

Рецензия на работу Сергея Кернбаха “Измерение эффективности систем, работающих с „высокопроникающим излучением“”

И.А. Мельник¹

В настоящей работе поднята важная тема — метрологическое обеспечение экспериментов в области высокопроникающего, “неэлектромагнитного” взаимодействия. Правильная оценка эффективности генераторов и датчиков данного поля, и — самое важное, сопоставление между собой величин эффективности различных систем (физических, химических, биологических) как генерирующих, так и регистрирующих “неэлектромагнитное” воздействие позволит оптимизировать разработку необходимых технических устройств.

Во втором разделе автор приводит обзор работ различных авторов по исследованию принципов генерации и регистрации, а также физических и феноменологических теорий “неэлектромагнитного” поля. Конечно, обзор достаточно полный, но, самое главное, здесь нет акцента на сущность влияния этого поля на различные системы, на его универсальность. В первую очередь не сказано, что исследуемое “высокопроникающее излучение” участвует во всех четырех *фундаментальных* взаимодействиях (сильное, слабое, электромагнитное и гравитационное), экспериментально подтвержденных в работах [1], [2], [3], [4], [5].

Важно было отметить, что если достаточно быстрое вращение (более 1000 об/мин), является источником данного поля и на расстоянии оказывает влияние на сильное (α —радиоактивность), слабое (β —радиоактивность) и электромагнитное (влияние на неравновесные некомпенсированные электрические заряды различных систем) взаимодействия, то генерировать и регистрировать это поле может любой объект (система), где присутствует некомпенсированная спиновая структура и возможность передачи момента сил. Электромагнитное поле должно содержать в себе “неэлектромагнитную” компоненту вследствие присутствия вращающейся магнитной компоненты. Автор обращает внимание на связь энтропийных процессов с исследуемым полем. Это позволяет выделить его второе принципиальное отличие от известных фундаментальных сил, а именно *информационность*,

т.е. структурирование—деструктурирование реагирующих систем. Что отразилось и в экспериментальных результатах по влиянию вращения на изменение дисперсии распада радиоактивных ядер и формы статистического распределения его интенсивности. Информационность как “не силовая” характеристика обуславливает нелокальность, т.е. мгновенную связь.

В третьем разделе автор рассматривает методы регистрации исследуемого поля. Приведен почти исчерпывающий список всех возможных методов. По измерению воздействия на радиоактивность можно добавить следующее. Есть фоновая радиоактивность, обусловленная, как правило, космическим излучением и содержанием в природных строительных материалах р/а изотопов и элементов — K^{40} , торий и уран (радий). Влияние “неэлектромагнитного” поля на показания датчиков фонового р/а излучения говорит лишь о воздействии на энергию и структуру комплекса зарядов датчика (т.е. об участии исследуемого поля в электромагнитном фундаментальном взаимодействии), но не о влиянии на саму радиоактивность. Только в экспериментах, где присутствует система “радиоактивный источник и датчик” (как правильно заметил автор) возможно изучение влияния исследуемого поля на интенсивность распада возбужденных атомных ядер [1] - [3].

В четвертом разделе предложен метрологический тест, весьма удобный во всех отношениях и позволяющий сопоставить между собой показания различных датчиков. Здесь хотелось бы предложить простую шкалу сравнений — отношение разности к стандартному отклонению: r_i/σ_i . В пятом разделе приведены примеры проведения тестов на основе калибровки тестового источника — светодиодного генератора. Хотя, по моему мнению, нужно провести и калибровку вращающихся объектов. Но в этом случае необходимо учесть следующие свойства генерируемого поля [1] - [3]:

- Эффективность воздействия и “поляризация” (левая, правая) в зависимости от расстояния меняют свою величину и значение.
- Возникновение “фантома”, последствия в пространстве вращающегося объекта [6].

¹ К.г.-м.н., зав. лабораторией интерпретации материалов ГИС ТФ ФГУП “СНИИГГиМС”, migranis@mail.ru

- Эффективность воздействия в каждой точке пространства меняется в зависимости от направления и скорости вращения.
- Организованность внутренней структуры вращающегося объекта также влияет на показания датчиков [7].
- Неравномерное, с измененным центром тяжести вращение усиливает эффект воздействия.

В шестом разделе проведен анализ результатов тестирования светодиодного генератора, где показано, что наибольшая степень влияния "неэлектромагнитного" поля этого генератора приходится на генератор случайных чисел, порядка 76.7% от общего показателя эффективности технических, химических и биологических систем в единицах ЕОИ. Это может служить еще одним подтверждением того, что исследуемое взаимодействие обладает свойством переноса информационной энтропии.

Статья Сергея Кернбаха "Измерение эффективности систем, работающих с „высокопроникающим излучением“" в представленном варианте может быть рекомендована к публикации в "Журнале Формирующихся Направлений Науки".

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Мельник И.А. Экспериментальное обнаружение воздействия вращения на статистическое распределение аппаратного спектра гамма-излучения изотопов. *Изв. ВУЗов. Физика*, (5):19–26, 2004.
- [2] Мельник И.А. Дистанционное воздействие вращения на неравновесные квантовые системы. *Избр. тр. VII Сибирской междисциплинарной конференции по математическим проблемам физики пространства-времени сложных систем, посвященной 100-летию доклада Г. Минковского "Пространство и время". Новосибирск, 21-24 сентября 2008 г. - Новосибирск: Академическое изд-во "Гео", 2010., pages 191–203.*
- [3] Мельник И.А. Отклик радиоактивного распада на дистанционное воздействие вращающихся объектов. *Избр. тр. VI Сибирской междисциплинарной конференции по математическим проблемам физики пространства-времени сложных систем. Новосибирск, 15-20 июля 2007 г. — Новосибирск, Ин-т математики СО РАН, 2008., pages 191–209.*
- [4] Еганова И.А., Самойлов В.Н., Струминский В.И., Каллис В. Масса (вес) как объект долговременных наблюдений в гравитационных исследованиях. *Поиск математических закономерностей Мироздания: физические идеи, подходы, концепции / Ред. М.М. Лаврентьев и В.Н. Самойлов. — Новосибирск, 2008, с. 165-192. — (Избранные труды VI Сибирской междисциплинарной конференции по математическим проблемам физики пространства-времени сложных систем, Новосибирск, 15-21 июля 2007 г.; вып. 6).*
- [5] Пархомов А.Г., Макляев Е.Ф. Исследование ритмов и флуктуаций при длительных измерениях радиоактивности, частоты кварцевых резонаторов, шума полупроводников, температуры и атмосферного давления. *Физическая мысль России*, (1), 2005.
- [6] Мельник И.А. Экспериментальное обнаружение сохранения непуассоновского статистического распределения излучения после отключения источника возмущения. *Изв. ВУЗов. Физика*, (2):15–18, 2004.
- [7] Мельник И.А. Получение информации о внутреннем состоянии вращающихся объектов. *Научно-технический бюллетень "Сибирский ариИн", для специалистов в области испытаний, измерений, технической диагностики, контроля и менеджмента качества*, (15):17, 2006.