

**СЕЙСМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ
ПОЛИГАРМОНИЧЕСКОГО РЕЗОНАНСА
П. А. Вертинский, г. Усолье-Сибирское**

pavel-35@mail.ru
ПРЕДИСЛОВИЕ

За период после цунами в Индонезии 27.12.2004 года по настоящее время автор смог опубликовать свои выводы и предложения по глобальной проблеме экологических последствий ракетно - космической деятельности во многих печатных и ИНТЕРНЕТ-изданиях, за последние пять лет в различных научных сборниках, преимущественно в материалах Всероссийского Семинара МНС, опубликовано более десятка моих работ по данной проблеме [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и др.]. Вместе с этим, учитывая малые тиражи упомянутых изданий и появление новых и новых катаклизмов, подтверждающих своё техногенное происхождение, приходится признать острую потребность в распространении выводов автора среди широких кругов специалистов. С этой целью в предлагаемой статье автор делает попытку снова наглядно показать техногенное происхождение самых последних природных катаклизмов.

1. ВВЕДЕНИЕ

Во всех указанных выше работах, к которым при необходимости читатель может обратиться, с позиций магнитодинамической природы геомагнетизма обоснованы и подтверждены объективными сообщениями о природных катаклизмах на нашей планете в новейшую историю выводы:

1. Планета Земля со своим магнитным полем представляет собой магнитодинамическую машину в стационарном режиме работы, когда все электрические токи по всевозможным геосферным и ионосферным контурам между собой связаны силами электромагнитного взаимодействия [1, 2]. Действительно, представим себе околоземное космическое пространство как

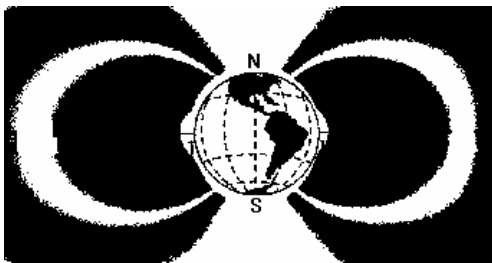


Рис. 1

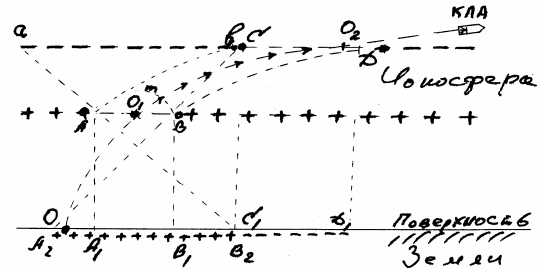


Рис.2

на рисунке 1, где области электризованных зон ионосферы любой полярности обозначим белым цветом, чтобы наглядно себе Околоземной Космос представить прохождение активных участков траекторий запусков КЛА с космодромов, размещенных в экваториальных и умеренных широтах. Вспомним здесь, что все национальные космодромы [10]: Байконур (43°с.ш.,80°в.д.), Капустин Яр (47°с.ш.,32°в.д.), Плесецк (65°с.ш.,40°в.д.), Свободный (50°с.ш.,126°в.д.), Канавералл (28°с.ш.,82°з.д.), Ванденберг (28°с.ш.,128° з.д.), Шуангенцзы (41°с.ш.,100°в.д.), Тайюань (38°с.ш.,112°в.д.), Сичан (28°с.ш., 102°в.д.), Кагасимо (45°с.ш.), Танегасимо (44°с.ш.), Шрихариота (13°с.ш.,80°в.д), Мыс Йорк (12°ю. ш.), Куру (5°с. ш.) и даже передвижные космодромы плавучие «Одиссеи» и летучие «Русланы» предпочтительно базируются поближе к экваториальным широтам.

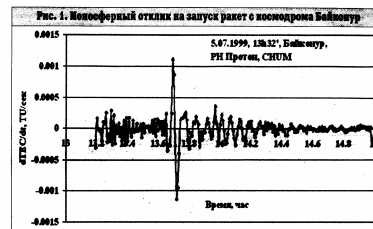
2. После запуска КЛА в ионосфере Земли образуется криволинейный цилиндрический канал с осью O_1O_2 длиной в несколько сотен или даже тысяч километров, в зависимости от конкретных условий запуска КЛА, а сечение этого канала исчисляется также тысячами квадратных километров, как это схематически показано на рис. 2! Это значит, что объём канала ионосферы, в котором рекомбинация ионов раскалённого газа реактивной струи нарушает равномерность распределения электрических зарядов на значительный период восстановления её за счёт фотоионизации и светового давления, исчисляется миллионами кубических километров, тем самым обеспечивая образование минимум двух дополнительных циклонов в атмосфере Земли [3, 4]!

3. Оценка [5, 6] изменения количества электричества ΔQ_i i -той электризованной зоны означает, что при возмущении магнитосферы после запуска КЛА вследствие изменения на ΔQ_i количества электричества Q_i i -той электризованной зоны ионосферы, через который пролегает активный участок траектории ракеты – носителя КЛА, вызывая изменение величины соответствующего кольцевого тока и величины внутреннего электрического поля Земли, сразу же приводит к изменению электрических сил между геосферными электризованными зонами, чтобы обеспечить выполнение выражения

$$\text{фундаментального положения динамики системы } \sum_{i=1}^n (F_i^a - m_i w_i) dr_i = 0 \quad (1),$$

запуская таким образом механизм землетрясений. Именно подобные ситуации позволили Н. Ф. Реймерсу [11] обобщить «... для энергетических процессов или воздействия на них порог «спускового крючка» или триггерного эффекта (например, при наведенных землетрясениях (!)) составляет 10^{-6} - 10^{-8} раз от наблюдаемой нормы энергетического состояния...». Особое внимание на рис. 2 обращает равноправность направлений образования криволинейного цилиндра $O_1 - O_2$ через слой ионосферы: снизу вверх (запуск КЛА) или сверху вниз (посадка КЛА), так как реактивные струи раскаленных газов из сопла ракеты-носителя при запуске КЛА или из сопел реактивных двигателей торможения КЛА при посадке в одинаковой степени нарушают слой ионосферы, изменяя лишь очередность образования электризованных областей на поверхности Земли под основаниями этого цилиндра. При плотности заряженных частиц порядка 10^6 1/см³ и их линейной скорости суточного вращения вместе с Землей порядка 0,5 км/сек это изменение количества электричества приводит к изменению величины широтного ионосферного тока на МА! Представим себе в этом свете изменение сил по $f_i = T(I_i \Delta l)$ (2) [6] в магнитосфере Земли и вспомним, например, как от громкого возгласа в горах сдвигаются снежные лавины, высвобождая свою энергию на разрушение всего на своём пути! Прямым фактическим подтверждением отмеченного выше обстоятельства являются результаты

- Если следить за ее состоянием, то ни один запуск космического корабля, ракеты, спутника не останется незамеченным. Не останется незамеченным



мониторинга ионосферы системой ГЛОНАС, как об этом сообщает на стр. 8 академической газеты ПОИСК № 51 от 21.12. 2007, откуда сканированы приведенные выше вывод и рис.1, на котором отчётливо видно на порядок-два и даже три превышение амплитуды «возмущения», к. п. д. которого не превышает доли процентов.

4. Внешнее нарушение энергетического баланса в стационарном потоке среды порождает импульсную ударную волну, вызывая движение сплошной среды во все стороны, то есть взрыв, который может быть направлен, например, неоднородностью среды или специальными техническими приспособлениями (отражателями, экранами и т.п.).

5. Сейсмические волны от гипоцентра, наведенного запуском КЛА землетрясения, у поверхности Земли порождают два потока (продольных и поперечных) волн, энергии которых оказывают своё влияние на энергобаланс внутри водоёмов на пути потоков этих сейсмических волн [7]. Конкретные проявления такого гидравлического удара может быть в зависимости от конкретных параметров наведенных запусками КЛА возмущений магнитосферы Земли и конкретными гидрогеологическими характеристиками региона и водоёма [8, 9].

2. СТАТИСТИКА КАТАКЛИЗМОВ

Только за указанный период публикаций работ автора здесь можно привести сотни примеров этих катаклизмов, взятых из открытых СМИ [10]. Разумеется, если читателю доступны секретные источники РОСКОСМОСА, NASA и других космических агентств, то он может составить себе длинный список от начала эры КОСМОНАВТИКИ 04. 10. 1957 года до наших дней, но уже из приведенных в [10] фактов ясно, что объяснить происхождение этих катаклизмов через 5-10 суток после запусков КЛА простым совпадением невозможно! В этом свете следует особо выделить наиболее ужасные катаклизмы, последствия которых человечество не сможет забыть никогда:

I. 23.04.1986 осуществлен запуск мощного КЛА с космодрома Байконур, а 26.04.1986 произошла катастрофа на Чернобыльской АЭС.

II. 02.12.1988 осуществлен запуск мощного КЛА с космодрома на мысе Канаверал, а 07.12.1988 произошло страшное землетрясение в Спитаке (Армения).

III. 21.12.2004 осуществлен запуск мощного КЛА с космодрома на мысе Канаверал, а 25.12.2004 произошло землетрясение в Индийском океане, породившее страшное цунами в Индонезии...

IV. 17.08.2005 с борта АПЛ "Екатеринбург" запущена ракета Р-29РМ, и спустя 30 минут головная часть ракеты успешно поразила цель на полигоне "Кура" на Камчатке, а 23. 08. 2005 у Багамов начал формироваться ураган Катрина, до Нью-Орлеана (США) он пришел 27. 08. 2005.

V. 31. 05. 2008 с мыса Канаверал запущен на орбиту «Дискавери» № 35, а 03.06.2008 внезапно возобновилось, достигая магнитуд до 7 баллов 05. 06. 2008, землетрясение в провинции Сычуань (КНР).

VI. 14. 06. 2008 на мысе Канаверал посажен «Дискавери» № 35, а 19. 06. 2008 последовали многочисленные метеосообщения о невиданных наводнениях в долине Миссури и в восточных штатах Индии.

VII. 11. 08. 2009 запуск ракеты-носителя "Протон-М" с космическим аппаратом AsiaSat-5, а 17. 08. 2009 произошла авария на Саяно-Шушенской ГЭС.

VIII. Конец 2009-начало 2010 годов отмечен секретными учебно-боевыми запусками ракет, из которых сообщалось лишь, что:

24. 12. 2009 РВСН провели пуск РС-20В («Воевода») и др.

29. 12. 2009 с космодрома Байконур стартовала ракета-носитель "Протон-М" с американским спутником DirecTV-12, а 12. 01. 2010 землетрясение на Гаити М 7.

IX. 22. 02. 2010 – на мысе Канаверал приземлился «Индевор», а 27. 02. 2010 в Чили (Сантьяго) землетрясение М 8,8.

X. 17.04.10 Шаттл Discovery STS-131 отстыковался от МКС и перешёл в режим автономного полёта, и 20.04.10 осуществлена успешная посадка шаттла Discovery STS-131, а 22. 04. 2010 пришли сообщение всех СМИ, что в Мексиканском заливе затонула нефтяная платформа Deepwater Horizon, управляемая компанией BP (British Petroleum). Нефтяное пятно достигло побережья штата Луизиана и берегов Флориды и Алабамы.

XI. 14. 05. 2010 из Космического центра имени Кеннеди стартовал комплекс Atlantis с экипажем на МКС, а 20. 05. 2010 мостовой переход через Волгу словно огромное живое существо начал двигаться вверх-вниз с амплитудой полутора-двух метров.

XII. 02. 03. 2010 с Байконура запущены три навигационных спутника, а 04.03.2010 в средиземном море лайнер Louis Majesty попал в зону сильных волн высотой до 8 метров. Корабль получил повреждения, погибли два человека, и еще несколько получили серьезные травмы.

Как глубоко обосновано на обширной статистической информации об интенсивности техногенного воздействия на геолого-геофизическую среду нашей планеты в монографии [11], новейшая история подразделяется на два этапа: первый в течение 1901-1950 гг. - нарастание техногенного давления, включая и первые десятки ядерных взрывов (в основном воздушного типа), и первые ракетные пуски и второй в течение 1950-1990 гг. - максимальное техногенное давление на геолого-геофизическую среду, включая тысячи ядерных взрывов и десятки тысяч тяжелых ракетных пусков.

Таблица 1. Встречаемость землетрясений ($M \geq 7$) за 1901-1990 гг.

Год	Число землетрясений				$R = M/(C + \Gamma)$
	М	С	Г	Всего	
1901–1905	47	9	5	61	3.36
1906–1910	87	31	9	127	2.18
1911–1915	46	36	9	91	1.02
1916–1920	57	18	8	83	2.19
1921–1925	64	12	6	82	3.56
1926–1930	64	15	4	83	3.37
1931–1935	65	15	8	88	2.83
1936–1940	68	32	5	105	1.84
1941–1945	103	38	3	144	2.51
1946–1950	101	37	6	144	2.35
1951–1955	54	17	5	76	2.45
1956–1960	56	22	7	85	1.93
1961–1965	53	12	6	71	2.94
1966–1970	87	4	2	93	14.5
1971–1975	74	8	2	84	7.40
1976–1980	68	2	0	70	34.0
1981–1985	40	3	0	43	13.3
1986–1990	31	2	0	33	15.5

В упомянутой монографии особое внимание привлекает таблица 1, которая ниже приведена полностью. В этой таблице 1 обозначены: М — мелкофокусные землетрясения на глубинах $H < 70$ км;

С — среднефокусные землетрясения, $70 < H < 300$ км;

Г — глубокофокусные землетрясения, $H > 300$ км;

Р — отношение числа мелкофокусных землетрясений к сумме средне- и глубокофокусных землетрясений. Как самоочевидно из графы Р приведенной таблицы, доля мелкофокусных землетрясений в новейший период истории возрастает многократно, позволяя обобщить: наведенные запусками КЛА землетрясения являются преимущественно мелкофокусными, эпицентры которых находятся на глубинах порядка 70 км и менее.

3. СЕЙСМИЧЕСКИЕ ВОЛНЫ

Согласно воззрениям современной сейсмологии (см. [12], стр. 129): «...По характеру движения грунта при распространении сейсмических волн их подразделяют на продольные (Р), поперечные (S) и поверхностные волны Релея (LR) и волны Лява (LQ)...». Характер колебаний частиц породы при распространении указанных волн схематично можно иллюстрировать на рис. 3-а, рис. 3-б, рис. 3-в и рис. 3-г. И далее стр. 34: «... Поверхностные волны Релея (LR) и волны Лява (LQ) образуются в результате интерференции волн продольных (Р), поперечных (S) в верхних слоях земной коры и распространяются вдоль поверхности Земли...».

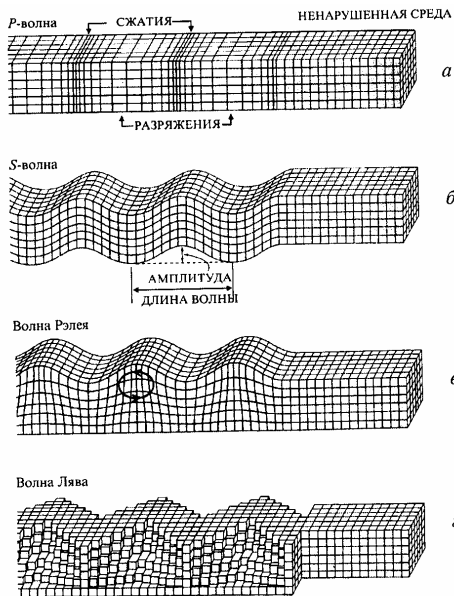


Рис. 3

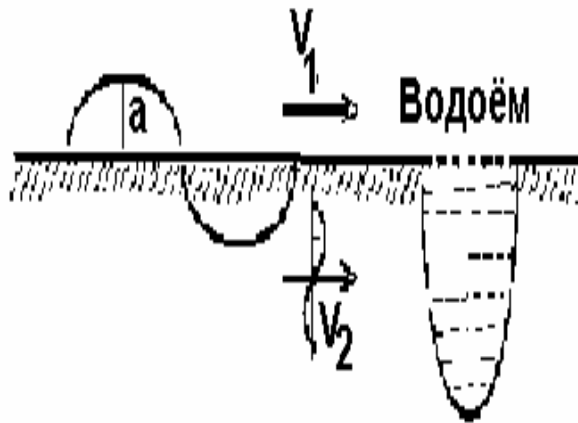


Рис. 4

Кроме того, важно отметить, что: «...энергия сейсмических волн «канализируется» в приповерхностных слоях Земли и переносится на большие расстояния. В этих слоях, имеющих различные толщины, плотности и упругие модули, в процессе распространения сейсмических волн происходит их сложная трансформация и вырабатываются наборы частот и амплитуд колебаний – их спектры...» (См. [13], стр. 10) и далее: «...Разрушения при землетрясениях происходят от того, что, к несчастью, вырабатываемые при трансформации сейсмических волн в приповерхностных слоях Земли частоты колебаний в этих

волнах оказываются одного порядка с частотами собственных колебаний сооружений, это порождает резонанс и, как следствие, - разрушения...»

4. ПОЛИГАРМОНИЧЕСКИЙ РЕЗОНАНС СЕЙСМИЧЕСКИХ ВОЛН

Таким образом, [12, 13 и др.], сейсмические волны - это колебания, распространяющиеся в Земле от очагов землетрясений, взрывов и других источников. Вблизи очагов сильных землетрясений сейсмические волны обладают разрушительной силой при доминирующем периоде в десятые доли сек. На значительных расстояниях от эпицентров сейсмические волны являются упругими волнами. Продольные сейсмические волны переносят изменения объёма в среде — сжатия и растяжения. Колебания в них совершаются в направлении распространения (см. вектор V_2 на рис. 4). Поперечные сейсмические волны не образуют в среде объёмных изменений и представляют собой колебания частиц, происходящие перпендикулярно направлениям распространения волны (см. вектор V_1 на рис. 4). Известной особенностью [12] распространения сейсмических волн является их способность при косом падении на поверхность раздела сред с различными параметрами (скоростями распространения, коэффициентами поглощения, плотностями и пр.) порождать волнами одного типа, например, продольными, кроме отражённой и преломленной продольных волн, дополнительно волны отраженные и преломленные поперечные. Для наглядности этого феномена представим схематически на рис. 5 себе гипоцентр мелкофокусного землетрясения на глубине всего 4 слоёв с различными физическими характеристиками А, В, С, D. Легко видеть, что отмеченное свойство сейсмических волн в процессе интерференции порождает в каждом слое новые промежуточные частоты дополнительно к

первичным, так что уже в слое В к первичным волнам частотами V_1 и V_2 добавятся две промежуточные частоты $V_1 - V_2$ и $V_1 + V_2$, которые в частном случае $V_1 = V_2$ приведут к образованию волн частотами $2V_1$ и $2V_2$, а уже в слое С к ним добавятся волны частотами $3V_1$ и $3V_2$, и

далее в слое D новые волны частотами $4V_1$, $4V_2$ и т. д. по числу проходимых волнами слоёв. Так как поверхностных волн Релея (LR) (см. рис. 3-в) вызывают смещения перпендикулярно своему направлению распространения, то их интерференция порождает вертикальные смещения почвы и всех сооружений на ней. Так как поверхностные волны Лява (LQ) (см. рис. 3-г) вызывают продольные смещения, то их интерференция порождает звуковые колебания соответствующих частот, осуществляя давление на все неоднородности на своём пути. Другими словами, сейсмические волны от гипоцентра наведенного запуском КЛА землетрясения у поверхности Земли порождают минимум два потока сейсмических волн, обозначенных на рис. 4 векторами V_1 и V_2 , энергии которых оказывают своё влияние на энергобаланс внутри водоёмов на пути потоков этих сейсмических волн. Пусть сейсмические волны V_1 и V_2 выражены законами:

$V_1 = V_{o1} \sin V_1 t$ (3) и $V_2 = V_{o2} \sin V_2 t$ (4), где V_{o1} и V_{o2} согласно эмпирическим сведениям убывающие амплитуды сейсмических волн

соответствующих частот V_1 и V_2 , тогда в потоках водоёма, расположенном на пути сейсмических волн V_1 и V_2 , происходит сложение этих волн, результатом которого является изменение энергетического баланса, одним из последствий которых является результирующий импульс сил давления, то есть

гидравлический удар. Как известно, волновое давление в среде $P = \frac{\rho W a}{\sqrt{2}}$ (5),

то есть определяется величинами частоты и амплитуды волн, что позволяет отметить большую роль волн с кратными частотами, приходящими к поверхностному слою Земли. Даже не рассматривая здесь отраженные волны, приходится признать, что к поверхности верхнего слоя D подойдёт минимум 16 различных волн, где к первичным добавляются промежуточные частоты, равные сумме и разнице первичных частот, кратные частотам первичных волн по числу слоёв данной глубины гипоцентра землетрясения. Так как скорости поперечных и продольных сейсмических волн зависит от физических характеристик породы, колеблясь от сотен метров в секунду до нескольких километров в секунду, причем скорость продольных волн превосходит скорость волн поперечных так же в зависимости от физических свойств породы, то к поверхности Земли от гипоцентра землетрясения сейсмические волны приходят двумя группами поверхностных волн Релея (LR) и волн Лява (LQ), в которых имеются волны кратных частот первичных колебаний в гипоцентре землетрясения. В итоге к поверхности Земли после землетрясения приходят потоки поверхностных продольных и поперечных сейсмических волн [13].

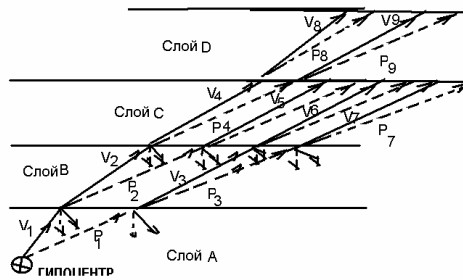


Рис. 5

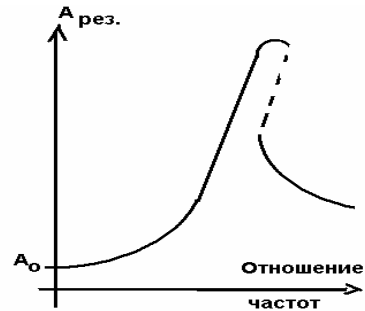


Рис. 6

Таким образом, при пологом падении на границу между слоями сейсмические волны полностью отражаются, распространяясь вдоль поверхностного слоя Земли, где происходит процесс интерференции сейсмических волн. Разумеется, интерференция происходит одновременно, в общей среде, но для волн поперечных и волн продольных относительно самостоятельно. Это значит, индикаторами результирующих волн могут выступать различные механические системы на поверхности Земли. Как известно [7], сложение периодических сил давления приводит к импульсному характеру силы результирующего давления при достижении полигармонического резонанса в случаях действия нескольких возмущающих сил давления (см. рис. 6): $f_{общ} = f_{01} \sin(v_1 t) + f_{02} \sin(v_2 t)$ (6) в

зависимости от соотношения частот V_1 и V_2 возмущающих сил. Здесь вспомним наш вывод о промежуточных частотах сейсмических волн, приходящих

от гипоцентра мелкофокусного землетрясения к поверхности Земли, среди которых присутствуют кратные частотам первичных волн по числу пройденных слоёв.

Это значит, что преимущественно инфразвуковые частоты первичных сейсмических волн от землетрясений к поверхности приходят в потоке низких звуковых частот, которые воспринимаются многими животными и даже людьми, частотный порог слышимости которых находится на уровне 16-20 герц. В свете этого вывода становится понятным беспокойное поведение многих животных перед землетрясением и слышимый низкочастотный гул без видимого источника, о чём свидетельствуют, например, все жители Саяногорска перед аварией 17. 08. 2009 на СШГЭС. Важным следствием из этого же вывода об образовании кратных частот сейсмических волн по пути от мелкофокусного гипоцентра землетрясения к поверхности Земли является и возрастание энергии и эффективного давления сейсмических волн [13].

Как известно, ещё Б. Риман в 1860 году в своем мемуаре «О распространении плоских волн конечной амплитуды» [7], рассматривая распространение возмущений в среде, пришел к выводу об образовании ударных волн в баротропных средах, так как: $x = tc(r) + j(r)$ (7). Как это ясно из рис. 4, потоки сейсмических волн приносят внешнее нарушение энергетического баланса во все стационарные процессы окружающей среды, в особенности водоёмы, так как вода для сейсмических волн является несжимаемой средой, порождая импульсную ударную волну, то есть вызывая движение сплошной среды во все стороны, то есть взрыв, который может быть направлен, например, неоднородностью среды по вектору резонансной амплитуды [7]. Действительно,

амплитуда a - сейсмических волн потока V_1 вносит свой динамичный вклад в изменение члена потенциальной энергии gh , а изменение плотности $j(r)$ в потоке V_2 неизбежно вносит свой энергетический дисбаланс в уравнение

Бернулли $\frac{v^2}{2} + \frac{p}{r} + gh = Const$ (8). В сущности рис. 6 представляет собой

реальное проявление теоретического вывода Б. Римана (7) об условии образования ударных волн [7].

В соответствии с известными свойствами сейсмических волн [13] теперь можно отметить минимум две модели их поведения при распространении вдоль поверхности Земли, соответствующие конкретным гидрогеологическим условиям положения поверхностного слоя под водой (океаническое дно) или поверхностного слоя земной суши. Конкретной индикацией такого полигармонического резонанса поверхностных волн Релея (LR) являются землетрясения на обширных территориях или локальные разрушения инженерных сооружений подобно катастрофе на Чернобыльской АЭС 26.04.1986 или разрушение нефтяной платформы (British Petroleum) в Мексиканском заливе 22. 04. 2010 как результаты возмущений магнитосферы Земли запусками КЛА, в зависимости от конкретных параметров наведенных запусками КЛА возмущений магнитосферы Земли и конкретными гидрогеологическими характеристиками горных пород региона. Аналогично, конкретное проявление такого полигармонического резонанса поверхностных сейсмических волн Лява (LQ) являются гидравлические удары подобно цунами в Индийском океане 27. 12. 2004

или аварии на Саяно-Шушенской ГЭС, которая произошла 17. 08. 2009 года, как результаты возмущений магнитосферы Земли запусками КЛА, в зависимости от конкретных параметров наведенных запусками КЛА возмущений магнитосферы Земли и конкретными гидрогеологическими характеристиками региона и водоёма.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

История нашей потребительской цивилизации человечества в настоящее время подошла к своему главному парадоксу: техническое «покорение» Природы (атомная энергетика, космонавтика, инженерная генетика...) по своим последствиям (Чернобыльская катастрофа, цунами 27.12.2004 в Индонезии, СПИД, «куриный грипп»...) [См. «ЗМ» №17-18(487-488)/06.09.2006, стр.25 и др.] стало глобальным, а разработка и применение этих глобальных технологий остались частными, в лучшем случае корпоративными или национальными, в ведении отдельных монополий, государств или их союзов (НАТО, ЕВРОКОСМОС и т.п.). Отмеченный выше парадокс можно представить себе в виде наглядного обстоятельства, когда несколько государств связаны общей акваторией (Амур, Дунай и пр.), но промышленные стоки в этот общий бассейн сбрасывают отдельные из них, не отдавая себе отчёта за воздействие на население соседних стран. Этот наглядный пример даже вообразить себе не требуется - достаточно вспомнить аварии на химических заводах в КНР на берегу Сунгари зимой и летом 2006 года, приведшие к загрязнению бассейна Амура, одним из скорых последствий которого явилась эпидемия менингита среди преимущественно детей в Хабаровском крае в августе-сентябре 2006 года! Проблемы глобализации сегодня освещаются СМИ еще чаще и глубже, чем проблемы экологии, здесь мнений и противоречий ещё больше, чем в экологических публикациях, но нельзя не согласиться с выводом, что «...Нельзя строить будущее с политическим инструментарием прошедшей эпохи». (См., например, Кувалдин В. Глобализация - светлое будущее человечества?//«ЗМ»№ 19-20/2005,стр.8) и др. В любой сфере своей деятельности и при всём своём разнообразии человеческие сообщества для успешного своего функционирования вырабатывают, провозглашают и неукоснительно исполняют соответствующие принципы: партийные Уставы, моральные Кодексы, религиозные Заповеди, государственные Конституции. Так как планета Земля у всех нас единственная, то независимо от многообразия всех наших Уставов, Кодексов, Заповедей и Конституций общим для всех людей может быть лишь единственный принцип, открытый еще Н. Ф. Реймерсом: «Физика Земли должна быть неизменной» [14].

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ:

1. В результате анализа на основе магнитодинамической природы геомагнетизма статистики крупных природных катаклизмов в эпоху космонавтики на фоне запусков мощных КЛА приходится констатировать, что все техногенные катастрофы в указанный период (авария на Чернобыльской АЭС 26.04.1986, катастрофическое землетрясение в Спитаке (Армения) 07.12.1988, страшное цунами в Индонезии 25.12.2004, разрушительный ураган «Катрина» над Новым Орлеаном в США 31. 08. 2005, землетрясение в провинции Сычуань КНР 05. 06. 2008, невиданные наводнения в долине Миссури и в восточных штатах Индии 19. 06. 2008, авария на Саяно-Шушенской ГЭС 17. 08. 2009, землетрясение на Гаити 12. 01. 2010, землетрясение в Чили (Сантьяго) 27. 02. 2010, разрушение нефтяной платформы Deepwater Horizon в Мексиканском заливе 22. 04. 2010 и др.)

явились результатами возмущений магнитосферы Земли, спровоцированных запусками КЛА.

2. Так как устранить последствия природных катаклизмов невозможно (нельзя оживить погибших людей, возместить материальный ущерб), то единственным способом защиты людей Земли от последствий катаклизмов может лишь профилактика этих катаклизмов, то есть предотвращение самой причины возмущения магнитосферы Земли путём переноса всех космодромов в заполярные широты.

3. Так как единственно возможное для экологически безопасной космонавтики размещение космодромов в заполярных широтах делает бессмысленным само существование ракетно-космической войск, то самым простым способом ракетно-космического разоружения становится передача всей материально-технической базы и профессиональных кадров всех космических держав в распоряжение заполярных космодромов.

4. Так как пресловутый «ядерный щит» без ракетно-космических войск не имеет смысла, то самым простым способом ядерного разоружения становится передача всей материально-технической базы и профессиональных кадров всех ядерных держав в распоряжение энергетических ведомств.

5. Так как и ядерное оружие, и ракетные средства всегда были целью террористов различного толка, то единственно возможной профилактикой овладения террористами этими средствами массового уничтожения является передача всех национальных и союзных космических агентств и атомно-энергетических ведомств единой наднациональной международной организации под эгидой ООН с правами и обязанностями исследований, разработок, строительства и эксплуатации объектов для продажи на принципах равноправия всем потребителям услуг космических программ и энергоснабжения, а также контроля их использования в заявленных целях.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Вертинский П. А. Магнитодинамическая модель стационарного геомагнетизма // Сб. VIII МНС, ИВМ СО РАН, Красноярск, 2005, стр. 27-44.
2. Vertinskii P. A. On magnetodynamics of stationary geomagnetism // XII Joint International Symposium "Atmospheric and Ocean Optics. Atmospheric Physics". – Tomsk^ Institute of Atmospheric Optics SB RAS, 2005.
3. Вертинский П. А. Модели геомагнитных механизмов экологических последствий ракетно-космической деятельности // Сб. IX МНС, ИВМ СО РАН, Красноярск, 2006, стр. 40-52.
4. Вертинский П. А. Геоэкологические модели последствий современной ракетно-космической деятельности // Сб. XII МНС, ИВМ СО РАН, Красноярск, 2009, с.43-47.
5. Вертинский П. А. Геоэкологические проблемы современной ракетно-космической деятельности // журнал Успехи Современного Естествознания №10 /2009, стр. 22-29.
6. Vertinskii P. A. THE GEOECOLOGICAL CHALLENGES OF THE MODERN SPACE ROCKET ACTIVITY // INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED AND FUNDAMENTAL RESEARCH , №2/ 2009, 44-53.
7. Вертинский П. А. Техногенное нарушение энергетического баланса природной среды // журнал Успехи Современного Естествознания №3/2010, стр. 111-116.//
8. Вертинский П.А. Природа геомагнетизма с позиций магнитодинамики// <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia/publications/vert1.doc>
9. Вертинский П. А. Нравственные перспективы экологических проблем// <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia/publications/vert2.doc>
10. Вертинский П. А. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ...(ИЗБРАННЫЕ СТАТЬИ И ПИСЬМА) , ИрГСХА, Иркутск-Усолье-Сибирское, 2009, 170 с.
11. Дмитриев А. Н. и Шитов А. В. Техногенное воздействие на природные процессы Земли. Проблемы глобальной экологии. Новосибирск, И Д "Манускрипт", 2003.
12. Кедров О. К. Сейсмические методы контроля ядерных испытаний, ОИФЗ РАН, Москва-Саранск, 2005.
13. Григорян С. С. О механике землетрясений // Вестник РАЕН, 2005 г. т. 5, в. 3., стр. 10 и далее.
14. Реймерс Н. Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы) М., «Россия Молодая», 1994, стр. 331 и др.