

# Рецензия на статью В.В. Иванова 'Космофизические эффекты влияния явлений прохождения дисков Венеры и Меркурия по диску Солнца на биосферу'

А.Г. Пархомов

Влияние космических факторов на процессы в живой и неживой природе очевидно. Наиболее яркое проявление этого влияния - сезонные изменения, связанные с колебаниями интенсивности солнечного тепла и света, достигающего Земли. Несомненно также наличие влияний Луны на земные процессы, связанных, прежде всего, с приливными явлениями, влияющими, например, на вероятность землетрясений и на поведение прибрежных обитателей морей и океанов. Эти влияния ярки и в общих чертах вполне объяснимы.

Но Земля чувствует и более тонкие, неочевидные проявления космических воздействий. На это впервые указал А.Л. Чижевский, обнаруживший зависимость между циклами солнечной активности и целым рядом явлений в биосфере и даже с социально - историческими процессами. Дж. Пиккарди, С.Э. Шноль и ряд других исследователей в специально проведенных экспериментах обнаружили связь процессов в некоторых физико-химических системах с солнечной активностью, а также с геомагнитными и иными геофизическими явлениями.

Изучение этих зависимостей затрудняется не только большой продолжительностью экспериментов, но и неоднозначностью получаемых результатов, непонятностью физических механизмов. Наиболее разумным является предположение, что действующим агентом в таких явлениях является та или иная разновидность электромагнитного поля. Но эксперименты с экранированными детекторами не дали однозначных результатов. В ряде случаев экранировка не ослабляла, а даже усиливала отчетливость эффектов. Предположение о непосредственном влиянии на исследовавшиеся процессы изменений гравитационного поля, связанного с изменением взаимного положения Солнца, Земли, Луны и планет, не выглядит убедительным из-за ничтожной малости таких изменений по сравнению с гравитаци-

ей Земли, а также плавности и четкой ритмичности этих изменений, что не соответствует характеру тонких космо-земных феноменов.

Важно отметить, что данные, получаемые при исследовании тонких космо-земных феноменов, не похожи на данные, получаемые в традиционных научных исследованиях, когда результаты измерений группируются около средней величины с относительно небольшим разбросом. Проявления космо-земных влияний имеют характер флуктуаций и всплесков, во многих случаях значительно превосходящих средние значения, т.е. имеют шумоподобный вид. Однозначных закономерностей здесь быть не может. Можно лишь надеяться на выявление закономерных изменений вероятности появления тех или иных событий. Адекватным методом для этого является метод наложенных эпох (синхронное детектирование) [1], [2].

Предположим, что в шумоподобных изменениях некоторой измеряемой величины присутствует ритмичность, соответствующая некоторому известному ритму, например, ритму солнечной активности. Чтобы это доказать, выделяем в предполагаемом ритме характерные моменты (реперы), например, времена минимумов солнечной активности. "Нарезаем" запись анализируемого сигнала на одинаковые кусочки, определенным образом сфазированные относительно избранных моментов времени. Например, так, чтобы минимумы солнечной активности были в середине кусочков. Совмещаем все эти кусочки сигнала и усредняем. При этом изменения, случайно расположенные относительно выделенных моментов, взаимно погашаются. Если в сигнале присутствуют изменения, происходящие сходным образом относительно выделенных моментов, по мере увеличения числа усредняемых циклов они обнаруживаются все более достоверно.

Отметим, что многие природные ритмы не обладают строгой периодичностью. Например, разброс интервалов между минимумами или максимумами солнечной

активности лежит в пределах от 22 до 32 суток, причем изменения величины этих интервалов происходят хаотично. Ход таких процессов невозможно корректно отобразить суммой синусоид, используя преобразование Фурье. А метод наложенных эпох не требует периодичности в расположении реперов. Их можно “расставлять” в любые моменты времени, ход процесса относительно которых нас интересует. Таким путем можно исследовать связи явлений и событий, происходящих вообще в случайные моменты времени. Например, связь процессов в геосфере с происходящими спорадически солнечными вспышками.

Именно такой метод – усреднение результатов 12 серий измерений интенсивности распределения флуктуаций “длительности индивидуальной минуты” – позволил выделить связь этого психофизического показателя с моментами надира Солнца (рис. 3 рецензируемой статьи). Это нетрудно сделать, так как надир Солнца повторяется ежесуточно. Иное дело – редкие прохождения планет по диску Солнца. В статье анализируются изменения нескольких биологических и психофизиологических тестов во время двух прохождений по диску Солнца Венеры и двух прохождений Меркурия. Этого совершенно недостаточно, чтобы делать заключение не только об обнаружении каких-либо закономерностей, но даже о наличии эффекта. Тем более что даже сам автор указывает на неоднозначность наблюдавшихся изменений. Кроме того, в статье не показано, что аналогичные изменения не происходят в промежутки времени, отличающиеся от прохождения планет по диску Солнца.

Я не хочу сказать, что эффекта не может быть вообще. Но утверждение о том что “установлено влияние ещё одного редкого астрономического явления, связанного с прохождением дисков Венеры и Меркурия по диску Солнца, на динамику показателей, характеризующих отдельные функции организма человека и микроорганизма, на МПЗ (составляющие X, Y, Z), индексы солнечной активности” не имеет в статье достаточного обоснования.

В статье обсуждается “космофизический фактор, действующий прямо или косвенно на исследуемые процессы”. Автор предполагает, что он имеет гравитационную природу, определяемую взаимным положением Солнца, Луны и планет относительно Земли. Автор ссылается на гипотезу, согласно которой длина волны гравитационного поля Солнца составляет 1267 км. Насколько я понял, предполагается, что в момент нахождения Солнца и планет на одной прямой возникают резонансы, подобные резонансам в интерферометре Фабри-Перо, что приводит к колебаниям гравитационного поля, приводящим к изменениям хода различных процессов. Мне кажется это предположение слишком смелым, тем более что такого рода изменения гравитации, если бы они происходили, были бы зарегистрированы современными высокочувствительными гравиметрами.

Другое дело, что гравитационное поле может влиять

не прямо, а через некоторых посредников. Например, лунные и солнечные приливы, вызывая смещения в атмосфере, гидросфере и недрах Земли, могут вызывать разнообразные явления, которые и воздействуют на различные процессы. Например, вызывать выбросы нейтронов, о которых упоминает автор, или, что более действенно, выбросы из недр земли радиоактивного газа радона. Или же провоцировать землетрясения. Слабые землетрясения незаметны, но порождаемые ими вибрации являются всепроникающим агентом, подсознательно ощутимым живыми организмами. Другим всепроникающим агентом, действие которого можно ослабить, но невозможно исключить полностью, является изменение температуры.

Автор указывает на еще один возможный механизм косвенного влияния гравитации на земные процессы. “Связующим звеном между космическими объектами и биосферой Земли могут быть частицы, образующие во Вселенной ‘скрытую массу’, роль носителя которой могут играть, например, реликтовые нейтрино, образующие около Земли так называемую нейтриносферу с повышенной концентрацией частиц, движущихся по различным орбитам. Поскольку для второй компоненты нейтриносферы силовым центром является центр масс системы Земля-Луна, то это приводит к сильным вариациям плотности частиц у поверхности Земли с суточным ритмом. На движение частиц второй компоненты влияет и изменение взаимного положения Солнца, Земли и Луны, поэтому её вариации отражают и лунномесячный ритм, который может восприниматься земными объектами различной природы”.

Следует отметить, что в классической статье Зельдовича и Сюняева [3], на которую ссылается автор, обосновывается лишь представление о скрытой массе Галактики (“темной материи”) как гигантском облаке имеющих массу покоя нейтрино. Идея о нейтриносферах около Солнца, Земли и планет впервые высказана в работе [4] и развита в работах [2], [5], [6]. В этих работах, кроме того, рассмотрены возможные механизмы взаимодействия медленных нейтрино с веществом и показана важная роль гравитационной фокусировки медленных нейтрино (или иных слабо взаимодействующих частиц), приводящей к возрастанию плотности их потока на много порядков. Одним из рассмотренных эффектов является гравитационная фокусировка при нахождении небесных тел на одной прямой. Наличие этого эффекта экспериментально подтверждено для случая звезда – Солнце – Земля. Обнаружение явлений, связанных с прохождением планет перед Солнцем или за Солнцем, было бы еще одним подтверждением этого предсказания. К сожалению, представленные в статье результаты неубедительны.

И все же, статья В.В. Иванова достойна публикации. Надо воздать должное автору, отважившемуся искать подходы к решению чрезвычайно сложной проблемы космо-земных взаимодействий.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Пархомов А.Г. Ритмы и флуктуации: три типа феноменов. Космо-земные и информационные взаимодействия. *Физика сознания и жизни, космология и астрофизика*, (4), 2005.
- [2] Пархомов А.Г. *Космос. Земля. Человек. Новые грани науки*. Наука, М., 2009. 272 с.
- [3] Зельдович Я.Б., Сюняев Р.А. Астрономические следствия массы покоя нейтрино. *Письма в астрономический журнал*, 6(8):451–469, 1980.
- [4] Пархомов А.Г. О возможности существования нейтриносфер около небесных тел и экспериментальные результаты, подтверждающие существование нейтриносферы Земли // В сб.: Исследования проблем энергоинформационного обмена в природе. Том 1, часть 1. СНИО СССР, М., 1989, с.64-80.
- [5] Пархомов А.Г. Распределение и движение скрытой материи, М., 1993, 76 с. Второе изд. 2004. [http://chronos.msu.ru/old/RREPORTS/parkhomov\\_raspredelenie.pdf](http://chronos.msu.ru/old/RREPORTS/parkhomov_raspredelenie.pdf).
- [6] Пархомов А.Г. Влияние реликтовых нейтрино на бета радиоактивность. arXiv:1010.1591v1 [physics.gen-ph] [http://www.chronos.msu.ru/old/RREPORTS/parhomov\\_vlianie-reliktr.pdf](http://www.chronos.msu.ru/old/RREPORTS/parhomov_vlianie-reliktr.pdf).