

Сухарев Владимир Александрович

*доктор технических наук, профессор, профессор кафедры общетехнических дисциплин
Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского*

Sucharev V. A.

doctor of Engineering, professor of the Crimean federal university V.I. Vernadsky

ФИЗИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ МИНИМУМОВ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ

PHYSICAL NATURE AND FORECASTING OF MINIMA OF SOLAR ACTIVITY

Аннотация. Представлена методология расчета минимумов солнечной активности и дан прогноз этих явлений на все III тысячелетие.

Ключевые слова: минимумы солнечной активности, космо-земные связи, электромагнитная резонансная концепция.

Summary. The methodology of calculation of minima of solar activity is presented and the forecast of these phenomena for the all the III millennium is given.

Keywords: minima of solar activity, kosmo-terrestrial communications, electromagnetic resonant concept.

*Природа устроена очень просто.
Надо лишь только уметь находить надёжные средства раскрытия этой осложнённой подробностями простоты.*

Эрнест Резерфорд

Сегодня специалистам в области физики Солнца известна картина вариаций солнечной активности (СА) почти за целое предыдущее тысячелетие, с 1100 по 2000 гг. [1, с. 261], (Рис. 1).

По Рис. 1 нетрудно отследить периоды экстремальных значений СА, как ее максимумов, так и минимумов. В частности, пиками СА оказались 1118, 1371, 1607, 1778, 1957 годы. Между пиками активности

обнаруживаются несколько «провалов», именуемых «минимумами солнечной активности», когда на поверхности нашего светила отсутствовали все видимые с Земли атрибуты СА — пятна, вспышки, выброс протуберанцев и пр. За прошедшее тысячелетие было четыре таких феномена — «минимум Вольфа» продолжительностью 73 года (1270–1343 гг.); «минимум Шперера» длиной 111 лет (1411–1522); «минимум

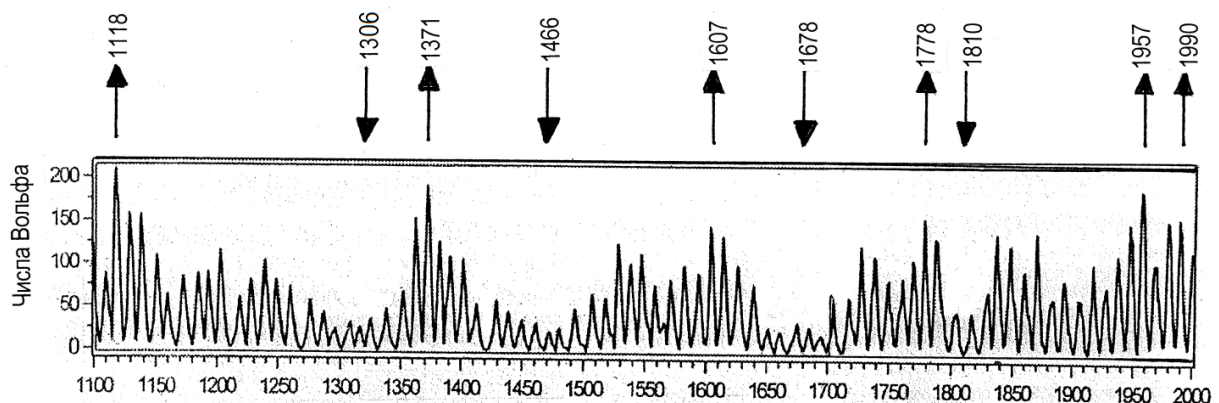


Рис. 1. Характер изменения СА во II тысячелетии новой эры

Маундера» продолжительностью 67 лет (1645–1712); «минимум Дальтона» длиной 29 лет (1795–1824). Однако, астрономическая наука пока что не в состоянии дать однозначный ответ на вопрос о физической природе таких явлений и их периодичности.

Ниже эта проблема решается с позиций разработанной автором «Космической волновой электромагнитной резонансной концепции» (КВЭРК) [1, с. 71]. Девять планет Солнечной системы (1 – Меркурий, 2 – Венера, 3 – Земля, 4 – Марс, 5 – Юпитер, 6 – Сатурн, 7 – Уран, 8 – Нептун, 9 – Плутон) и семь их крупнейших спутников (Т – Титан, спутник Сатурна; К – Каллисто, Г – Ганимед, Е – Европа, И – Ио, все спутники Юпитера; Л – Луна, спутник Земли; Н – Тритон, спутник Нептуна), именуемые далее «космическими объектами» (сокращенно «КО»), обладают электрическим зарядом, движутся с переменной скоростью по эллиптическим орбитам, имеют разные периоды обращения вокруг своих центров вращения, которые варьируют от 1,79 земных суток (для спутника Юпитера Ио) до 247 лет (для планеты Плутон). В соответствии с концепцией Максвелла, напряженность электромагнитного поля, генерируемого каждым КО при его неравномерном высокоскоростном движении, наряду со стационарной (неизменной во времени) составляющей содержит также переменную, синусоидальную, составляющую, пульсирующую с периодом, равным периоду обращения КО вокруг центра его вращения (Рис. 2).

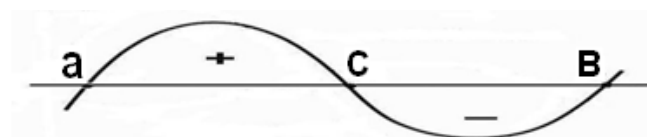


Рис. 2

Каждая из двух ветвей синусоиды оказывает принципиально разное воздействие на все объекты межпланетного пространства, включая и Солнце. Нижняя (отрицательная) ветвь, соответствующая большей удаленности КО от Солнца и меньшей скорости его движения, обуславливает снижение гравитационного взаимодействия в системе «КО-Солнце» и падение напряженности генерируемого КО электромагнитного поля. При этом в межпланетном пространстве формируется так называемый «электромагнитный вакуум». Для земных условий следствием этого факта является снижение атмосферного давления со всеми вытекающими отсюда последствиями: усиливается циклоническая деятельность и растет число бурь, ураганов, торнадо, техногенных катастроф, обусловленных плохими погодными условиями; возрастает сейсмо-вулканическая активность и увеличивается

количество шахтных взрывов; растет число заболеваний, связанных с сырыми погодными условиями. В более глобальных случаях возрастает кометно-астероидная активность и связанная с ней вероятность бомбардировки Земли летящими в сторону Солнца космическими телами. В это время наше светило пополняет свой энергетический потенциал, израсходованный в процессе термоядерных реакций. Солнечная же активность себя мало проявляет.

Верхняя (положительная) ветвь синусоиды, соответствующая большей скорости движения КО по своей орбите и близости к Солнцу, обуславливает рост гравитационного взаимодействия в системе «КО-Солнце» и увеличение напряженности генерируемого КО электромагнитного поля. Для земных условий это выражается в увеличении атмосферного давления со всеми вытекающими из этого факта последствиями: усиливается антициклоническая деятельность, обуславливая засухи и пожары в летние и усиление морозов в зимние месяцы; снижается сейсмо-вулканическая активность, количество шахтных взрывов; растет число заболеваний, связанных с жаркими, сухими погодными условиями. В более глобальных случаях снижается кометно-астероидная деятельность и развивается солнечная активность. Через усиленный поток заряженных частиц наше светило отдает избыток своей энергии в окружающее пространство.

Из вышесказанного следует, что Солнце представляет собой тонкий инструмент, чутко реагирующий на характер гравитационных сил и электромагнитных возмущений, генерируемых планетами и их крупнейшими спутниками. Солнечная активность является интегральным фактором, формируя свой потенциал по принципу полупроводника.

Волновые космические резонансы, представляющие собой обусловленные интерференционными процессами всплески или падения напряженностей электромагнитных полей, усиливают вышеописанные тенденции. В результате этого при определенных условиях могут формироваться состояния, при которых активность Солнца многие десятилетия сохраняется на почти нулевой отметке. *Главное требование для этого – участие в волновых космических резонансах, соответствующих падению напряженности электромагнитных и гравитационных полей, планет-гигантов Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна, в первую очередь двух последних, период обращения которых вокруг Солнца (T_s) имеет большую протяженность (у Нептуна $T_s = 164,7883$; у Урана $T_s = 84,01529$ земных лет).*

Если обозначить через А и В соответственно даты начала и окончания многолетнего минимума СА, то очевидно, что наиболее значимые резонансные циклы с участием планет-гигантов Урана и Нептуна должны

концентрироваться в окрестности реперной точки $C = (A+B)/2$, соответствующей минимуму-минимуму солнечной активности (Рис. 3).

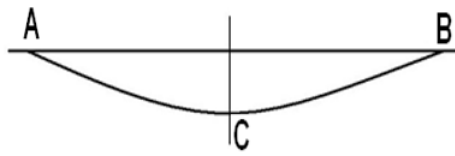


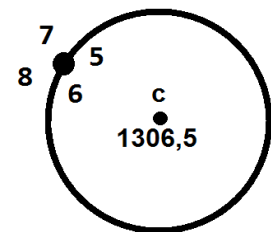
Рис. 3

Найдем значения реперной точки C для каждого из четырех вышеназванных многолетних минимумов CA ; установим в рамках КВЭРК по разработанной нами компьютерной программе сформировавшиеся в окрестности этой точки резонансные циклы с участием планет Уран и Нептун и проанализируем полученные результаты.

Минимум Вольфа характеризуется следующими параметрами (Рис.1): $A=1270$; $B=1343$; $C=1306,5$. В таблицу компьютерных расчетов за 1306 и 1307 годы попадают 8 резонансных циклов с участием пла-

нет Уран и Нептун. Опаснейший из них — межпланетный цикл «Земля–Уран» $P37=32933.849$ лет — сформировался 10 марта 1306 года. Статистически он встречается один раз в 115 лет [2, с. 258]. Приведем аргументы, подтверждающие, что в 1306 году Уран находился в состоянии минимума генерации электромагнитной энергии. Во-первых, исходным моментом для отсчета цикла $P37$ послужила дата образования Астроблемы $A33=322486945.132$ лет до н.э. — кратера диаметром 7 км, возникшего при падении крупного метеорита близ американского местечка Крукид Крик около 320 миллионов лет назад [1, с. 51]. А известно, что крупные астроблемы образуются в условиях низкой CA . Во-вторых, с помощью компьютерной программы «Astro Zet 9.2.29» установлено, что в 1306 году имел место крайне редкий астрономический феномен — расположение на одной прямой Солнца и четырех планет-гигантов. Следовательно, не только Уран, но и Нептун, Сатурн и Юпитер находились в состоянии минимума генерации электромагнитной энергии и минимума гравитационного воздействия на Солнце.

Чрезвычайные события, годы до н.э.	Число шагов	Резонансные циклы, земные годы	Календарные даты событий, н.э.
1	2	3	4
$A33=322486945.13$	9792	$P37=32933.849$	-1306.03.10
$A44=555698875.5$	1862568	$P7E=298.35162$	-1306.06.17
$C8=1634.0462$	5	$P7Г=588.10579$	-1306.06.25
$I8=1615098.735$	577	$P8K=2801.3960$	-1306.10.07
$A31=293192399.8$	209184	$P7K=1401.6067$	-1307.01.01
$A22=130435430.4$	447427	$P8И=291.52629$	-1307.04.10
$A17=73483310.13$	27333	$P7Л=2688.4944$	-1307.10.15
$Г44=323649646.1$	655568	$P7H=493.69547$	-1307.12.08



Примечания. 1. В столбце 3 таблицы компьютерных расчетов расположены выраженные в годах простые межпланетные и планетно-спутниковые волновые космические резонансные циклы (ВКРЦ), сконцентрированные близ реперной точки C и обусловленные планетами-гигантами Уран и Нептун. При этом в аббревиатуре Pij на первом месте располагается начальная буква русского слова «резонанс»; на втором месте указывается номер планеты, обусловившей этот резонанс. На третьем месте может стоять цифра, если речь идет о межпланетном ВКРЦ, или буква, если имеет место планетно-спутниковый ВКРЦ. К примеру, $P37=32933.849$ означает выраженный в годах простой межпланетный ВКРЦ, обусловленный планетами Земля и Уран; $P8K=2801.3960$ — простой планетно-спутниковый ВКРЦ, обусловленный планетой Нептун и спутником Юпитера Каллисто. Численно Pij представляет собой наименьшее общее кратное для периодов обращения i -го и j -го КО вокруг своих центров вращения.

2. В столбце 4 таблицы приведены в календарной форме точные даты (день, месяц, год) анализируемого события, в которые реализовал себя каждый ВКРЦ.

3. В столбце 1 таблицы даны точные даты $ЧС$ ($Г$ — Глобальные катастрофы Земли, A — Астроблемы, I — Инверсии магнитного поля Земли, $П$ — планетарные оледенения, C — крупные региональные катастрофы), важными фигурантами которых служат соответствующие ВКРЦ.

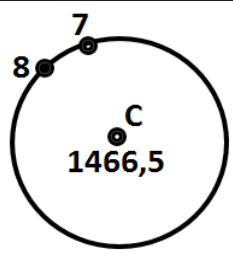
4. Во столбце 2 указано количество значений $PЦ$, на которое нужно отступить от даты $ЧС$, чтобы попасть на дату анализируемого события.

5. Справа от таблицы показано расположение по отношению к Солнцу планет-гигантов, причем ради простоты эти планеты изображены на единой круговой орбите.

6. Годы, соответствующие событиям в новой эре, снабжены знаком «минус».

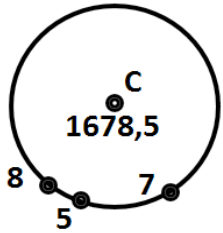
Минимум Шперера характеризуется следующими параметрами (Рис. 1): $A = 1411$; $B = 1522$; $C = 1466,5$. В таблице компьютерных расчетов представлены все резонансные циклы с участием планет Уран и Нептун, сформировавшиеся за 1465 и 1466 годы. Всего таких циклов оказалось пять, причем два из них обусловила планета Нептун, три — планета Уран. Небезынтересно отметить тот факт, что близко к реперной точке C расположился очень редко встречающийся межпланетный резонансный цикл «Венера-Уран» $P27 = 18483.416$ лет, сформировавшийся 3 августа 1465 года. В II тысячелетии статистически он встречался с частотой один раз в 115 лет [2, с. 258]. Исходной точкой отсчета для цикла $P27$ послужила дата образования Болтышской астроблемы $A18 = 96500452.86$ лет до н.э. — кратера диаметром 25 км, возникшего при падении около 95 млн лет назад крупного космического тела на Украине [1, с. 50]. Кроме того, из таблицы следует, что обе планеты-гиганты расположились по одну сторону от Солнца, на незначительном угловом расстоянии друг от друга, неподалеку от апогейных точек их орбит. Следовательно, в 1466 году Уран и Нептун находились в состоянии минимума генерации электромагнитной энергии и минимального гравитационного воздействия на Солнце.

1	2	3	4
$A18 = 96500452.86$	5221	$P27 = 18483.4166734$	-1465.08.03
$I6 = 890783.0544$	6003	$P7I = 148.633862838$	-1466.01.08
$A40 = 452219931.4$	1515733	$P7E = 298.351620974$	-1466.01.30
$P0 = 11652.463$	45	$P8I = 291.526299562$	-1466.03.21
$A31 = 293192399.8$	501010	$P8E = 585.205616973$	-1466.04.27



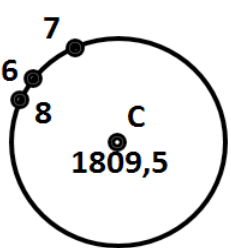
Минимум Маундера характеризуется следующими параметрами (Рис.1): $A = 1645$; $B = 1712$; $C = 1678,5$. В таблицу компьютерных расчетов за 1678 и 1679 годы попали пять резонансных циклов с участием планет Уран и Нептун. Поразительным является тот факт, что вновь, как и в «минимуме Вольфа», близко к реперной точке C расположился крайне опасный и редко встречающийся межпланетный РЦ «Земля-Уран» $P37 = 32933.849$ лет, сформировавшийся 1 мая 1679 года, а также не менее опасный межпланетный цикл «Земля- Нептун» $P38 = 58829.326$ лет, сформировавшийся 7 декабря 1678 года, который статистически встречается один раз в 200 лет. Как видно из таблицы, в это время Уран, Нептун, а также Юпитер находились в состоянии минимума генерации электромагнитной энергии и минимального гравитационного воздействие на Солнце, поскольку все три планеты-гиганты расположились по одну сторону от нашего светила, на небольшом угловом расстоянии друг от друга, неподалеку от апогейных точек их орбит.

1	2	3	4
$\Gamma17 = 124725516.7$	427842	$P8I = 291.526299562$	-1678.05.03
$A10 = 22479414.3$	75351	$P7E = 298.351620974$	-1678.09.08
$\Gamma8 = 88124651.78$	1498	$P38 = 58829.3262466$	-1678.12.07
$\Gamma14 = 115332660.6$	3502	$P37 = 32933.8491956$	-1679.05.01
$A41 = 468921659.5$	3154889	$P7I = 148.633862838$	-1679.12.04



Минимум Дальтона характеризуется такими параметрами (Рис. 1): $A = 1795$; $B = 1824$; $C = 1809,5$. В таблицу компьютерных расчетов за 1809 и 1810 годы попали четыре резонансных цикла с участием планет Уран и Нептун, причем доминантную роль здесь играла планета Нептун. Как и в предыдущем случае, вблизи от реперной точки C расположились два мощнейших, редко встречающихся резонансных цикла: «Венера-Нептун» $P28 = 36910.861$ лет, сформировавшийся 14 августа 1809 года и статистически встречающийся один раз в 200 лет; «Меркурий-Нептун» $P18 = 14492.129$ лет, сформировавшийся 7 июля 1810 года и встречающийся один раз в 80 лет [2, с. 258]. О том, что Нептун, Уран, а также планета-гигант Сатурн находились в это время в состоянии минимума генерации электромагнитной энергии и минимального гравитационного воздействия на Солнце, говорят следующие факты. Во-первых, исходными точками отсчета мощнейших непунианских циклов стали даты двух глобальных похолоданий в истории нашей планеты: для цикла $P28$ — Глобальное похолодание $P2 = 72012.103$ лет до н.э., явившееся следствием взрыва супервулкана Тоба в Индонезии; для цикла $P18$ — другое Глобальное похолодание $P4 = 186587.254$ лет до н.э. Во-вторых, три планеты-гиганта расположились по одну сторону от Солнца, неподалеку от апогейных точек их орбит, причем Нептун и Сатурн — почти на прямой линии с нашим светилом, а Уран — лишь на небольшом угловом расстоянии от этой линии.

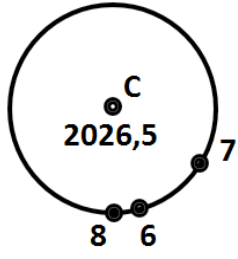
1	2	3	4
П11=856687.433	1467	Р8Е=585.205616973	-1809.03.16
П2 = 72012.103	2	Р28=36910.8618505	-1809.08.14
Г18=130435430.4	437193	Р7Е=298.351620974	-1809.11.13
П4 = 186587.254	13	Р18=14492.1298408	-1810.06.07



Итак, анализ всех четырех известных многолетних минимумов солнечной активности II тысячелетия новой эры выявил в качестве общей отличительной черты — концентрацию в каждом случае вблизи реперной точки С межпланетных резонансных циклов с участием планет-гигантов Урана и Нептуна, обладающих продолжительными периодами обращения вокруг Солнца. Притом в каждом случае обе эти планеты располагались по одну сторону от Солнца на незначительном угловом расстоянии друг от друга, что является свидетельством того, что они находились в состоянии минимальной генерации электромагнитной энергии и минимального гравитационного воздействия на Солнце. Такой вывод позволяет делать ответственные прогнозы на будущее по поводу существования многолетних минимумов СА. С помощью компьютерной программы мы проанализировали с этой точки зрения большой отрезок времени, охватывающий все III тысячелетие новой эры.

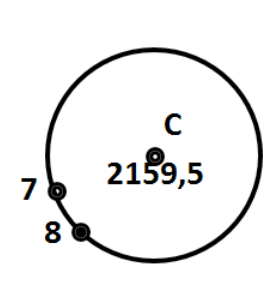
С большой долей вероятности можно утверждать, что реперной точкой в XXI столетии окажется 2026 год, характеризующийся высокой концентрацией опаснейших ВКРЦ с участием планеты-гиганта Уран. Доминирующую роль среди них сыграют циклы: «Земля-Уран» Р37=32933.849 лет, который сформируется 30 июля 2026 года, и «Марс-Уран» Р47=57634.221 лет, который сформируется 25 мая этого же года (статистически этот цикл встречается один раз в 130 лет). 2026-ой должен стать годом минимума-минимума СА, поскольку исходным моментом для отсчета обоих циклов, Р37 и Р47, оказалось ЧС П10=689584,2543 лет до н.э., которым было обусловлено одно из Глобальных похолоданий на нашей планете [1, с. 108]. В этом году Уран, Нептун, а также планета-гигант Сатурн расположатся по одну сторону от Солнца, на незначительном угловом расстоянии друг от друга и от точек апогея их орбит, поэтому можно констатировать, что все эти три планеты будут находиться в состоянии как минимума генерации электромагнитной энергии, так и минимального гравитационного воздействия на Солнце.

1	2	3	4
Г44=323649646.1	550329	Р7Г=588.105791449	-2026.01.07
А9=15055178.58	101304	Р7И=148.633862838	-2026.04.04
П10=689584.2543	12	Р47=57634.221125	-2026.05.25
ПЗ = 112251.863	392	Р8И=291.526299562	-2026.06.12
П10=689584.2543	21	Р37=32933.8491956	-2026.07.30



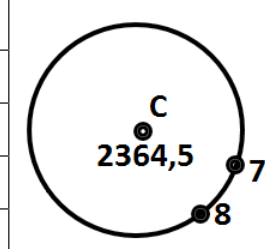
Реперной точкой следующего минимума СА станет 2159 год. На него выпадает пять опаснейших ВКРЦ с участием планет Нептун и Уран, среди которых доминантная роль принадлежит межпланетному циклу «Земля-Нептун» Р38=58829.3262466 лет. Последний сформируется 27 июня 2159 года. Исходной точкой отсчета для этого цикла служит дата Астроблемы А12=39472318,42 лет до н.э. — кратера диаметром 80 км, образовавшегося при падении около 39,5 млн лет назад очень крупного космического тела в районе нынешнего сибирского местечка Попигайская [1, с. 50]. Можно привести по меньшей мере два серьезных подтверждения тому, что в 2159 году две планеты-гиганта — Уран и Нептун — будут одновременно находиться в состоянии минимума генерации электромагнитной энергии и минимального гравитационного воздействия на Солнце. Во-первых, как следует из таблицы компьютерных расчетов, исходными моментами отсчета всех пяти выпавших на этот год опасных космических резонансов служат крупные Астроблемы, которые формируются в условиях высокой кометно-астероидной и низкой солнечной активности. Во-вторых, в 2159 году планеты Уран и Нептун расположатся с одной стороны от Солнца на очень малом угловом расстоянии друг от друга, неподалеку от апогейных точек их орбит.

1	2	3	4
A11=30883061,24	26198	P8Г=1178.91519546	-2159.01.18
A21=123497616,7	88113	P7К=1401.60675216	-2159.01.19
A25=201123828,9	674124	P7Е=298.351620974	-2159.03.24
A12=39472318,42	671	P38=58829.3262466	-2159.06.27
A40=452219931,4	915994	P7Н=493.695473268	-2159.11.28



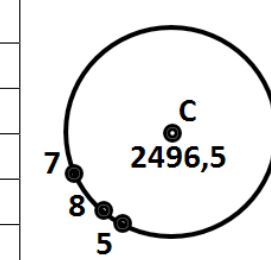
Очередной минимум-минимум СА следует ожидать в 2364 году. В таблице компьютерных расчетов на 2363 и 2364 годы попадают четыре ВКРЦ с участием планет Уран и Нептун. Наиболее близко к реперной точке расположится опасный межпланетный цикл «Меркурий-Уран» P17=7394.3443 лет, который сформируется 19 июля 2364 года (статистически он встречается один раз в 57 лет [2, с. 258]), а также опасный планетно-спутниковый резонансный цикл «Нептун-Европа» P8Е=585.2056 лет, который сформируется 15 января 2364 года. Исходной точкой отсчета цикла P8Е служит астроблема A23=150904608,406 лет до н.э., обусловленная падением около 150 миллионов лет назад достаточно крупного астероида в районе австралийского города Ливерпуль [1, с. 51]. В 2364 году Уран и Нептун будут находиться в состоянии минимума генерации электромагнитной энергии и минимального гравитационного воздействия на Солнце, поскольку обе планеты-гиганты расположатся по одну сторону от нашего светила, на небольшом угловом расстоянии друг от друга, неподалеку от апогейных точек их орбит.

1	2	3	4
Π0=11652,463	10	P7К=1401.60675216	-2363.08.08
Г18=134164868,2	449695	P7Е=298.351620974	-2363.12.14
A23=150904608,4	257870	P8Е=585.205616973	-2364.01.15
И10=1957136,695	265	P17=7394.34431875	-2364.07.19



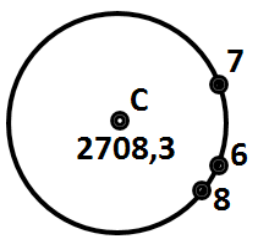
Следующий по времени минимум-минимум СА нужно ожидать в 2496 году. В таблицу компьютерных расчетов за 2496 и 2497 годы попадают пять ВКРЦ с участием планет Уран и Нептун. Возле реперной точки С вновь расположится опасный ВКРЦ «Меркурий-Уран» P17=7394.3443 лет, который сформируется 20 июня 2496 года. Исходной точкой отсчета всех ВКРЦ послужат астроблемы и глобальные оледенения на Земле. В 2496 году Уран, Нептун и Юпитер сконцентрируются по одну сторону от нашего светила, на небольшом угловом расстоянии друг от друга, неподалеку от апогейных точек их орбит, то есть будут находиться в состоянии минимума генерации электромагнитной энергии и минимального гравитационного воздействия на Солнце.

1	2	3	4
И22=4049604.216	548	P17=7394,34431875	-2496.06.20
A25=201123828,91	689908	P8И=291.526299562	-2497.05.14
A42=491976814,33	836549	P7Г=588.105791449	-2497.05.24
Π11=856687,423	613	P7К=1401.60675216	-2497.07.03
A10=22479414,304	151257	P7И=148.633862838	-2497.11.20



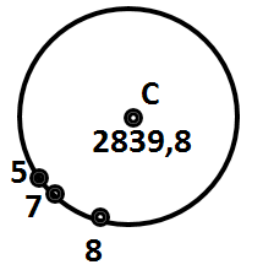
Реперной точкой очередного минимума СА окажется 2707–2708 год, на который выпадает девять опасных резонансных циклов с участием планет Нептун и Уран, причем исходными точками отсчета для шести из этих циклов служат даты крупных астроблем. А последнее, как уже отмечалось, происходит в условиях высокой кометно-астероидной и низкой СА. Планеты-гиганты Уран, Нептун, а также Сатурн в это время расположатся по одну сторону от Солнца, на достаточно близком угловом расстоянии друг от друга, и, следовательно, будут одновременно находиться в состоянии минимума генерации электромагнитной энергии и минимального гравитационного воздействия на Солнце.

1	2	3	4
G62=463084320.1	478206	P8H=968.383974897	-2707.01.16
A35=360151360.5	256958	P7K=1401.60675216	-2707.04.23
C5=3102.869	6	P8H=968.383974897	-2707.06.07
A6=2339414.414	8034	P8И=291.526299562	-2707.11.16
C4=3761.235	11	P7Г=588.105791449	-2707.12.05
A2=720605.81	1236	P8E=585.205616973	-2708.04.30
A3=1051742.095	3617	P8И=291.526299562	-2708.07.12
A20=117163569.6	237325	P7H=493.695473268	-2708.07.27
A31=293192399.8	209195	P7K=1401.60675216	-2708.08.10



Последней реперной точкой минимума СА в III тысячелетии станет 2839 год, на который выпадает шесть опасных резонансных циклов с участием планет-гигантов Уран и Нептун. Главным фигурантом среди них окажется ВКРЦ «Меркурий-Нептун» P18=14492.1208408 лет, исходной точкой отсчета которого служит дата ближайшего к нашему времени оледенения Земли (Π0=11652.463 лет до н.э.). На сей раз три планеты-гиганта — Уран, Нептун и Юпитер — расположатся по одну сторону от Солнца, на близком угловом расстоянии друг от друга, неподалеку от апогейных точек их орбит.

1	2	3	4
A73=4614137830.77	15827528	P8И=291.526299562	-2838.04.13
G14=115332660.6	119101	P8H=968.383974897	-2839.03.30
G59=446626672.5	763201	P8E=585.205616973	-2839.08.01
Π0=11652.463	1	P18=14492.1208408	-2839.08.31
G22=154369135.2	263791	P8E=585.205616973	-2839.09.19
A1=715825.3886	1222	P7Г=588.105791449	-2839.11.20



На Рис. 4 представлена общая картина последовательного формирования во времени реперных точек минимумов солнечной активности во II и III тысячелетиях новой эры. Из нее вытекает важный вывод о существовании бициклического процесса в протекании этого загадочного космического явления. Длительность одного цикла составляет в среднем 211,5 лет, а на другого — 132,3 лет. Определенная закономерность просматривается также и во взаимоположении по отношению к Солнцу планет-гигантов Уран и Нептун.

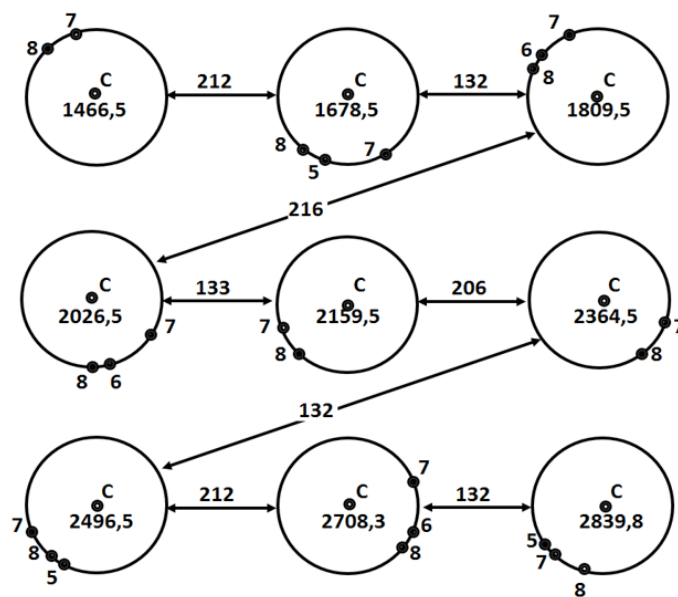


Рис. 4. Последовательность формирования реперных точек минимумов СА во II и III тысячелетиях н.э.

Резюме. С помощью разработанной нами «Космической волновой электромагнитной резонансной концепции» удалось раскрыть одну из самых сокровенных тайн Солнечной системы — установить физическую природу наступающих время от времени многолетних периодов, когда с поверхности нашего светила прак-

тически исчезают все видимые с Земли главные атрибуты его активности — пятна, вспышки, факелы, выбросы протуберанцев, а также дать прогноз явлений «минимумов солнечной активности» наперед на всё III тысячелетие новой эры.

Литература

1. Сухарев В. А. Миром правит закон космических резонансов. — Москва: «Амрита-Русь», 2012, 288 с.
2. Сухарев В. А. Раскрывая великие тайны природы. — Симферополь: «ДиАйПи», 2011, 320 с.