

УДК52.6+550.3+614.8

ГЛАВНЫЙ ЗАКОН ПРИРОДЫ И ЕГО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Сухарев В.А.

Академия биоресурсов и природопользования (структурное подразделение) ФГАОУ

ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»,

Дядичев В.В.

Физико-технический институт (структурное подразделение) ФГАОУ

ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

Аннотация В статье показано, что во всех природных процессах в качестве главных фигурантов выступают высокоточные космические электромагнитные резонансные циклы, повторяющиеся в течение многих миллионов лет. Благодаря этому всё, что реализуется в Природе, отличается математической точностью и определенностью.

Ключевые слова: космические электромагнитные резонансные циклы, главный закон Природы.

«Общее правило естествознания: за каждой новой значащей цифрой достигнутой точности в результатах исследований скрываются новые удивительные научные открытия». А.Е.Куликович

Цель настоящей работы состоит в том, чтобы выявить физическую сущность одного из сокровенных вопросов, на который испокон веков безуспешно пытается ответить человеческий разум: почему все процессы в Природе осуществляются с величайшей точностью и определенностью и какие средства дают ей возможность достигать такого совершенства. Успешное разрешение этой проблемы откроет человечеству путь к построению физико-математических моделей, способных, во-первых, копировать реализуемые в Природе процессы, а во-вторых, создавать высокоточные средства управления информационными и техническими системами.

Сначала разберемся с некоторыми фундаментальными общевселенскими законами, на которых зиждется любой процесс, реализуемый в Природе. Можно считать, что первозданным (извечно существующим, ничем причинно не обусловленным) является свойство движения «почти невесомых» отрицательно заряженных объектов по эллиптическим орбитам, в одном из полюсов которых расположено «тяжелое» положительно заряженное тело. В микромире – это движение электронов вокруг атомного ядра, в макромире – движение планет вокруг своей звезды.

Данное свойство отражено в одном из основополагающих вселенских законов – «Законе о единстве строения и подобии физических процессов в микро- и макромире», открытом Э. Резерфордом. Еще одно первозданное свойство, отраженное в другом основополагающем вселенском законе – «Законе всемирного тяготения», открытом И. Ньютоном, гласит, что между двумя разнозаряженными объектами существует взаимное притяжение. Все другие свойства объектов Вселенной, а также законы и постулаты, с помощью которых они описываются, являются причинно-обусловленными. В частности, из условия сохранения равновесия объекта на эллиптической орбите под действием центробежных сил инерции и сил гравитации следует, что его движение обязано происходить с переменной скоростью [4].

В соответствии с законом «Всемирного тяготения» и электромагнитной концепцией Д. Максвелла, электрически заряженный космический объект, движущийся по замкнутой эллиптической орбите с высокой *переменной* скоростью, генерирует в окружающее пространство строго синхронизированные между собой электромагнитную и гравитационную автоволну, период которой равен периоду обращения данного объекта вокруг своего центра [4]. Это свойство обуславливает тот факт, что все мировое пространство оказывается целиком заполненным электромагнитными и гравитационными волнами самой различной длины.

Любые две электромагнитные или гравитационные волны (1 и 2) не могут автономно существовать в пространстве: в соответствии с законом интерференции они алгебраически складываются, образуя суммарную волну более сложного вида, период которой P_{12} равен наименьшему общему кратному (НОК) от периодов T_1 , T_2 исходных волн. Моменты всплеска (+) или падения (-) электромагнитной и гравитационной напряженности на суммарной волне рассматриваются как резонансные точки. К примеру, для объекта макромира при $T_1=3$, $T_2=5$ лет $P_{12}=15$ лет. Этот период трактуется как *простой* волновой резонансный цикл (ВРЦ). Из сказанного ясно, что если в какой-то момент времени на суммарной волне образовался всплеск (или падение) электромагнитной и гравитационной напряженности, то через 15 лет этот всплеск (или падение) повторится по величине и по знаку при отсчете времени и вперед, и назад. Следовательно, можно говорить о существовании на резонансном уровне циклических процессов, периодически повторяющихся в течение многих миллионов лет. Притом очень важно, что чем точнее будет определен ВРЦ P_{12} , тем ближе расчетные результаты совпадут с реальным физическим процессом. В этом,

по нашему убеждению, и заключается ответ на поставленный выше сокровенный вопрос о том, почему все процессы в Природе осуществляются с высочайшей математической точностью и определенностью: это происходит потому, что *во всех природных процессах в качестве главных фигурантов выступают заданные с высочайшей математической точностью и повторяющиеся в течение многих миллионов лет резонансные циклы*. Следует обратить внимание на тот факт, что, в отличие от рассмотренных выше первозданных законов, резонансные циклы не носят общеселенского характера, поскольку базируются (если речь идет о макром мире) на конкретной системе периодов обращения планет вокруг своей звезды.

Если в какой-то момент времени сфокусируется несколько простых ВРЦ, обладающих достаточно высокой электромагнитной и гравитационной напряженностью, то соответствующий день можно зачислять в разряд «резонансных», способных вызывать *чрезвычайные события (ЧС) самой различной природы*, поскольку уровень электромагнитной и синхронной с ней гравитационной напряженности служит *универсальным фактором, воздействующим на все объекты, процессы и события окружающего пространства*. При этом чем выше окажется количество более «весомых» ВРЦ, сфокусированных в данном дне, тем опаснее должно быть произошедшее событие. По понятным причинам для описания масштабных ЧС, отделенных от нашей эпохи большими временными расстояниями, измеряемыми десятками или сотнями миллионов лет, операции с простыми ВРЦ могут оказаться малоэффективными из-за возможной потери точности. В этом случае целесообразно использовать понятия *сложных ВРЦ*, которые математически являются НОК для нескольких простых ВРЦ.

Таким образом, исключительно простая и понятная форма описанной выше математической модели физической картины мира, в основе которой лежат чисто волновые процессы и в соответствии с которой реализует себя любой природный процесс, объясняет правомерность тех высоких эпитетов, которыми принято характеризовать Природу: «Природа устроена не просто, а гениально просто» (Ю. Соколов); «Природа устроена очень просто. Надо только уметь находить надежные средства раскрытия этой осложненной подробностями простоты» (Э. Резерфорд); «Наше Мирозданье – это волны, еще раз волны, их резонансы и ничего более» (Е. Фурса); «Мир - это единая непрерывная электромагнитная среда, а закон резонансов есть наиболее общий природный закон» (Н. Тесла).

Теперь обратимся конкретно к Солнечной системе. Здесь в качестве главных объектов, способных к формированию строго периодических процессов, оказывающих воздействие не только на все земные события, но и на другие космические объекты (КО), включая и само Солнце, являются планеты и их крупнейшие спутники, обладающие электрическим зарядом и выполняющие в течение миллионов лет строго периодические движения с высокой переменной скоростью, обращаясь по эллиптическим орбитам вокруг своих центров. С одной стороны, за счет мощных сил гравитации Солнце удерживает планеты на строго определенных орбитах столь мощно, что никакие иные силы не способны сколько-нибудь заметно изменить их траектории. С другой стороны, планеты и их крупнейшие спутники с помощью тех же мощных гравитационных сил способны управлять солнечной активностью.

Планеты Солнечной системы пронумеруем в порядке их удаленности от Солнца (1-Меркурий, 2-Венера, 3-Земля, 4-Марс, 5-Юпитер, 6-Сатурн, 7-Уран, 8-Нептун, 9-Плутон), а их крупнейшие спутники проиндексируем, исходя из начальных букв их названий в русском языке: Т-Титан (сп. Сатурна), К-Каллисто, Г-Ганимед, Е-Европа, И-Ио (все сп. Юпитера), Л-Луна (сп. Земли), Н-Тритон (сп. Нептуна).

Периоды обращения планет и спутников вокруг своих центров берутся из астрономических справочников в следующем виде [1, с.77]: Меркурий $T_1=87.968583$; Венера $T_2=224.70065$; Земля $T_3=365.2422$; Марс $T_4=686.9804$; Юпитер $T_5=4332.587$; Сатурн $T_6=10759.202$; Уран $T_7=30685.929$; Нептун $T_8=60187.637$; Плутон $T_9=90439.324$; Луна $T_L=29.53056$; Титан $T_T=15.94545$; Каллисто $T_K=16.68902$; Ганимед $T_G=7.15455$; Ио $T_I=1.76914$; Европа $T_E=3.55118$; Тритон $T_H=5.87683$ (земных суток).

Каждый из 16 КО как носитель электрического заряда генерирует в межпланетное пространство строго синхронизированные между собой электромагнитную и гравитационную автоволну, период которой равен периоду обращения объекта вокруг своего центра. При сложении волн, формируемых всеми 16 КО, в межпланетном пространстве образуется результирующая волна в виде непрерывной во времени кривой сложного вида, содержащей ряд резонансных точек, соответствующих моментам *всплеска* и *падения* электромагнитной и гравитационной напряженности.

Падение напряженности соответствует моменту, при котором планеты (в особенности планеты-гиганты Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун) сгруппированы преимущественно у афелийных точек своих орбит, то есть наиболее удалены от Солнца. Вследствие максимального ослабления гравитационного воздействия планет на Солнце

происходит снижение его активности, причем в особо неблагоприятных случаях создаются условия для зарождения «минимумов солнечной активности» [3]. В межпланетном пространстве формируется «электромагнитный вакуум». Из-за снижения уровня атмосферного давления на Земле возникает целый комплекс процессов, характерных для циклонической деятельности, - дожди, бури, ураганы, торнадо, цунами, учащение сейсмо-вулканической активности, шахтных взрывов и других техногенных катастроф. Усиливаются болезни мокрой, холодной погоды.

При глубококом «электромагнитном вакууме» прекращается солнечная активность, зато многократно усиливается кометно-астероидная деятельность. Множество больших и малых тел из пояса Койпера и облака Оорта устремляются в направлении нашего светила. Для планет внутренней группы при этом возрастает вероятность формирования Глобальных катастроф из-за столкновения их с космическими телами крупных размеров. Каждая новая Глобальная катастрофа Земли оказывается чреватой революционными пертурбациями - сменой геологической эпохи, коренной ломкой природы и фауны, горообразованием, сейсмо-вулканическими коллизиями.

Рост электромагнитной и гравитационной напряженности межпланетного пространства соответствует моменту, при котором планеты (в особенности планеты-гиганты Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун) сгруппированы преимущественно у перигелийных точек своих орбит, то есть наиболее близко расположены к Солнцу. Максимальное усиление гравитационного воздействия планет и их крупнейших спутников на Солнце обуславливает рост его активности. На Земле возникают геомагнитные бури, сопровождаемые различными негативными событиями. Из-за роста уровня атмосферного давления создаются условия, типичные для антициклонической деятельности – жаркие погоды и засухи летом и усиленные морозы зимой. Учащаются болезни жаркой, сухой погоды. Ослабляются кометно-астероидная и сейсмо-вулканическая активность.

Фундаментальным для описания математической модели воздействия генерируемых движущимися КО низкочастотных электромагнитных и гравитационных волн на земные события служит понятие *простого волнового космического резонансного цикла (ВКРЦ)*. Он определяется как *промежуток времени между двумя идентичными резонансными точками всплеска (или падения) на суммарной электромагнитной (гравитационной) волне, образованной какой-либо парой из 16 КО, и численно равен наименьшему общему кратному (НОК) для периодов обращения этой*

пары КО вокруг своих центров. Для ВКРЦ принято обозначение PИ, в котором: P – начальная буква русского слова «резонанс»; И – номер планеты, обусловившей резонанс. Роль И может играть цифра (от 1 до 9), если имеет место *межпланетный* ВКРЦ, или заглавная буква русского алфавита (Т, К, Г, Е, И, Л, Н), если речь идет о *планетно-спутниковом* ВКРЦ. Например, аббревиатура P16 означает период межпланетного ВКРЦ, обусловленного резонансным состоянием Меркурия и Сатурна; аббревиатура P4К – период планетно-спутникового ВКРЦ, обусловленного резонансным состоянием Марса и спутника Юпитера Каллисто [1, с.71].

Наиболее «весомыми» считаются следующие виды резонансных циклов: 1). межпланетные и планетно-спутниковые простые ВКРЦ, фигурантами которых служат планеты-гиганты Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун; 2). *острорезонансные циклы* – у которых точки экстремумов близко совпадают друг с другом во времени; 3). *резонансные мета-циклы* – отдельный вид острорезонансных циклов, которые способны вызывать особо опасные ЧС самой различной природы; 4). циклы, представляющие собой разные комбинации из вышеназванных резонансных циклов.

Обратим внимание на следующий важнейший факт: значения периодов T_i , T_j , определяемые приближенно, экспериментальным путем, содержат от 6 до 8 значащих цифр. Тем не менее, при отыскании точных решений задач астрономии, геофизики, палеонтологии, палеомагнитологии, гляциологии, оперирующих большими временными интервалами, измеряемыми подчас сотнями миллионов лет, требуется иметь дело как с более точными значениями периодов обращения КО, так и с производными от них. К числу последних относятся и простые ВКРЦ.

Для того, чтобы погрешность расчетов ограничилась пределами одних земных суток при проведении математических операций с временными отрезками, измеряемыми сотнями миллионов лет, численные значения простых ВКРЦ должны быть заданы с 12-разрядной точностью. Решение такой задачи представляет значительные трудности, но, тем не менее, оно может быть реализовано.

В качестве исходных данных примем два точно известных астрономических числа – длину тропического земного года T_3 , равного 365 суткам 5 часам 48 минут 46 секунд, и длину синодического лунного месяца T_L , равного 29 суткам 12 часам 44 минуты 0,8 секунды [1, с.79]. В дробно-десятичной форме они соответственно составляют: $T_3 = 365.242199074$; $T_L = 29.5305642638$ земных суток.

НОК для T_3 и T_L представляет собой период простого планетно-спутникового ВКРЦ, обусловленного планетой Земля и ее спутником Луна (РЗЛ). В 12-разрядной форме он составляет *29.99609393957 земных лет*. Это число практически нацело делится на T_L ($29.99609393957 * 365.242199074 / 29.5305642638 = 370.999999056$) и весьма близко к тридцати значениям тропического земного года (*29.99609393957 лет*). С математической точки зрения число РЗЛ означает, что если в какой-то момент времени две синусоиды с периодами T_3 и T_L образуют всплеск со знаком «плюс» или «минус» при своем алгебраическом сложении, то через каждые *29.99609393957 лет* этот всплеск будет повторяться по величине и по знаку при отсчете времени и вперед, и назад. С физической точки зрения число РЗЛ следует трактовать как присущий Солнечной системе *природный резонансный цикл*, который всякий раз при своей реализации будет вызывать, совместно с другими ВКРЦ, рост (или падение) уровня электромагнитной и гравитационной напряженности одновременно во всех точках межпланетного пространства (вследствие огромного дальнего действия электромагнитных и гравитационных волн).

Благодаря тому, что периоды обращения планет Солнечной системы и их крупнейших спутников вокруг своих центров представляют собой не случайную, разрозненную, а единую, согласованную, систему, между простыми ВКРЦ должны существовать множественные целочисленные связи. Имея в своем распоряжении лишь только одно 12-разрядное значение резонансного цикла «Земля-Луна» РЗЛ=*29.99609393957 лет*, в результате кропотливого анализа нам удалось установить эти связи [2, с. 131] и вычислить на их основе точные, 12-разрядные, величины 25 межпланетных и 63 планетно-спутниковых волновых резонансных циклов длиной от 0.4 до 366000 лет. Они представлены ниже, в Табл.1 и Табл.2.

С помощью 88 точных значений *простых* ВКРЦ были определены также 10 точных значений *сложных* ВКРЦ длительностью от 18 до 220 млн лет. *Сложный цикл является НОК для нескольких простых ВКРЦ*. Он позволяет осуществлять высокоточные расчеты значений дат масштабных чрезвычайных событий очень далекого прошлого или будущего. Для сложных ВКРЦ принято обозначение RI (I=1, 2 ...10) [2, с. 133]:

$$R1 = 18832207.6893; R2 = 28417732.766; R3 = 52888493.4985; R4 = 73236363.2363; \\ R5 = 219709089.709; R6 = 47342077.6632; R7 = 94684155.3269; R8 = 30871518.4867; \\ R9 = 42310778.5762; R10 = 50219220.5047 \text{ (земных лет)}.$$

Помимо определения высокоточных значений 88 простых и 10 сложных ВКРЦ, важнейшим моментом в рассматриваемой научной проблеме является установление

их исторического места, то есть участия в ЧС исторического прошлого. При решении этой задачи был сформирован второй числовой массив, содержащий также точные, 12-разрядные, даты 143-х ЧС [1, с.198-209]. Среди них 23 Инверсии магнитного поля Земли, случившиеся за последние 4.5 млн лет; 16 Глобальных похолоданий за два млн лет; более 80 Глобальных катастроф Земли и крупнейших Астроблем за всю историю нашей планеты, а также точные даты ряда опасных ЧС сравнительно недавнего прошлого – шесть «мировых эр от сотворения мира», Всемирный потоп, гибель Атлантиды, рождение пролива Гибралтар, гибель супервулкана Санторин и др.

Наличие двух вышеназванных числовых массивов позволило разработать, применяя компьютерные технологии, метод оценки уровня космической возмущенности межпланетного пространства в любой дате как в настоящем, так и в как угодно далеком прошлом или будущем. Расчет осуществляется в такой последовательности: стартуя от интересующей нас точно известной даты, компьютер производит последовательный проход в глубь истории с каждым из 88 простых ВКРЦ. Если при этом какой-либо цикл попадает на дату одного из 143-х ЧС, то он заносится в список генераторов космической возмущенности интересующей нас даты. По тому, какое число ВКРЦ сконцентрируется в этой дате и каков уровень их «весомости», делается суждение о степени электромагнитной и гравитационной возмущенности межпланетного пространства в исследуемый день.

***Заключение** В статье показано, что во всех природных процессах в качестве главных фигурантов выступают высокоточные значения космических электромагнитных резонансных циклов, повторяющихся в течение многих миллионов лет, благодаря чему всё, что реализуется в Природе, отличается математической точностью и определенностью. В наших последующих работах будут рассмотрены выдающиеся примеры чрезвычайных событий, подтверждающие достоверность сделанного заключения.*

Литература

1. Сухарев В.А. Миром правит закон космических резонансов. - М: Амрита-Русь, 2012, - 288 с.
2. Сухарев В.А. Волновые космические резонансные циклы //Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, - 2015, № 6, - С.128-134.
3. Сухарев В.А. Физическая природа и прогнозирование минимумов солнечной активности //International Scientific Journal. - 2016, №1, - С.94-100.

4. Сухарев В.А. Бициклическая природа солнечной активности //International Scientific Journal, - 2016, №1, - С. 87-93.

ПЕРИОДЫ МЕЖПЛАНЕТНЫХ ПРОСТЫХ РЕЗОНАНСНЫХ ЦИКЛОВ (земные годы)

Таблица 1

Планета	Венера 2	Земля 3	Марс 4	Юпитер 5	Сатурн 6	Уран 7	Нептун 8	Плутон 9
Меркурий 1	51.0602181354	85.9823932050	157.997711543	1043.844978065	2592.28469953	7394.344321875	14492.1298409	22044.9919493
Венера 2		219.019134998	426.947055915	2657.10451295	6635.440365127	18483.4166734	36910.8618505	
Земля 3			679.004172299	4306.002297604	10752.07444797	32933.8491956	58829.3262466	
Марс 4				8125.62573932	20119.88000997	57634.221125	113374.426417	
Юпитер 5					127433.7792197	366793.138078		

ПЕРИОДЫ ПЛАНЕТНО-СПУТНИКОВЫХ ПРОСТЫХ РЕЗОНАНСНЫХ ЦИКЛОВ (земные годы)

Таблица 2

Планета	Спутник						
	Луна Л	Титан Т	Каллисто К	Ганимед Г	Тритон Н	Европа Е	Ио И
Меркурий 1	7.16283329979	3.48066809303	3.81285872867	1.68449860029	1.41840740382	0.86318609851	0.428463155309
Венера 2	17.2216511728	9.7458705284897	9.91343224442	4.34455597604	3.59326221374	2.1752289964	1.0882964170368
Земля 3	29.99609393957	16.0110727294	16.7765788411	7.14749506237	5.86269079864	3.55632637541	1.76526803054
Марс 4	54.9150539891	29.933756314	31.2654423538	13.4541084779	11.0634651371	6.66379632341	3.32487371208
Юпитер 5	348.591310341	188.652218275	197.506070014	83.0356746405	69.6903774509	42.1234784154	20.9861233286
Сатурн 6	869.090020873	469.194065919	491.096126787	210.640849064	173.044032148	104.618145144	52.1097086231
Уран 7	2688.49441770	1344.249048	1401.60675216	588.105791449	493.695473268	298.351620974	148.633862838
Нептун 8	4614.06721391	2471.87084745	2801.39602063	1178.91519546	968.383974897	585.205616973	291.526299562
Плутон 9	7678.60535504	3963.00666863	4132.37843844	1771.45822005	1455.17879268	879.310506379	438.060695311