooth increase up to 50% takes place after the first activation of the spinning. As this takes place, brightness of the screen drastically reduced. The deep gaps of the current disappear.

Периодические провалы тока на обоих графиках - результат работы обратной связи в цепи импульсного источника питания аппарата.

Наличие или отсутствие эффекта на Рис.7 окончательно можно установить только при применении интегратора напряжений. А вот эффект на рис.8 чётко выражен. При этом упала и яркость луча. Исчезли, также, и глубокие провалы тока. Следует добавить, что когда вращение было включено в противоположном направлении, яркость свечения восстановилась.

Рис.9. показывает результаты опыта Рис. 8 в адаптированном виде.

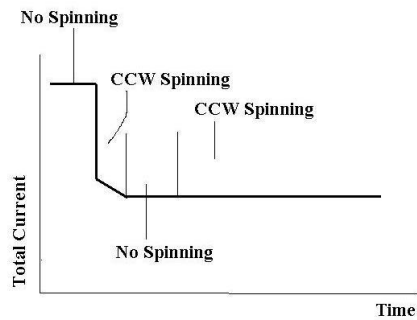


Рис.9. Адаптированное представление результатов опыта по Рис.8.

Fig.9. The processed presentation of the results according to the Fig.8.

Таким образом, в большинстве экспериментов отмечалось уменьшение тока луча при действии нестационарного вращения. Эффект на рис. 8 тоже с этим связан, т.к процесс раскрутки ротора -нестационарное вращение, а эффект возник именно на стадии включения вращения.

Во всех случаях имело место управление мощностью ускорителя потока электронов. Если в опыте 18 Февраля ток трубки составлял 1.3 мА при ускоряющем напряжении 6кВ , то мощность, потребляемая этой цепью- 7.8Вт. Поскольку ток снижался на 0.4мА при действии вращения, то мощность снижалась на 2.4 Вт.

В более позднем эксперименте с ЭЛТ телевизора, Рис.8, было зафиксировано более значительное снижение мощности, что объясняется более высоким ускоряющим напряжением +25кВ.

Следует указать на связь данного эффекта (зависимость тока луча от вращения объекта вблизи) с другим наблюдавшимся эффектом- зависимости разности потенциалов электродов в воде от механического вращения центрифуги , Рис.10, наблюдавшимся одним из авторов [9]. В данном случае, приемником полей вращения служил Двойной Электрический Слой, DEL. Следует заметить, что вращение центрифуги сопровождалось биением вала, т.е было нестационарно.

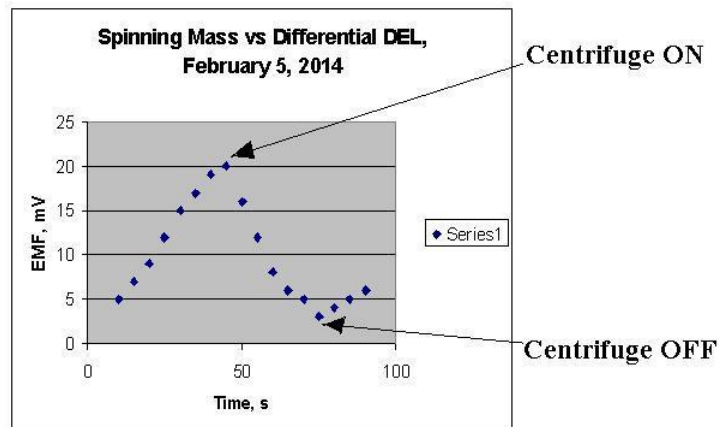


Рис. 10. Действие механического вращения на разность потенциалов, генерируемую Двойным Электрическим Слоем несимметричных электродов в воде.

Fig.10. Action of the mechanical rotation on the difference of potentials, generated by an Electric Double Layer of asymmetric electrodes in water.

Нестационарное вращение характеризуется значительным уширением спектра, что увеличивает вероятность его взаимодействия со спинами электронов. Такое возникает как при смещении оси, так и в процессе раскрутки ротора. Например, биение вала центрифуги можно рассматривать как частотную модуляцию, которая характеризуется широким спектром.

Смещение оси вращения при другом виде нестационарного вращения затрагивает фундаментальные угловые координаты Пространства, что также может повлиять на спин электронов.

Acknowledgment.

Автор признателен профессору Нью-Йоркского Технологического Колледжа А. Goyhadosh за возможность и помощь в проведении некоторых экспериментов в лаборатории Колледжа.

The author appreciates the Professor Aron Goykadosh of New York College of Technology for the possibility and assistance in carrying out some experiments in the Laboratory of the College.

Литература

1. *Experimental Researches in Spin-Torsion Fields*, Scientific Collection, Tomsk, pp.81-85, 86-90, 1995. (Russian)
2. M. Krinker. F. Kitaichik, Influence of Electric Spinning on Background γ -Radiation. <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1004/1004.5161.pdf>

3. M. Krinker, A.Goykadosh, F. Kitaichik, *Spinning Electric Field-Induced Changes in Statistics of Background Gamma-Radiation. Cumulative Aftereffect in the Detector*. Torsion Fields and Informational Interactions. International Conference Tambov-2010, pp.90-94
4. Н.А. Козырев, *К Возможности Экспериментального Исследования Свойств Времени*, Пулково, 1967, Сентябрь.
5. M. Krinker. *Spinning Electric Vector Analyzer, SEVA. Theory of Operation and Experimental Test*. BioPhysical Method, International Symposium, pp.5-31, Moscow 2008
6. А. Шаповалов, *Прибор "Сходил С Ума"*. Техника - молодежи" № 6, 1973 г
7. М.Кринкер. *Инфо-Индукцированные Фазовые Переходы и Уменьшение Энтропии Объекта*, Журнал Формирующихся Направлений Науки, 4, 2014
8. Solar Wind: www.swpc.noaa.gov/ace/
9. М.Кринкер. *Эффект Влияния Вращения Нессимметричные Потенциальные Барьеры*. Сообщение в группу Second Physics, Февраль, 2014.