

Труды IX Международной крымской конференции «Космос и биосфера 2011»
При цитировании или перепечатывании ссылка обязательна.

Адрес этой статьи в интернете: www.biophys.ru/archive/crimea2011/abstr-p114.pdf

КОСМИЧЕСКАЯ ПОГОДА И РАДИОАКТИВНЫЙ РАСПАД: ВЛИЯНИЕ НА ЯДЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ ИЛИ НА АППАРАТУРУ?

Брунс А.В., Владимирский Б.М.

НИИ Крымская астрофизическая обсерватория
e-mail: bruns@crao.crimea.ua

Из анализа литературы следует, что корреляция скорости радиоактивного распада с космофизическими индексами наблюдалась многими независимыми авторами для разных изотопов с различной аппаратурой. Найдены годовой период, период близ кэррингтоновского семейства периодов, суточная вариация. В отдельных случаях обнаружена связь с солнечными вспышками, сменой знака межпланетного поля, возможно – с магнитными бурями. Все эти эффекты очень малы (десятые процента), но их реальность не вызывает сомнений. Феноменологическая картина этих вариаций сопоставляется с обширными

данными по влиянию космической погоды на физико-химические и инженерно-технические системы. Сравнение обнаруживает глубокое сходство этих двух массивов данных, накапливаемых независимо. Найдено, что величины токов р-п-перехода в стандартной микросхеме на установке «Экзакт» (Крымская астрофизическая обсерватория) изменялись в декабре 2006 г. параллельно вариациям скорости счета (в отклонениях от экспоненциального закона) изотопа Mn^{54} , зафиксированными в США. Все такие данные однозначно указывают на то, что космофизические факторы воздействуют не на собственно ядерные процессы, но на параметры вещества регистрирующих структур: все изменения скорости радиоактивного распада (отклонения от канонической пуассоновой статистики) Вариации эффективности регистрации. Это – косвенная индикация явлений, протекающих на уровне атомов – молекул – наноструктур в конденсированных средах.
