



## Экспериментальные исследования изменений в скорости бета и альфа распадов радиоактивных элементов и их обоснование в рамках теории Бюона

Докладчик - д.ф.м.-н. Бауров Юрий Алексеевич

ООО « Бюонная космическая энергия»

Известно, что в рамках стандартной модели бета и альфа распады являются чисто случайными процессами, на которые не влияют ни какие известные факторы: огромные давления, температура и т.д. Теория БЮОН (ТБ) (теория образования окружающего нас мира: пространства, времени, мира элементарных частиц и т.д. из не наблюдаемых объектов бюонов [1-5]), предсказывает наличие в природе нового не калибровочного взаимодействия, которое может влиять на скорость бета распада радиоактивных элементов. При этом ТБ рассчитывает фундаментальные масштабы окружающего нас мира (10 в минус 17 см и 10 в минус 13 см). Согласно ТБ эти масштабы могут изменяться, что может приводить к изменению размеров ядер, изменению кулоновского барьера и, соответственно, к изменению выхода альфа частиц из ядра.

Предсказанные явления были экспериментально исследованы на лучших экспериментальных базах СССР и России (ОИЯИ г. Дубна, ИЯИ г. Троицк) в течение многих лет. Результаты экспериментов опубликованы в лучших журналах планеты [6,7], доложены на множестве международных конференций. Основные результаты будут доложены на настоящем семинаре.

На семинаре будет дано обоснование космического эксперимента «БЮОН», который планировалось проводить на Международной космической станции в рамках Федеральной космической программы, и доложены наземные результаты по отработке созданной в ОИЯИ г.Дубна аппаратуры по исследованию изменений в скорости бета распада радиоактивных элементов [8].

1. Бауров Ю.А. «Структура физического пространства и новый способ получения энергии (теория, эксперимент, прикладные вопросы)» М., «Кречет», 1998, 240с.
2. Baurov Yu.A. «On the structure of physical vacuum and a new interaction in Nature (Theory, Experiment and Applications)» Nova Science, NY, 2000, 217p.
3. Baurov Yu.A. «Structure of physical space and new interaction in nature (theory and experiment)» in Proceedings of conf. Lorentz group, CPT and Neutrinos, World Scientific, 2000, p. 342-352.
4. Baurov Yu.A. "Global Anisotropy of Physical Space. Experimental and Theoretical Basis", Nova Science, NY, 2004, 166p.
5. Бауров Ю.А., Бюон – шаг в будущее, М., МАГИСТ-ПРЕСС, (2007).
6. Baurov Yu.A., Konradov A.A., Kuznetsov E.A., Kushniruk V.F., Ryabov Y.B., Senkevich A.P., Sobolev Yu.G., Zadorozsny S. "Experimental Investigations of Changes in b-Decay rate of  $^{60}\text{Co}$  and  $^{137}\text{Cs}$ ". Mod. Phys. Lett A. v.16, N 32 (2001), p.2089
7. Ю.А. Бауров, Ю.Г. Соболев, Ю.В. Рябов, В.Ф. Кушнирук, Экспериментальные исследования изменений скорости  $\beta$ -распада радиоактивных элементов, Ядерная физика, 2007, том 70, №11, с. 1875-1885.
8. Yu.A. Baurov, V.A. Nikitin, V.B. Dunin, N.A. Demchuk, A.Yu. Baurov, V.V. Tihomirov, S.V. Sergeev, A.Yu. Baurov (Jr) "Results of experimental investigations of  $^{60}\text{Co}$   $\beta$ -decay rate variation". ArXiv:1304.6885 [nucl-ex].