

## **МАГНИТНЫЕ БУРИ КАК ЕСТЕСТВЕННЫЙ ФАКТОР ЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

**Чибисов С.М, Рагульская М.В.**

*Российский университет дружбы народов [kalcna@mail.ru](mailto:kalcna@mail.ru)*

*Институт земного магнетизма и распространения радиоволн РАН, Москва*

## **MAGNETIC STORMS AS THE NATURAL FACTOR OF EVOLUTIONARY DEVELOPMENT**

**Chibisov S.M, Ragulskay M.V.**

*The Russian university of friendship of the people,*

*The Institute of terrestrial magnetism and distribution of radio-waves the Russian Academy of Science, Moscow*

*«Магнитные бури также индивидуальны в своем диапазоне, как и люди, их встречающие, для одних это предвестник болезни, для других рядовой фактор эволюции Вселенной, выполняющий нормальную адаптационную роль» (1)*

Частота является носителем информации, а виды колебаний в организме могут трансформироваться друг в друга. Поэтому можно полагать, что резонансный отклик организма возможен на одних и тех же частотах при различных типах воздействия на него (электромагнитных, акустических и т.п.). В магнитоспокойные сутки в спектрах гемодинамических переменных, как и спектрах показателей кислотно-основного состояния крови, доминировали циркадианные компоненты; наряду с ними также выявлялись ультрадианные составляющие- близкие ко вторым гармоникам циркадианного ритма. Увеличение геомагнитной активности приводит к значительным изменениям хроноструктуры ритмов КОС. Выявлено, что в период магнитных бурь возникают явления десинхронизации сердечно сосудистой системы, одним из первых признаков которого являются изменения амплитуды и периода биологических ритмов сократительной силы сердца. Имеет место феномен угасания амплитуды ритма при воздействии информационного стресс фактора, каким и является сверхнизко частотное магнитное излучение.

Утверждение о том, что магнитные бури воздействуют только на избранно-чувствительных или больных людей, является иллюзиями массовой пропаганды . Также неверным является утверждение об исключительно негативном воздействии резких вариаций магнитного поля Земли. М. В. Рагульской изложены результаты 7-летнего биогеофизического мониторинга 1998-2005 гг. по изучению пространственно-временных эффектов влияния космической погоды на постоянные группы функционально здоровых людей, одновременно в

разноширотных географических пунктах. Общее число измерений – более **500 000**; за время измерений произошло более **350** магнитных бурь. Показано, что реакция на одиночные магнитные бури имеет 3- фазную форму (синхронизация, десинхроноз и фаза релаксации); наличие реакции не зависит от пола, состояния здоровья и возраста обследуемых.. Для здоровых людей характерно преобладание фазы синхронизации, для больных – десинхроноза. Выявлены **пространственно-временных** эффектов действия космофизических факторов на организм человека: *Широтный эффект*. Одновременные эксперименты на различных широтах показали совпадение (в пределах суток) вариаций измеряемых физиологических параметров. При увеличении геофизической широты места проведения эксперимента возрастает процентное содержание обследуемых, реагирующих на резкие вариации космофизических факторов (от 50-60% в Одессе и Киеве до 90% в Санкт-Петербурге) и в 1,4 раза увеличивается амплитуда реакции. *Триггерный эффект*. Реакция организма человека при воздействии естественных внешних полей носит триггерный характер. При этом амплитуда физиологических реакций при резких изменениях геофизических полей практически не зависит от увеличения амплитуды внешних полей, а определяется внутренними характеристиками биосистемы. *Временной эффект*. При анализе длительных (годовых) рядов наблюдений выявлена тенденция увеличения среднемесячных значений индивидуальной физиологической нормы в период нарастания и максимума солнечной активности, и тенденция уменьшения среднемесячных значений индивидуальной нормы на фазе спада солнечной активности. *Амплитудный эффект*. Существует «коридор интенсивности» биоэффективности магнитных бурь. Существование «амплитудного» окна свидетельствует о реализации параметрических свойств рассматриваемой биосистемы при воздействии естественных внешних полей. *Кумулятивный эффект*. Влияние внешних факторов синергетически усиливается при их одновременном воздействии, оказываясь эффективным, даже если амплитуда каждого из внешних факторов по отдельности слишком мала для начала стресс- реакции организма.

1. *Чибисов С.М.* Влияние большой рекуррентной магнитной бури 22 сентября 1984 года на функциональное состояние сердца здоровых животных // Бюллетень "Солнечные данные". - 1987.- №6. С.88-89