

**REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

ISSN 2224-5227

Volume 1, Number 317 (2018), 115 – 119

MC УДК 622.

**Г.П. Метакса, А.С. Метакса**

Институт горного дела им.Д.А.Кунаева, Алматы, Казахстан

**ДВОЙНОЕ СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ –  
ПРОГНОЗ И РЕАЛЬНОСТЬ**

**Аннотация.** В работе показаны новые достижения науки в области космофизических взаимодействий для нано- и макроуровней рассмотрения. На примере анализа последствий солнечного затмения 2009 года приведены расчеты некоторых пространственно-временных параметров системы Земля- Солнце.

По прогнозу Бутусова К.П. на земной орбите имеется еще одна планета, которую он назвал Глорией. Для землян она невидима, так как находится позади Солнца. Кроме того, в научной литературе и в Интернет -публикациях появилось много сообщений, посвященных появлению новой системы под названием Нибиру, двигающуюся в сторону Солнечной системы с большой скоростью. Астрономы отметили ее появление еще в прошлом столетии, а сейчас она видна невооруженным глазом. В печати обсуждаются различные варианты последствий при ее прохождении через Солнечную систему. Эти сообщения касаются макроуровня рассмотрения систем «воздействие-отклик». Для наноуровней рассмотрения академик Миронова В.Ю. выполнила обзор, в котором освещаются последние открытия современной науки. Наиболее масштабным по своим последствиям является открытие об уменьшении радиуса протона на 4%, что повлияло на изменение спектрального состава всех взаимодействий. Для отрасли горного дела эти научные факты могут повлиять на появление новых геотехнологий, соответствующих современному состоянию ноосферы.

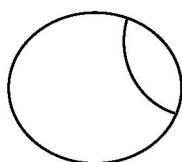
В данной работе обсуждаются некоторые наблюдения с позиций макроуровня рассмотрения.

**Ключевые слова:** солнечное затмение, воздействие-отклик, макроуровень рассмотрения, астрономия, земная поверхность.

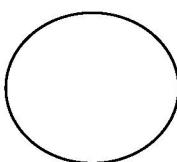
*«Новая Астрономия будет объявлена,  
новое Солнце приближается к нашей  
Солнечной системе, как комета,  
которая утверждается... »*

Е.И. Рерих. У порога нового мира,  
М., 2000, с. 244 [1]

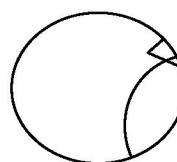
22 июля 2009 г. автор, находясь на широте озера Иссык-Куль, наблюдал необычное явление на Солнце. В этот день полное солнечное затмение наблюдали в Японии, Индии, Китае. На снимках, представленных в сети Интернет, особых изменений не отмечено, кроме появления одновременно с затмением магнитного шторма небывалой активности [2]. Датчики рентгеновского диапазона проекта ТЕСИС зафиксировали двойное затмение (без объяснений). На широте Иссык-Куля также было видно два частичных затмения, которые последовательно фиксировали лунную тень сначала в верхней части Солнечного диска, а затем в нижней его части. Видимая картина Солнечного затмения во всех фазах выглядела следующим образом:



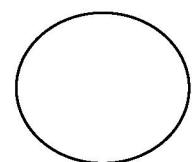
I фаза



II фаза



III фаза



IV фаза

Из приведенных рисунков видно, что затмение проходило в 2 этапа: сначала закрылась (~ 25%) верхняя боковина диска, затем Солнце вернулось в исходное состояние, а через минуту снова затемнилась нижняя боковина диска и верхний угол в виде треугольного выступа неправильной формы. Визуально продолжительность обеих этапов была примерно одинаковой. Сделать достоверный вывод о причине появления такого явления на основании одного визуального наблюдения не представляется возможным, поэтому были внимательно изучены все данные Интернет-публикаций [2], в которых двойное солнечное затмение зафиксировано геофизическим спутником датчиками рентгеновского диапазона. Причина – не обсуждается.

Возвращаясь к результатам визуального наблюдения двойного затмения, можно предположить две возможные причины такого явления:

- появление у Солнца двух центров масс (двойное Солнце);
- появление вблизи Солнца крупного объекта, непрозрачного для видимого излучения Солнца.

В обоих случаях должно наблюдаться отклонение от равновесного состояния всех объектов, участвующих в этом процессе. Продолжительность магнитной бури по данным проекта ТЕСИС составила 9 часов. Расчет радиуса орбиты возмущающего объекта, проведенный по Закону Кеплера, составляет [3]:

$$\frac{R^3}{T^2} = K ; \quad R^3 = T^2 \cdot K \quad (1)$$

$$R^3 = (32400)^2 \cdot 3,36 \cdot 10^{18} = 1,049 \cdot 10^9 \cdot 3,36 \cdot 10^{18} = 3,52 \cdot 10^{27}$$

$$R = 1,52 \cdot 10^9 \text{ м}$$

По порядку величины этот радиус в ~ 100 раз меньше радиуса земной орбиты и в 2,18 раза больше размеров самого Солнца, что позволяет предположить наличие дополнительного центра масс вблизи или внутри Солнца.

Расчеты радиуса влияния, обусловленного суточным ритмом Земли, дают следующее значение [4]:

$$R^3 = (32400)^2 \cdot 3,477 \cdot 10^{10} = 1,049 \cdot 10^9 \cdot 3,477 \cdot 10^{10} = 3,647 \cdot 10^{19}$$

$$R = 1,54 \cdot 10^6 \text{ м} (\sim 0,24 R_{\text{Земли}})$$

По порядку величины этот размер сопоставим с радиусом Луны и одной четвертью радиуса Земли, т.е. откликом на данное возмущение является изменение состояния лунной поверхности и внутренней сферы ( $0,24 R_3$ ) Земли.

При наличии двойного центра масс вблизи или внутри Солнца исходно уравновешенное его состояние должно измениться в сторону возвращения утраченного равновесия путем возникновения биений за счет появления возмущающих ускорений  $\omega$  [5]:

$$\varpi = \frac{m}{r^2} \quad (2)$$

где  $m$  – масса возмущающей планеты (волях массы Солнца);  $r$  – расстояние между двумя планетами.

Так, для системы Земля – Луна – Солнце имеем:

$$\varpi = \frac{1}{332945,7 \cdot (14,92 \cdot 10^{10})^2} = 135 \cdot 10^{-30} \text{ м/с}^2$$

Период биения  $T_b$  определяем по известной формуле [3]:

$$T'_6 = \frac{2\pi}{\Delta\omega} = \frac{6,28}{135 \cdot 10^{-30}} = 0,046 \cdot 10^{30} \text{ c} \quad (3)$$

По порядку величин – это многие миллиарды лет.

Если период биений  $T'_6$  определить из разницы угловых скоростей Солнца и Луны получим

$$T'_6 = \frac{2\pi}{(240 - 1,02) \cdot 10^3} = 0,026 \cdot 10^{-3} \text{ c} \quad \nu_6 = 38 \text{ КГц}$$

А для системы Солнце – Земля – Луна имеем

$$T''_6 = \frac{2\pi}{(240 - 31) \cdot 10^3} = 0,03 \cdot 10^{-3} \text{ c} \quad \nu_6 = 33,28 \text{ КГц}$$

Именно в этом диапазоне регистрируются изменения амплитуды во время солнечных затмений.

Скачки амплитуды на этих частотах наблюдались нами в условиях земных наблюдений во время затмения и после него.

Второй аспект наблюдаемых на Земле явлений нарушения равновесия должен проявляться в изменении амплитуды стоячих волн системы Солнце–Земля–Луна, частоту которых можно определить из соотношения:

$$f_c = \frac{\pi V}{\ell} \cdot n, \quad (4)$$

$\ell$  – расстояние между узлами,  $n = 1$

Так для стоячей волны, обусловленной влиянием прохождения Луны по поверхности Солнца, имеем  $f_c = 4,6 \cdot 10^{-6}$  Гц, т.е. период  $T_c = 60$  час.

Примерно в это время – через 2,5 суток после солнечного затмения – произошло землетрясение в Китае.

Для стоячей волны, обусловленной наличием эффекта быстродействия [6,7], средняя скорость которой в 4,5 раза выше, чем прежняя ( $\sim 4,6 \cdot 10^6$  м/с, против  $1 \cdot 10^6$  м/с), частоты, определенные по формуле 3 следующие:

- для солнечной поверхности, возмущенной лунной тенью - 0,02 Гц;
- для земной поверхности - 2,27 Гц;
- для лунной поверхности - 8,33 Гц.

По порядку величин эти частоты соответствуют инфразвуковой области частотного диапазона, резонирующими откликами на Земле обладают биологические объекты, в том числе Человек (сердечные ритмы, ритмы головного мозга, клеточные ритмы).

Непрерывное воздействие солнечного ветра на магнитное поле Земли со скоростью от 400 до 700 км/ч образует фронт ударной волны, за которой образуется полость магнитосферы. Со стороны Солнца граница магнитосферы простирается на 7-10 земных радиусов от поверхности Земли. Небольшое количество плазмы солнечного ветра, протекающее в полярные щели, в магнитосфере образует пояса радиации, поскольку частицы ускорены до энергии космических лучей. Несмотря на запирающие свойства магнитосферы под воздействием солнечного ветра она генерирует электромагнитные излучения низкой и инфракраской частоты [6]. Так, излучения в инфракрасном диапазоне ( $f < 5$  Гц) могут регистрироваться на поверхности Земли.

$$f_3 = \frac{3,14 \cdot 700000}{6,378 \cdot 10^6} = 0,345 \text{ Гц} \quad T = 2,9 \text{ с}$$

$$f_3 = \frac{21,98 \cdot 10^5}{14,92 \cdot 10^{10}} = 1,47 \cdot 10^{-5} \text{ Гц} \quad T = 0,68 \cdot 10^5 = 68027 \text{ с} = 1133,7 = 18,8 \text{ час}$$

$$f_n = \frac{21,98 \cdot 10^5}{1,737 \cdot 10^6} = 12,65 \cdot 10^{-1} = 1,26 \text{ Гц} \quad T = 0,79 \text{ с}$$

В конце 1997 г. на Солнце зарегистрирована одна необычная вспышка [6,7]. При обычном ходе такого процесса, когда облако замагниченного вещества плазмы Солнца уходит в пространство со скоростью  $\sim 1000$  км/с, расчетное время его движения до орбиты Земли – 1,5-2 суток. В этом же случае Земля отреагировала через 9 часов! (Такова продолжительность восстановления равновесия после солнечного затмения 22 июля 2009 г.).

2 мая 1998 г. ученым не хватило регистрационной шкалы приборов для оценки геомагнитного возмущения в заполярных регионах. Появился эффект быстродействия между Землей и Солнцем [6]. Такое быстродействие случайным быть не может, скорее всего, это результат возрастания суммарного давления вещества, выбрасываемого двойным солнцем.

На поверхности Солнца начали развиваться необычные процессы, названные «Торнадо на Солнце», стали наблюдаться и изучаться гелиосейсмические явления [8]. Активизируются многие процессы, связанные с сейсмичностью Земли. Необычный процесс наблюдали 21 ноября 1997 г. По непонятным причинам возникли 2 полосы землетрясений на Земном шаре. Такой тип сейсмичности некоторые сейсмологи называют когерентной сейсмичностью. В течение суток происходит некая инициация целой системы возбуждения земной коры по определенным широтам [6].

11-12 мая 1999 г. Солнце прекратило корпускулярный поток со своей поверхности, что вызвало ряд новых состояний магнитосферы Земли. Граница магнитосферы отошла от Земли на 380 тыс. км (вместо 50-60 тыс. км). Этот факт также свидетельствует о наличии дополнительного и очень мощного источника, способного сместить границу магнитосферы в 5-7 раз дальше исходной.

Наконец – последний космофизический фактор, который может пролить свет на причину необычного поведения Солнца в последние десятилетия. Открытая 11.04.1998 г. комета Ли 31 июля -1 августа 1999 г. комета вышла из-за лимба Солнца. Комета снизила вспышечную активность Солнца.

Согласно новейшим научным данным, полученным на основе анализа магнитосиноптических карт Солнца (1878-2001), было показано [6,7], что за указанный период произошло удвоение площади полярной зоны Солнца. Перестройка внутренней структуры самого Солнца связана с огромной магнитоактивацией полярных областей и потоков. 23 солнечный цикл оказался двухвершинным [6].

Таким образом, совокупность приведенных фактов свидетельствует о том, что предсказанный период великих перемен («не малому свидетелями будете [1]») знаменует начало новой астрономии, связанной с появлением нового Солнца. Для наук о Земле, особенно для горного дела, это период создания новых геотехнологий, новых подходов к оценке состояния поверхностных слоев в ответ на внешние воздействия.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Перих Е.И. У порога нового мира. М., 2000, - с. 244.
- [2] сайт проекта ТЕСИС, 2009-2012.

- [3] Яворский Б.М., Детлаф А.А. Справочник по физике. М., Наука, 1974, - 942 с.
- [4] Метакса Г.П., Буктуков Н.С. Виды равновесия для внутрипланетных циклов. Lambert Academic Publishing, Германия, 2016, 168с.
- [5] Рябов Ю.А. Движения небесных тел. М., Наука, 1977, - 208 с.
- [6] Дмитриев А.Н. Огненное пересоздание климата Земли (Интернет-публикация). СНС «Пульс будущего», 2003. <http://pulse webservis.ru>
- [7] Макаров В.И., Платов А.Г. Всероссийская конференция по физике Солнечно-Земных связей. Иркутск, 2001, - с. 9.
- [8] Курскеев А.К., Абаканов Т.Д. Ритмы и энергетика современных геодинамических и сейсмических процессов. Алматы, 2007, - 64 с.

**Г.П. Метакса, А.С. Метакса**

Д.Қонаев атындағы тау-кен институты, Алматы қ., Қазақстан

### **ЕКІБАСТҰЗДЫҚ КҮН САҢЫЛАУЛАРЫ - БОЛЖАУ ЖӘНЕ ШЫНДЫҚ**

**Аннотация:** Жұмыста нано және макро-денгейлерге арналған космофизикалық өзара әрекеттесу саласындағы ғылымның жаңа жетістіктері көрсетілген. 2009 жылғы күн тұтылу салдарын талдау мысалында Жер-Күн жүйесінің кейбір ғарыштық параметрлерін есептеу ұсынылды.

Бутусовтың болжамы бойынша К.П. Жердің орбитасында тағы бір планета бар. ол Глорияны атады. Жер қойнауы үшін бұл көрінбейді, ейткені Күннің артында. Сонымен катар, ғылыми әдебиеттер мен интернет-басылымдарда Nibiru деп аталатын жаңа жүйенің пайда болуы туралы көптеген есептер пайда болды. Астрономдар өткен ғасырда өзінің сыртқы келбетін байқады, ал қазір ол көзге көрінбейді. Баспасөз күн жүйесінен өтетін салдардың түрлі нұсқаларын талқылайды. Бұл хабарламалар соққыға қарсы жүйені қарастырылған макро денгейнен қатысты. Қарастырудың нано-денгейлері үшін академик Миронов В.Ю. қазіргі заманғы ғылымның сонғы жаңалықтарын айқындастырып саулнама жүргізді. Оның зардалтарындағы ең үлкен ауқым - протон радиусы 4% -ға төмендеуді анықтау, бұл барлық өзара әрекеттесулердің спектральды құрамының өзгеруіне эсер етті. Тау-кен өнеркәсібі үшін бұл ғылыми фактілер заманауи нуосфералық жағдайға сәйкес келетін жаңа геотехнологиялардың пайда болуына эсер етуі мүмкін.

Осы мақалада қарастырылатын макро денгейдің тұрғысынан кейбір ескертулер қарастырылады.

**Тірек сөздер:** күн тұтылу, соққыға әрекет ету, макро денгейді қарастыру, астрономия, жер беті.