

О ПОЛЯХ ДАЛЬНОДЕЙСТВИЯ ЗЕМЛИ И НЕБЕСНЫХ ТЕЛ – КРАТКИЙ ОБЗОР РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ¹

Васильев Сергей Алексеевич, ВНИИГеофизика (retired),

E-mail: disput22@mail.ru, сайты: www.nonmaterial.narod.ru и www.nonmaterial.pochta.ru.

1. ВВЕДЕНИЕ.

Наука постепенно накапливает экспериментальные данные о существенном дистанционном воздействии планет и, даже, звёзд на земные процессы. При этом характерной особенностью является недостаточность энергии известных физике полей небесных тел для осуществления этих воздействий. Так, примерно тридцать лет тому назад Медоу и Салех обнаружили влияние пульсара CP1133 на сейсмичность [1], привлекая широкий интерес специалистов. Академик Б.Я. Зельдович мгновенно оценил потенциальное значение этого и сказал, что если в этом сообщении есть хотя бы десять процентов правды, то он занимался бы только этим. В соответствии с оценкой Вебера, энергия гравитационных волн пульсара на много порядков ниже энергии, требуемой для обнаруженного влияния пульсара на сейсмичность. Интерес постепенно заглох, главным образом, потому, что данное явление так и не нашло сколь-нибудь разумной трактовки. Примерно в то же время, известный сейсмолог Бен-Менахем выявил корреляцию сейсмичности с восходами и закатами Солнца, что так же не нашло никакого разумного объяснения. В результате, упомянутое открытие Бен-Менахема было отвергнуто, хотя Бен-Менахем настаивал, что в его экспериментальных результатах ошибки нет. Недавно грузинские сейсмологи обнаружили корреляцию конфигурации планет и землетрясений [2]. Причём, как выяснилось, некоторые дальние планеты играют в этой корреляции большую роль, нежели ближние планеты. Т. Черноглазова выявила сильную корреляцию землетрясений с соединениями Луны с планетами и Солнцем. А.Я. Лездиньш продвинулся дальше. Он прогнозирует одновременно место, время и магнитуду землетрясений на Камчатке. Метод А.Я. Лездиньша по факту его пятилетнего практического опробования на Камчатке далеко опережает все иные методы прогноза землетрясений при максимальной ошибке по магнитуде землетрясений в 0.4 балла². В итоге восемнадцатилетних изысканий, А.Я. Лездиньш выявил корреляцию землетрясений на Камчатке с положениями небесных тел относительно Земли и плоскости местного горизонта (в астрологических домах и знаках), на чём и основана его методика [3, 4]. На восходах-закатах, при верхних и нижних кульминациях Солнца, Луны и планет, детектор Смирнова – специальный волчок на магнитной подвеске – кратковременно (в основном, в течении 1,5-3 минут) изменяет среднюю угловую скорость вращения на 0,7-1,5% [5-10]. Характерные примеры всплесков воздействий, регистрируемых детектором Смирнова, представлены на графиках **рисунков 1-3**, цитируемым по работам [5-10]. При этом, гравитационное воздействие на детектор при восходах крупнейшей планеты – Юпитера – было в полтора миллиарда раз слабее гравитационного воздействия на детектор экспериментатора, перемещающегося вокруг прибора³. Однако прибор реагировал не на экспериментатора, а на планету. (Это разработка Курчатовского института и МИФИ). Здесь, как и в работах [1-4], снова наблюдается воздействие планет на земные движения при недостаточности для этого энергии воздействия и на фоне куда более сильных по энергии других воздействий. Детектор Смирнова даёт так же аномальные сигналы – предвестники за 2-10 дней до сильных землетрясений,

¹ Данный обзор для физиков – это часть полной версии обзора. Ссылка на полную версию:

Васильев С.А. Существует ли дальное действие Земли и небесных тел? – краткий обзор результатов исследований. // в сб. Система «Планета Земля». 15 лет междисциплинарному научному семинару. Монография. М, ЛЕНАНД, 2009, с. 72 -104, ISBN 978-5-9710-0262-8.

² На официальном конкурсе разных методов прогноза землетрясений, А.Я. Лездиньшу не засчитывались в плюс его прогнозы с ошибкой уже в 0.1 балла, что снижало официальный показатель эффективности его метода. Однако, точность в 0.1 балла достигается в настоящее время всеми методами прогноза землетрясений только случайно.

³ Для правильного расчёта гравитационного воздействия планет, необходимо учитывать свободное падение Земли во внешнем гравитационном поле.

отличающиеся от других сигналов необычной силой и повышенной длительностью (см. здесь **рис.1**, а так же **рис. 4** и **5** работы [10]). Поскольку детектор Смирнова

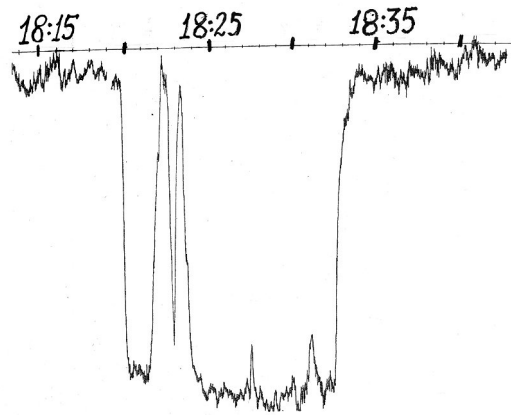


рис. 1. 29.03.2006. Острый короткий всплеск от верхней кульминации Марса на времени 18:23, наложившийся на предвестник сильного землетрясения в западном Иране 01-02.04.2006.

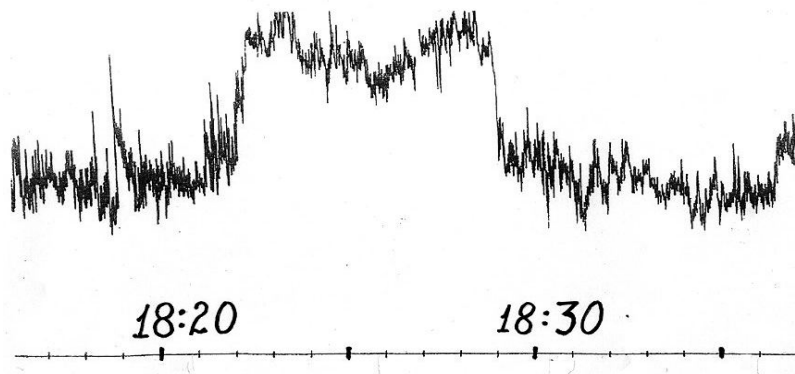


рис. 2. 21.10.2005. Заход Юпитера в 18:21.

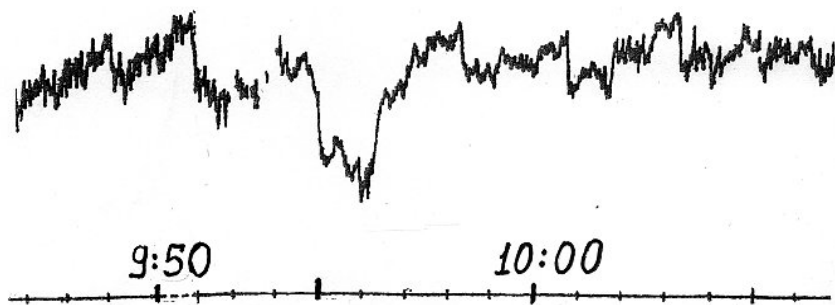


рис. 3. 08.06.2004. Заход Нептуна в 9:56.

указывает ещё направление на источник сигнала, открывается перспектива пеленгации мест предстоящих сильных землетрясений, отстоящих от детектора на расстояниях до тысяч километров, что требует трудоёмкой, но необходимой отработки методики прогноза. Детекторы Смирнова и Шноля реагируют на одни и те же астрономические явления, но в детекторе Шноля изменяется не угловая скорость, а форма гистограмм G макроскопических флюктуаций скорости протекания многообразных процессов (разработка Института Теоретической и Экспериментальной Биологии РАН). В экспериментах группы С.Э. Шноля [11-16] исследованы

гистограммы G процессов разной физической природы и разной энергонасыщенности – от радиоактивных распадов и химических реакций до шумов в гравитационных антеннах. Гистограммы G процессов разной физической природы оказываются синхронно сходными⁴, несмотря на различия энергонасыщенности упомянутых процессов на сорок порядков. Выявлены влияния на гистограммы G в основном Солнца и Луны, а в последнее время и планет. Другими словами, снова выявляется некое дистанционное воздействие на процессы при отсутствии какого-либо соответствия между энергией воздействия и энергией процессов⁵. По мнению С.Э. Шноля, изменения форм гистограмм G порождаются флуктуациями пространства-времени, так как последнее есть единственное общее для столь разнородных процессов [15]. С.Э. Шноль обратил внимание на важный факт – на безэнергетичность рассматриваемых воздействий [16]: «... *Диапазон изменений энергии в изученных нами процессах составляет десятки порядков. Отсюда ясно, что «внешняя сила», вызывающая синхронную смену форм гистограмм, имеет не энергетическую природу.*». Исследователи Сибирского отделения РАН обнаружили [17], что далёкое от нас столкновение Юпитера с кометой SL-9 вызвало, тем не менее, на Земле контрастные изменения поведения механической и физико-химической систем, за которыми проводились длительные научные календарные наблюдения⁶. Недавно, по просьбе автора, В.А. Зубов с сотрудниками (Германия, научный проект) специальным образом скорректировали методику проведения своих экспериментов. В результате, прямой физический эксперимент подтвердил, наконец, заметное влияние планет на живую материю на Земле [18]. Так, во время верхней кульминации Юпитера наблюдались резкие импульсные изменения среднего молекулярного веса кластеров биоматрицы картофеля, числа различных кластеров и энергии их излучения [18]. Причём, цитирую [18]: «*В период кульминации Юпитера обнаруживается достоверная картина влияния его на биоматрицу картофеля. ... влияние Юпитера неожиданно сильно в период его кульминации*», из экспериментальных данных «*следует соизмеримость влияния планеты с таковым для Луны*»⁷. Таким образом, факты говорят о существовании дальнего действия планет. К настоящему времени, на базе имеющихся фактов построена теория

⁴ Точнее, наблюдается повышение вероятности появления сходных гистограмм. Но, для краткости, будем чаще говорить просто о появлении сходных гистограмм.

⁵ Среди специалистов встречается недоверие к результатам С.Э. Шноля из-за расхождений экспертных и автоматических (на компьютере) оценок гистограмм. Однако, эти расхождения естественны на данном этапе. В ответах на часто возникающие вопросы [31] автор так объясняет, почему это происходит, цитирую: «Автор всю жизнь проработал в геофизике и застал то время, когда в геофизике ещё не применялись компьютеры. Их в геофизике просто не было. Тогда сидели интерпретаторы и прекрасно выделяли годографы, то есть коррелировали импульсы «на глазок». Их интерпретация прекрасно работала на практике. Вопрос об автоматической корреляции просто не возникал. Потом появились компьютеры. Привлекли очень грамотных математиков для составления алгоритмов корреляции. К удивлению геофизиков, толку от этого не было, алгоритмы на практике не срабатывали, сходные импульсы выделяли неправильно. Потребовалось много лет работы многих геофизиков, потребовалось вложить массу финансовых средств, чтобы создать программы и алгоритмы, которые хорошо работают в реальных условиях. Программы стали реально работать, лишь после вложения в них массы специфических находок геофизиков, учитывающих специфические особенности полевых материалов. А, ведь, в геофизике ситуация проще. Там знакопеременные импульсы квазисинусоидального типа, когда при смещении сигналов функция кросс-корреляции быстро уменьшается, тогда как гистограммы – знакопостоянный сигнал. Поэтому для меня вовсе не удивительно, что классные алгоритмы классных математиков не помогли группе С.Э. Шноля. Да и сейчас, интерпретатор выделяет годографы лучше, чем ЭВМ. ЭВМ недостаточно интеллектуальны.» - конец цитаты.

⁶ Как обнаружили исследователи СО РАН [13]: «Поворот несимметричных крутильных весов, произошедший за весь период катастрофических событий на Юпитере в июле 1994 года, сохранялся до 21 октября, после чего весы вернулись в своё обычное состояние с ежедневными крутильными колебаниями, причём, сам акт возвращения произошёл без последующих колебаний. ... Особый интерес вызывает реакция старинного английского прибора штормгласса – в большой ампуле находится особым образом приготовленная сложная смесь, где сочетается ряд веществ: вода, камфара, нашатырь, селитра, спирт. Мореходы использовали этот прибор как предсказатель погоды. После упомянутых событий на Юпитере в штормглассе образовался большой слой кристаллов, который со временем не растворился (как обычно это происходит), он уплотнился и сохраняется до сих пор, т.е. уже больше 10 лет Более того, в одном штормглассе, который поместили в термостат (35.1°C), этот слой исчез (заметим, что и в термостате штормгласс работает, в принципе, как обычно), однако, когда через несколько лет его извлекли из термостата, со временем восстановился (!) тот же слой».

⁷ Уже после написания данной статьи, В.А. Зубов с коллегами многократно экспериментально подтвердили заметные воздействия планет на живую материю и свойства воды.

дальнодействия планет – его физическая модель, логически вытекающая из накопленного экспериментального материала [19 - 23] (многие работы автора можно прочитать на сайтах www.nonmaterial.pochta.ru и www.nonmaterial.narod.ru). Модель позволяет приблизиться к пониманию многих описанных, казалось бы, парадоксальных фактов (см. Раздел 2 настоящего обзора).

2. ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ЛОГИЧЕСКИ ВЫТЕКАЮЩАЯ ИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МАТЕРИАЛА.

Исследование экспериментальных материалов приводит к выводу о существовании не одного, а двух полей дальнодействия Земли и небесных тел (поле F_1 первого и поле F_2 второго типов), не установленной физической природы. Воздействия полей F_1 и F_2 обладают разными свойствами. Эти поля дальнодействия порождаются внешними и внутренними движениями не только небесных тел, но и любого тела, живого или неживого. Поэтому этими полями дальнодействия обладают все материальные тела. Данное поле какого-либо тела зависит не только от массы тела, но и от его структуры, а так же от процессов, протекающих в нём (от температурных, спиновых и иных внутренних движений частиц тела, от реакций, протекающих в теле и т.п..) [19, 20, 22, 23]. В итоге, приоткрывается физический смысл канала связи наземных объектов, процессов с удалёнными планетами и процессами, а так же с различными процессами, протекающими внутри нашей планеты Земля. Приоткрывается картина единства развития наземных процессов с ближним и дальним (обнаружено глобальное поле дальнодействия) космосом, а не только с воздействиями Солнца и Луны. Становится не удивительными обнаруженные связи движений планет с движениями наземного волчка, с изменениями упомянутых гистограмм, с сейсмичностью на Земле и с предвестниками землетрясений. Существование полей дальнодействия приоткрывает понимание, почему оказывается эффективным метод прогнозирования землетрясений А.Я. Лездиньша, использующий информацию о движениях планет. Эти выводы следуют из физической модели полей дальнодействия, логически приистекающей из экспериментального материала [19, 20, 22, 23].

Построенная физическая модель такова. Из экспериментов следует существование некоторого двухкомпонентного поля $F=F_1+F_2$, состоящего из полей первого F_1 и второго F_2 типов, которым обладают Земля и небесные тела. Поле F обладает свойством дальнодействия, то есть, если оно и убывает по мере удаления от его источника - планеты, то убывает значительно медленнее, чем $1/r^2$ (где r – расстояние от планеты), так, что влияние планет на Земле остаётся значимым. Характер воздействия поля F_2 второго типа, отображаемый формой гистограмм, зависит от углов между некоторыми (назовём их активными) параметрами движения объекта воздействия и лучом, по которому воздействие приходит к объекту. Характер воздействия поля F_1 первого типа не зависит от указанных углов. Выявлены условия возникновения полей F_1 и F_2 . А именно, движение материальных частиц P приводит к возникновению одновременно полей частиц первого F_{1P} и второго F_{2P} типов. Интенсивность полей F_{1P} и F_{2P} должна зависеть от интенсивности движений, то есть от активных параметров движения частиц P . Материальные частицы Земли движутся вокруг её оси и, в результате, формируют суммарные спиновые поля Земли первого F_{1E}^{SPIN} и второго F_{2E}^{SPIN} типов. В геоцентрической системе координат (не вращающейся относительно «неподвижных» звёзд) характер воздействия поля F_{1E}^{SPIN} не изменяется вдоль неподвижных меридианов $\theta=const$ Земли и изменяется вдоль её неподвижных параллелей $\varphi=const$. Поле F_{2E}^{SPIN} цилиндрически симметрично относительно оси вращения Земли. Характер его воздействия не изменяется вдоль параллелей $\varphi=const$ и изменяется вдоль меридианов $\theta=const$. В лабораторном эксперименте с вращающимся телом, подтверждено возникновение поля F [27]. Поэтому лучше изучать их свойства в лабораторных условиях. Лабораторный эксперимент детально проанализирован в работе [23]. Движение частиц Земли, как единого целого, по её орбите, формирует орбитальные поля Земли первого F_{1E}^{ORB} и второго

F_{2E}^{ORB} типов. Движения тектонических плит, подкоркового расплава, трещинообразование, водные потоки и т.п., формируют поля внутренних движений Земли F_{1E}^{IN} и F_{2E}^{IN} обоих типов. Мерой относительной силы рассматриваемых полей, может служить вероятность появления, под их влиянием, сходных гистограмм, что позволяет перейти от качественных, к количественным оценкам поля. Земля лишь одна из множества планет. Иные планеты, спутники планет, Солнце, Луна и другие небесные тела должны иметь те же поля. Согласно анализу экспериментальных материалов [19, 20, 22], обнаружено существование полей первого и второго типов у Земли и Солнца, а так же обнаружено внешнее, по отношению к солнечной системе, поле F_{2ext} второго типа, лучи которого взаимно параллельны в пределах участка космоса, покрываемого орбитой Земли за всё время экспериментов. Всякий (и неподвижный) образец вещества состоит из подвижных материальных частиц (молекул, атомов и т.д.) и обладает теми же полями.

Влияние макроскопических внутренних движений и распределение вещества Земли на суммарное двухкомпонентное поле F_E Земли может приобрести непосредственное практическое значение уже в ближайшее время для обнаружения скрытых потоков воды, движений тектонических плит и подкоркового расплава, для прогноза сильных землетрясений, прямых поисков полезных ископаемых, для понимания геопатогенных зон и т.д. [23, 25,26]. Согласно сейсмологии, землетрясения происходят в результате столкновения крупных плит земной коры, плавающих на подстилающем расплаве. Во время землетрясений возникает кратковременное (импульсное) движение и смещение больших масс земной коры. Тогда, в силу изложенного, должно возникать импульсное изменение поля указанных масс и, значит, поля $F_E^{IN} \equiv F_{1E}^{IN} + F_{2E}^{IN}$ Земли. Поэтому детекторы Смирнова (и Шноля) должны регистрировать землетрясения, как интегральные регистраторы движения и смещения масс. Появление же предвестников за 2-10 дней до землетрясений в показаниях детектора Смирнова, видимо, означает, что, и за 2-10 дней до сильного землетрясения тоже возникают какие-то импульсные изменения движения или смещения больших масс земной коры или подкоркового расплава, скажем, указанные плиты вступают в достаточно жёсткий контакт и в результате происходит относительно резкое торможение плит. Поэтому существование предвестников землетрясений в поле F_E не удивительно и выглядит логичным. Неожиданной, однако, явилась сила предвестников. Детектор Смирнова буквально зашкаливал, и приходилось специально снижать его чувствительность. Именно по аномально большой амплитуде (и длительности, затянутой примерно до 12-13 минут), сейчас выделяются предвестники сильных землетрясений. Причина указанной силы аномалии амплитуды, может заключаться в индуцировании сильного поля за счёт относительно быстрых изменений движений и положений тектонических плит или расплава. В физике нередко справедливо следующее правило взаимности: если некоторый физический процесс порождает или изменяет некое поле, то это поле или его изменения, в свою очередь, могут влиять на ход указанного процесса. В результате сейсмических движений возникают и изменяются суммарные двухкомпонентные поля. Похоже, правило взаимности реализуется в связях этих полей и землетрясений, то есть эти поля влияют на сейсмичность. Более того, если планеты, Солнце и Луна влияют через свои суммарные двухкомпонентные поля F на движения наземного волчка Смирнова, тогда есть серьёзные основания предположить, что они влияют и на внутренние движения Земли, связанные с землетрясениями. Это прямо подтверждается выявленной корреляцией землетрясений с движениями планет. В пользу того же свидетельствуют давние данные Бен-Менахема, поразившие учёных, о корреляции микросейсмичности с восходами и закатами Солнца. Ведь, согласно данным детектора Смирнова, именно на восходах-закатах и в кульминациях возникают сильные всплески воздействия полей F Солнца и планет. (Кстати, именно на восходах и закатах минимально гравитационное воздействие Солнца.) Это же объясняет всплеск воздействия Юпитера на живую материю как раз в момент его верхней кульминации. В действительности, система всплесков гораздо шире. В частности, сильные краткие всплески происходят при попарных соединениях на небосводе планет, Солнца, Луны и при прохождении ими линий определённой сетки на небосводе (см. ниже). Поэтому становится понятной сильная корреляция землетрясений с соединениями Луны и планет, обнаруженная Т. Черноглазовой. Данные о влиянии на сейсмичность пульсара свидетельствуют о значительном

дальнодействию рассматриваемых полей. Эти поля дальнодействия не экранируются ни стенами лаборатории, ни телами экспериментаторов, ни планетой Земля, ни металлическим корпусом автомобиля или корабля, ни металлическим корпусом прибора.

Согласно экспериментам и обнаруженным корреляциям (Раздел 1) существует воздействие планет на земные процессы. С другой стороны, астрофизика обоснованно и твёрдо стоит на Позиции: «*планеты не могут влиять на Землю*». Действительно, суммарный поток энергии поля (известного, или ещё не известного нам) через площадь его фронта должен сохраняться и размазываться по нарастающей, как r^2 , площади фронта (в случае его сферичности, где r – расстояние от точечного источника поля). В итоге, должна падать, как $1/r^2$ или быстрее, плотность потока энергии поля, а, вместе с ней, и интенсивность поля. Расстояния до планет столь велики, что соответствующие численные оценки, приводят астрофизику к упомянутой Позиции. Так, электромагнитные и гравитационные воздействия планет на Земле оказываются несравненно слабее местного изменчивого фона таких воздействий [24]. Например, на восходах даже самой крупной планеты – Юпитера, его гравитационное воздействие в полтора миллиарда раз слабее гравитационного воздействия соседа по парте. В силу общности закона сохранения энергии, тоже относят и к воздействиям возможных, *ещё не известных нам*, полей планет.

Однако не всё оказывается так просто. Астрофизика недоговаривает следующее: *Позиция верна в классе энергетических полей*. Научные эксперименты и наблюдения показали влияние планет и даже пульсара CP1133 на Земле. Поэтому возникает дилемма: либо астрофизика права в классе энергетических полей, и, следовательно, существуют поля дальнодействия вне этого класса (по определению, это безэнергетические поля), либо астрофизика не права. Известные законы физики не запрещают существование безэнергетических воздействий и полей. Более того, в классической физике известны безэнергетические воздействия, которые не изменяют энергию процесса, но управляют его развитием, в частности, включая и выключая перекачку энергии из одного её вида в другой (см. Приложение). В научных экспериментах с детекторами Шноля и Смирнова, обнаружено некое дистанционное универсальное безэнергетическое воздействие Солнца, Луны, планет, которое синхронно влияет на процессы самой разной физической природы на Земле. Значит, существует некая субстанция – некое физическое поле, которое переносит эти безэнергетические воздействия. Последнее поле дальнодействия само должно быть безэнергетическим (и безмассовым⁸), чтобы не противоречить упомянутой позиции астрофизики и закону сохранения энергии. Хотя идея о безэнергетических полях дальнодействия является непривычной, она должна быть серьёзно исследована, поскольку она является следствием эксперимента и общепризнанных научных представлений астрофизики.

Безэнергетические поля должны обладать рядом особых свойств. В силу безэнергетичности, на эти поля не накладывается, во-первых, никаких обязательств убывать с расстоянием от их источника. Они, в принципе, могли бы вообще не убывать с расстоянием (или даже возрастать). Во-вторых, на них также не накладывается обязательство не превосходить скорость света. Они могли бы, в принципе, распространяться сколь угодно быстро и практически мгновенно достигать Землю из самых удалённых (на многие миллионы световых лет) уголков вселенной. Мощные гравитационные поля чёрных дыр не могут притягивать безмассовые объекты. Поэтому безэнергетические поля могут свободно покидать чёрные дыры, нести информацию о них и оказывать влияние на земные процессы. В целом, исследования на базе моделей с этими полями, видимо, могли бы открыть уникальные перспективы научного познания земных проблем и объектов окружающего нас космоса (и нематериального мира) в их единстве, изменить наши нынешние технологии и жизнь.

⁸ Согласно теории относительности, безэнергетичность объекта автоматически означает его и безмассовость (см. Приложение в книге [28] и статью [37]).

3. ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ЛОГИЧЕСКИ ВЫТЕКАЮЩАЯ ИЗ ПОСТУЛАТОВ.

В связи с влияниями небесных тел на земные процессы, мы не будем рассматривать здесь астрологию, то есть, не будем рассматривать астрологические прогнозы психологического типа личности, будущего и т.п.. Но в недрах многолетних наблюдательных научно недостоверных данных астрологии ННДА можно найти интересные физические сведения о полях дальнего действия. Методом семантического анализа, незначительная часть этих сведений была вычленена из ННДА и сформулирована в виде двух физических Постулатов. С Постулатами можно ознакомиться в Приложении (см. ниже). Постулаты сами научно недостоверны, поскольку они получены из ННДА. Однако, научная недостоверность данных, или Постулатов не означает автоматически их неверность, а означает лишь, что их достоверность научно не установлена. Поэтому гарантий неверности Постулатов тоже нет. В результате, возник вопрос о научном исследовании истинности Постулатов. Достоверность Постулатов исследовалась методом от противного. Для этого, в предположении об истинности Постулатов, из них были получены теоретические следствия. Следствия были доведены до уровня проверяемости в физических экспериментах, до уровня создания физической модели полей дальнего действия и до определения характерных свойств полей дальнего действия. Следствия сопоставлялись затем с результатами физических экспериментов и наблюдений, а так же с физической моделью полей дальнего действия, вытекающей из физического эксперимента и описанной в предыдущем разделе. Постулаты разработаны и исследуются в цикле статей [19, 21, 25, 26, 28-30, 38].

Оказалось, что физические модели, вытекающие из научного эксперимента и из Постулатов, практически совпадают между собой с точностью до важной разницы: на сегодняшний день, из Постулатов получено гораздо больше информации об исследуемых полях дальнего действия, нежели из экспериментального материала. Это означает, что следствия из Постулатов предсказывают результаты как имеющихся, так и будущих экспериментов. Например, из Постулатов следует, что изучаемое поле возникает, в частности, при вращении тела, в чём смогли убедиться экспериментаторы в лабораторных условиях [27]. Или, эффект палиндрома открыт С.Э. Шнолем только сейчас, но и он (см. ниже) является следствием одного из Постулатов, и т.п.. Поэтому следствия из Постулатов могут рационально направлять экспериментальный поиск, подсказывать, какие эффекты ещё не обнаружены, помогать снижать степень слепого поиска. Стало быть, Постулаты и следствия из них нужны науке. Отбирая для Постулатов другие сведения из ННДА, можно расширять полезное для науки применение ННДА описанным методом.

Более подробно, одна часть следствий из Постулатов приводят к выводу о существовании тех же полей дальнего действия F_1 и F_2 , возникающих в результате вращательных, поступательных и внутренних движений планет, Солнца, Луны и любых других тел [19, 21, 25, 26, 28-30]. Причём, согласно исследованиям Постулатов, спиновое поле Земли первого типа F_{1E}^{SPIN} не изменяется вдоль неподвижных меридианов $\theta=const$ Земли и изменяется вдоль её неподвижных параллелей $\varphi=const$. А поле F_{2E}^{SPIN} цилиндрически симметрично относительно оси вращения Земли. Характер его воздействия не изменяется вдоль параллелей $\varphi=const$ и изменяется вдоль меридианов $\theta=const$. Как видим, уже обнаруженные экспериментально эффекты приводят к тем же выводам (Раздел 3), что и Постулаты. Значит, Постулаты предсказывают соответствующие результаты экспериментов.

Другая часть следствий из Постулатов позволяет дополнять представления о полях дальнего действия и указывать ещё необнаруженные эффекты, подлежащие экспериментальной проверке. Кратко, другая часть следствий, полученных к настоящему моменту, состоит в следующем.

Поля дальнего действия первого типа F_1 обладают необычным свойством - они секторные [19, 25, 26, 28, 30]. Поле изменяется сравнительно плавно внутри секторов и резко при переходе из одного сектора в другой. Общее ребро секторов будем называть их осью. Ось секторов орбитального поля F_1^{ORB} , возникающего в результате орбитального движения небесного тела

(или материальной точки), перпендикулярна плоскости орбиты, проходит через небесное тело и перемещается вместе с ним [25, 26, 30]. Сектора поля F_1^{ORB} не вращаются [25, 26, 30]. Если небесное тело совершает одновременно несколько орбитальных движений, возникает одновременно несколько секторных орбитальных полей [25, 26, 30]. Стало быть, поступательное движение порождает секторные поля. Наземная лаборатория, вращаясь вокруг оси Земли, ежедневно проходит через множество секторов орбитального поля F_{1E}^{ORB} Земли. Значит, соответствующие приборы должны регистрировать в течении суток многократные плавные и резкие изменения поля F_{1E}^{ORB} , что полезно проверить в экспериментах. Резкие изменения происходят, оказывается, синхронно с прохождением местной точки ASC (см. Приложение) через границы знаков Зодиака [30]. Когда местная точка ASC проходит границу знаков, лаборатория проходит границу секторов орбитального поля Земли F_{1E}^{ORB} [30]. Это позволяет простым образом использовать программы астрономических расчётов для определения моментов прохождения лаборатории через границы секторов орбитального поля F_{1E}^{ORB} . В результате стало понятно, почему в ННДА есть сведения, будто математическая точка ASC, перемещаясь по знакам Зодиака, воздействует на земные процессы, как физическая планета в зависимости от её положения в знаках Зодиака (см. Постулат 2). Просто синхронно с перемещениями местной точки ASC происходят изменения реальных воздействий планеты Земля на наземную лабораторию. Точка ASC играет роль стрелки на часах и, конечно, не осуществляет никаких воздействий. Астрономические знаки Зодиака – это просто астрономическая система координат. Физическими знаками назовём проекции секторов физических секторных полей на небесную сферу. Согласно сказанному, с помощью приборов можно определить, насколько астрономические знаки смещены относительно физических знаков.

Ось секторов спинового поля F_1^{SPIN} первого типа, возникающего в результате вращения небесного тела (или материальной частицы) вокруг своей оси, совпадает с осью вращения тела [25, 26, 30]. Тело вращается, а сектора поля F_1^{SPIN} не вращаются [25, 26, 30]. Представим себе систему координат, жёстко связанную с материальным телом. Обозначим её кратко – СКТ. Когда тело находится в покое, эта система координат является инерциальной. Если тело начинает вращаться, СКТ вращается вместе с телом и становится неинерциальной системой. Получается так: если СКТ не вращается относительно поля тела первого типа, то СКТ – инерциальна; если СКТ вращается относительно этого поля, то СКТ – неинерциальна. Значит данное поле образует ту невидимую безэнергетическую пространственно-опорную структуру, движение относительно которой определяет, будет ли СКТ инерциальной или неинерциальной. Этот вывод сделан для вращательного движения СКТ. Но тогда естественно предположить, что аналогичный вывод справедлив и по отношению к поступательному движению, то есть, что существуют некоторые безэнергетические поля, образующие невидимую безэнергетическую пространственно-опорную структуру, поступательное движение относительно которой определяет, будет ли СКТ инерциальной или неинерциальной. Последнее вписывается в предположение книги [28] о том, что истоки законов материальной природы находятся в мире безэнергетических объектов. Аналогично выше изложенному, наземная лаборатория, вращаясь вокруг оси Земли, ежедневно проходит через множество секторов секторного спинового поля F_{1E}^{SPIN} Земли и испытывает в течении суток многократные плавные и резкие изменения поля F_{1E}^{SPIN} , что полезно проверить научными измерениями. Резкие изменения происходят, оказывается, почти синхронно с прохождением местной точки MC (см. Приложение) через границы знаков Зодиака [30]. Когда местная точка MC проходит границу знаков, лаборатория проходит границу секторов секторного спинового поля Земли F_{1E}^{SPIN} [30]. В результате стало понятно, почему в ННДА есть сведения, будто математическая точка MC, перемещаясь по знакам Зодиака, воздействует на земные процессы, как физическая планета в зависимости от её положения в знаках Зодиака (см. Постулат 2). Просто синхронно с перемещениями местной точки MC происходят изменения реальных

воздействий поля F_{1E}^{SPIN} Земли на наземную лабораторию. Как и выше, точка МС играет роль стрелки на часах и не осуществляет воздействий.

Согласно эксперименту, воздействие поля F_2 второго типа зависит от углов между активными параметрами движения объекта воздействия и лучом, по которому воздействие приходит к объекту (Раздел 3). Параметры движения – это скорость, ускорение, производная от ускорения, вторая, третья и т.д. производные по времени от ускорения. Какие параметры движения являются активными, предстоит выявлять в экспериментах⁹. Параметры вращательного движения наземной лаборатории, вращающейся вокруг оси Земли, лежат в плоскости местной географической параллели. Как несложно заметить, эти параметры распадаются на две группы: часть параметров направлена по касательной к местной географической параллели, то есть вдоль местного вектора **WE** запад-восток, а другая часть направлена к оси вращения Земли, перпендикулярно этой оси и вектору **WE**. Для любой точки небесной сферы, обозначим, как e , угол между вектором **WE** и лучом **L**, направленным от лаборатории в эту точку. Назовём угол e восточным расстоянием точки небесной сферы (аналогично известному в астрономии понятию её зенитного расстояния z). Согласно следствиям из Постулатов, суммарное воздействие на лабораторию собственного спинового поля Земли F_{2E}^{SPIN} и поля второго типа $F_{2П}$ планеты зависит конкретно от восточного расстояния $e_{П}$ планеты. Причём, данная зависимость необычна. Когда угол $e_{П}$ становится равным углам $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ, 120^\circ, 135^\circ, 150^\circ, 180^\circ$ с точностью до $1^\circ - 3^\circ$ (обозначим эти углы как $\alpha_n, n=1,2,3, \dots, 9$), происходит многократное кратковременное усиление (всплеск) воздействия суммарного поля второго типа $F_{2E}^{SPIN} + F_{2П}$ в том месте, где находится лаборатория [21, 25, 26, 29]. Уравнения $e=\alpha_n$ описывают серию неподвижных вертикальных окружностей на небесной сфере с центрами на местной линии запад-восток. При этом имеется в виду небесная сфера, как мы её видим, находясь в лаборатории, то есть, в так называемой, местной горизонтальной астрономической системе координат ГАСК. В ГАСК нам кажется, что планеты, Солнце, Луна совершают ежесуточный путь на небе. Значит, когда на своём ежесуточном пути по небу планеты, Солнце, Луна пересекают упомянутые окружности ($e=\alpha_n$), происходит резкий краткий всплеск воздействий, точнее, всплеск воздействий суммарного поля второго типа $F_{2E}^{SPIN} + F_{2П}$. В верхней и нижней кульминациях планет, Солнца и Луны всплески воздействий, обнаруженные в экспериментах, происходят потому, что в кульминациях угол e для планет, Солнца, Луны равен 90° . Экспериментально подтверждены, но лишь малым числом экспериментов, всплески и при углах e не равных 90° [21]. Как нетрудно видеть, уравнения $e=\alpha_n$ описывают ещё дискретный набор вложенных конусов с общей вершиной в точке, где находится лаборатория, и с общей осью в виде линии запад-восток. Данный набор описывает секторно-конусную диаграмму направленности взаимодействия спинового поля Земли второго типа и полей второго типа небесных тел. Эта диаграмма экспериментально не исследована.

О годовых циклах воздействий рассматриваемых полей. Рассмотрим любую, но фиксированную точку Q орбиты Земли. Земля возвращается в эту точку через каждый сидерический год T_{SID} ($T_{SID} = 365 \text{ дней } 6 \text{ часов } 9 \text{ минут } 10 \text{ секунд}$). Солнце вращается вокруг своей оси, а его секторное поле первого типа F_{1S} не вращается и статично по времени [23, 25, 26, 28, 30]. Поэтому при каждом возвращении Земли в точку Q должны повторяться воздействия поля F_{1S} . Соответственно, в точке Q орбиты должна повторяться сходность гистограмм детектора Шноля через каждый сидерический год T_{SID} , то есть должен быть цикл повторения в точке Q сходности гистограмм с периодом T_{SID} . И это должно быть верно для любой точки орбиты Земли. Это подтверждено сопоставлением десятков тысяч гистограмм детектора Шноля в сотнях точек орбиты Земли. Причём, найден период T_{SID} повторения сходности гистограмм с точностью до минуты [11, 15].

В процессе отслеживания движения Земли по орбите, кроме регулярных изменений воздействия поля F_{1S} Солнца, были обнаружены яркие краткие всплески воздействий Солнца при прохождении Земли через точки равноденствия [34]. Чем отличается день равноденствия от

⁹ Если поверить ННДА, скорость не входит в число активных параметров [30].

других дней? Только тем, что в момент равноденствия угол β между солнечным лучом, приходящим на Землю, и осью вращения Земли равен 90° . Тогда возникает предположение: может быть, существует зависимость формы гистограмм от угла β , к тому же дающая, как и выше, всплески воздействий при особых углах $\beta = 0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ, 120^\circ, 135^\circ, 150^\circ, 180^\circ$? Автору удалось, наконец, найти, как можно проверить проще всего, есть или нет зависимость от угла β . К счастью, ось Земли чуть-чуть изменяет за год своё направление в пространстве относительно «неподвижных» звёзд (прецессия земной оси). Из-за этого точка весеннего равноденствия смещается за год по эклиптике на ничтожную величину – 50,29 угловой секунды. Но Солнце проходит на эклиптике 50,29 угловой секунды за приличное время - примерно за 20,4 минуты. Поэтому, из-за прецессии земной оси, угол β повторяется не через сидерический год T_{SID} (365 дней 6 часов 9 минут 10 секунд), а на 20,4 минуты раньше, то есть через тропический год T_{TROP} (365 дней 5 часов 48 минут 45 секунд). Цикл с периодом T_{SID} обнаружен и объясняется, как мы видели, статичностью по времени секторного поля Солнца. Если есть заметная зависимость формы гистограмм от угла β , то, следовательно, должен быть обнаружен ещё цикл повторения сходности гистограмм с периодом в тропический год $T_{TROP} = 365$ дней 5 часов 48 минут 45 секунд. Детектор Шноля позволяет определять окологодичные циклы, по крайней мере, с точностью до минуты. Поэтому эксперименты с детектором Шноля замечательно приспособлены для ответа на вопрос, есть или нет заметная зависимость формы гистограмм от угла между осью вращения объекта воздействия и лучом, по которому приходит воздействие. Учитывая важность вопроса, автор просил С.Э. Шноля проверить существование периода в тропический год. Для повышения разрешающей способности, С.Э. Шноль использовал достаточно короткие – одномоментные - гистограммы. В результате, как сообщил С.Э. Шноль, период в тропический год T_{TROP} проявился отчётливо с точностью до минуты (см. главу 10 новой книги С.Э. Шноля, которая скоро выйдет из печати, её адрес в Интернете http://www.ptep-online.com/index_files/books.html или <http://sfa.ptep-online.com/>). Это свидетельствует в пользу заметной зависимости формы гистограмм от угла между осью вращения объекта воздействия и лучом, по которому приходит воздействие. Поскольку ось Земли перпендикулярна плоскости движения наземной лаборатории вокруг оси Земли, зависимость от угла β означает зависимость от угла δ между лучом, по которому приходит воздействие, и плоскостью движения наземной лаборатории вокруг оси Земли ($\beta = 90^\circ - \delta$)¹⁰. Каждый год, угол β изменяется от $90^\circ - 23,44^\circ$ до $90^\circ + 23,44^\circ$, а потому никогда не достигает никаких других особых углов, отличных от 90° . По мнению автора, разумно предположить, что зависимость от угла β между лучом и плоскостью движения лаборатории и возможные всплески при особых углах $\beta = 0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ, 120^\circ, 135^\circ, 150^\circ, 180^\circ$ описывают воздействия полей первого типа, поскольку для поля первого типа выявлена его зависимость от плоскости движения его источника - направление оси секторов поля первого типа материальной точки определяется плоскостью её движения (она перпендикулярна этой плоскости). Для проверки последнего предположения и всплесков при упомянутых других особых углах, полезно провести не натурные, а лабораторные эксперименты.

Эффект палиндрома для Солнца обнаружен недавно С.Э. Шнолем. **Что это такое, и почему этот эффект возникает?** Эффект палиндрома имеет объяснение с позиций развиваемой модели. Действительно, характер суммарного воздействия поля $F_{2E}^{SPIN} + F_{2S}$, где F_{2S} – поле второго типа Солнца, (а, значит, и форма гистограмм, порождаемая полем $F_{2E}^{SPIN} + F_{2S}$) в точке L , где находится лаборатория, зависит от местного восточного расстояния e_S Солнца. Из-за вращения Земли вокруг своей оси, точка L скользит по неподвижной параллели $\varphi = \varphi_L$, на которой находится лаборатория (φ_L – широта лаборатории). В результате, вектор \mathbf{WE} , касательный к неподвижной параллели $\varphi = \varphi_L$ в точке L , изменяет свое направление в пространстве в течении солнечных суток. Соответственно, в течении солнечных суток изменяется ориентация вектора \mathbf{WE} , проходящего через лабораторию, относительно луча \mathbf{L}_L , направленного из лаборатории к

¹⁰ Настоящая трактовка всплесков в дни равноденствий представляется автору более естественной, нежели трактовка, данная работе [34], где предполагаются всплески воздействий Солнца при прохождении им границ астрономических знаков Зодиака. Окончательный выбор между двумя трактовками должны дать специальные лабораторные эксперименты по возбуждению и исследованию рассматриваемых полей.

Солнцу, то есть изменяется угол e_S , между вектором \mathbf{WE} и лучом \mathbf{L}_{II} . Значит, в течении солнечных суток изменяются характер воздействия поля $F_{2E}^{SPIN} + F_{2S}$ и форма Φ гистограмм, наводимая этим воздействием. Как несложно убедиться, исходя из элементарной геометрии, во-первых в течении суток, в истинный полдень и в истинную полночь (то есть, в 12 часов и в 24 часа по истинному солнечному времени) вектора \mathbf{WE} перпендикулярны лучу \mathbf{L}_{II} , а угол e_S равен 90° . Во-вторых, в 6 часов и в 18 часов по местному истинному солнечному времени вектора \mathbf{WE} параллельны плоскости P_{LS} . Как P_{LS} здесь обозначена плоскость, которая содержит в себе луч \mathbf{L}_{II} и которая перпендикулярна плоскости параллели $\varphi = \varphi_L$. В третьих, и это главное, в моменты времени $t = 6\text{час} + \tau$ и $t = 6\text{час} - \tau$ вектор \mathbf{WE} взаимно симметрично отклоняется от направления, параллельного плоскости P_{LS} , где τ – сдвиг по времени, $\tau \leq T_S/2$, T_S – солнечные сутки. Поэтому, угол e_S одинаков в моменты времени $t = 6\text{час} + \tau$ и $t = 6\text{час} - \tau$. Значит, характер воздействия поля $F_{2E}^{SPIN} + F_{2S}$ и форма Φ гистограмм, наводимая этим воздействием, одинаковы в моменты времени $t = 6\text{час} + \tau$ и $t = 6\text{час} - \tau$, а $\Phi(6\text{час} + \tau) = \Phi(6\text{час} - \tau)$, где $\Phi(t)$ есть форма гистограмм Φ в момент t . Явление, выражаемое равенством $\Phi(6\text{час} + \tau) = \Phi(6\text{час} - \tau)$, названо С.Э. Шнолем эффектом палиндрома. Таким образом, **эффект палиндрома возникает вследствие повторений ориентации вектора \mathbf{WE} относительно луча \mathbf{L}_{II}** , направленного из лаборатории к Солнцу. Если бы существовало воздействие только поля $F_{2E}^{SPIN} + F_{2S}$, реальные гистограммы совпадали бы между собой в моменты времени $t = 6\text{час} + \tau$ и $t = 6\text{час} - \tau$. Из-за множества других, переменчивых во времени, воздействий, реальные гистограммы не тождественны, а лишь сходны в указанные моменты времени. Согласно астрономии, истинное солнечное время отличается от усреднённого солнечного времени, использовавшегося при обработке данных экспериментов. Величина отличия варьируется в течении года и достигает примерно 16-ти минут. Это отличие должно проявляться в эффекте палиндрома, поскольку длительность гистограмм доведена до малых долей минут. Отсутствие такого проявления в данных С.Э. Шноля демонстрирует, как иногда может сказываться сложность экспертных оценок сходности гистограмм, несмотря на высочайшую добросовестность эксперта, и хотя сомнений в существовании эффекта палиндрома нет. Это свидетельствует об ограниченности возможностей экспертной оценки. Однако, на сегодняшний день не существует технологии автоматической оценки сходности гистограмм, лучшей, чем экспертная оценка (см. сноску 4). Аналогичное верно и для симметричных отклонений по времени относительно момента $t = 18\text{час}$: $\Phi(18\text{час} + \tau) = \Phi(18\text{час} - \tau)$.

Совершенно аналогично, должен наблюдаться эффект палиндрома в отношении воздействия суммарного поля второго типа $F_{2E}^{SPIN} + F_{2II}$ Земли и всякой планеты, то есть должна наблюдаться сходность гистограмм в моменты времени $t = (t_{II} - T_{II}/4) + \tau$ и $t = (t_{II} - T_{II}/4) - \tau$, или в моменты времени $t = (t_{II} + T_{II}/4) + \tau$ и $t = (t_{II} + T_{II}/4) - \tau$, где T_{II} – планетные сутки, t_{II} – истинный полдень планетных суток. Попытка обнаружить эффект палиндрома от Юпитера не увенчалась успехом. Это свидетельствует о достаточно слабом регулярном воздействии полей второго типа планет на гистограммы в сравнении с воздействиями Солнца. Вместе с тем, в моменты выше упомянутых всплесков, воздействия планет сравнимы с воздействиями Солнца и Луны, о чём свидетельствуют наблюдения В.Н. Смирнова и В.А. Зубова. Поэтому влияния планет на форму гистограмм должны становиться наблюдаемыми в моменты указанных всплесков, в том числе, при прохождении планет через точки равноденствий, что частично уже подтверждено данными опытов В.Н. Смирнова и С.Э. Шноля.

Соответствующий солнечный эффект палиндрома должен наблюдаться и через половину сидерического года T_{SID} , поскольку через время T_{SID} на ночной стороне Земли повторяются те ориентации вектора \mathbf{WE} относительно луча \mathbf{L}_{II} , которые были полгода назад на дневной стороне Земли. Этот эффект наблюдался экспериментально. Постулаты позволяют получать и другие следствия, что полезно делать для развития экспериментов и понимания их результатов. Так, характер воздействия полей второго типа на объект воздействия зависит, как указывалось, от направлений активных параметров его движения. Поэтому полезно заметить, что, в соответствии с развиваемой моделью, когда направления параметров движения объекта воздействия отличаются от направлений параметров движения наземной лаборатории, эффект палиндрома

может видоизменяться. Вернёмся теперь от эффекта палиндрома к рассмотрению других вопросов.

Следствия из Постулатов выявили существование поля дальнего действия F_3 третьего типа [21, 25, 26, 29]. В отличие от полей первого типа, поле F_3 несекторное. В отличие от цилиндрической симметрии полей второго типа, поле F_3 планет, Земли, Солнца, Луны (и других сферически симметричных тел) сферически симметрично. В отличие от полей первого и второго типов, поле F_3 возникает не в результате движений материи, а в результате распределения материи в пространстве. По принципу взаимности, воздействие поля F_3 не зависит от параметров движения объекта воздействия. Можно подумать, что поле F_3 есть гравитационное поле. Однако, не разрешён вопрос: как энергетическое гравитационное поле может порождать дальнее действие? Кроме того, поле F_3 обладает необычностью полей второго типа – оно создаёт краткие резкие всплески воздействий, чего не замечено у гравитационных полей¹¹. Эти всплески происходят, когда угол между лучами от двух небесных тел становится равным какому-либо углу $\alpha_n = 0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ, 120^\circ, 135^\circ, 150^\circ, 180^\circ$ с точностью до $1^\circ - 3^\circ$. Те же всплески возникают при взаимодействии полей третьего типа Земли и небесных тел. В силу сферической симметрии, поле третьего типа F_{3E} Земли исходит как бы из центра Земли по лучам, которые в каждой наземной точке, очевидно, вертикальны и проходят через местный зенит. Действительно, как показали следствия из Постулатов, возникает краткий резкий всплеск суммарного воздействия поля F_{3E} Земли и поля третьего типа $F_{3П}$ планеты (или Солнца, Луны), когда угловое зенитное расстояние z планеты¹² становится равным, как раз, какому-либо углу α_n . Уравнения $z = \alpha_n$ описывают серию неподвижных горизонтальных окружностей на небесной сфере с центрами на местной вертикали. Поэтому, когда на своём ежесуточном пути по небу планеты, Солнце, Луна пересекают упомянутые окружности ($z = \alpha_n$), происходит резкий краткий всплеск воздействий. На восходах и закатах планет, Солнца и Луны обнаруженные в экспериментах всплески происходят потому, что в моменты восходов и закатов угол z равен 90° . Экспериментально подтверждены, но лишь малым числом экспериментов, всплески и при углах z не равных 90° [21]. Аналогично случаю полей второго типа, возникает дискретный набор вложенных конусов $z = \alpha_n$ с общей вершиной в точке, где находится лаборатория, и с общей осью в виде местной вертикали, который (набор) описывает секторно-конусную диаграмму направленности взаимодействия полей третьего типа Земли и небесных тел. Эта диаграмма экспериментально тоже не исследована. Таким образом, существует зависимость воздействий на наземную лабораторию от положения небесного тела относительно местной вертикали и местной линии запад-восток. Эта зависимость двухпараметрическая – зависимость от параметров z и e .

4. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В итоге, построены две теории полей дальнего действия: первая - как логическое следствие данных физических экспериментов (Раздел 2), вторая — как логическое следствие Постулатов, построенных из элементов ННДА (Раздел 3). Как ни удивительно, две теории смыкаются в своих выводах, исходя из разных исходных положений и идя навстречу друг другу. Оказалось, что физические модели, вытекающие из научного эксперимента и из Постулатов, практически совпадают между собой с точностью до важной разницы: на сегодняшний день, из Постулатов получено гораздо больше информации об исследуемых полях дальнего действия, нежели из экспериментального материала. Это означает, что следствия из Постулатов предсказывают результаты как имеющихся, так и будущих экспериментов. Например, эффект палиндрома открыт С.Э. Шнолем только сейчас, но и он является следствием одного из Постулатов (Раздел 3). Поэтому следствия из Постулатов могут рационально направлять экспериментальный поиск, подсказывать, какие эффекты ещё не обнаружены, помогать снижать

¹¹ Всплески воздействий полей второго и третьего типов нельзя объяснить обычной интерференцией, поскольку всплески проявляются независимо от разности хода лучей.

¹² Зенитным расстоянием планеты называется в астрономии угловое её расстояние от точки зенита. Другими словами, зенитное расстояние – это угол между местной вертикалью и направлением на планету.

степень слепого поиска. Стало быть, Постулаты и следствия из них нужны науке. Отбирая для Постулатов другие сведения из ННДА, можно расширять полезное для науки применение ННДА описанным методом.

2. Поля дальнего действия присущи всем материальным объектам (живым и неживым). Это приоткрывает смысл канала связи земных процессов с ближним и дальним космосом. Выявлено существование полей дальнего действия трёх типов. Поля первого типа – секторные. Они порождаются движениями материальных тел, внутренними, вращательными (спиновыми) и поступательными. Несекторные поля распадаются на следующие два типа. Поля второго типа возникают в результате тех же движений материи, но они несекторные. Поля третьего типа порождаются распределением материи в пространстве и не зависят от её движений. Особенностью полей второго типа является зависимость характера их воздействий от углов между лучом поля и параметрами движения объекта воздействия. Будучи несекторными, поля второго и третьего типов имеют секторно-конусную диаграмму взаимодействия. Физическую природу этих полей дальнего действия предстоит выяснить. Есть серьёзные доводы в пользу их безэнергетической природы. Поскольку поля первого и второго типов существуют одновременно, их можно рассматривать как две компоненты некоего единого поля, которое, возможно, образует двухкомпонентные волны на основе взаимной индукции компонент, подобно электромагнитным волнам. Свойства полей первого и второго типов антисимметрично взаимно дополняют друг друга: поля первого типа секторные и не имеют диаграмму направленности своих воздействий, поля второго типа несекторные и имеют диаграмму направленности своих воздействий, вероятно, секторную диаграмму, что предстоит экспериментально исследовать. Земля, например, имеет собственное спиновое секторное поле, изменяющееся вдоль её параллелей, и выдержанное вдоль её меридианов. Общее ребро его секторов (ось секторов) совпадает с осью вращения Земли. Собственное спиновое поле Земли второго типа цилиндрически симметрично относительно оси Земли и изменяется вдоль её меридианов. Поле третьего типа Земли сферически симметрично относительно её центра. Ось орбитального секторного поля Земли направлена перпендикулярно плоскости орбиты Земли. Аналогичное верно для других планет, их спутников, Солнца, Луны и многих других небесных и лабораторных объектов. Особенностью полей дальнего действия второго и третьего типов является их способность кратко, но многократно усиливать своё воздействие. Выявленные свойства полей дальнего действия описаны в разделах 2 и 3 настоящей статьи.

3. Существование полей дальнего действия приводит к определённой корреляции земных процессов с конфигурацией небесных тел. Но также существует корреляция земных процессов с множеством других факторов (с электромагнитными, гравитационными, механическими, химическими и т.д. воздействиями). Поэтому единственно правильный путь использования корреляции с конфигурацией небесных тел состоит, по мнению автора, в её комплексировании с другими корреляциями. Например, метод прогноза места, времени и магнитуды сильных землетрясений (А.Я. Лездиньш, Разделы 1 и 2) потому эффективен на практике, что в нём, кроме корреляции с положениями планет, Солнца, Луны относительно Земли и плоскости местного горизонта, используется ещё корреляция с сейсмологическими факторами. Опытным путём однозначно установлено: если не использовать корреляцию с сейсмологическими факторами, метод становится неэффективным. С другой стороны, иные методы прогноза землетрясений, где не используется корреляция с конфигурацией небесных тел, по факту пятилетнего сравнительного опробования, далеко отстают от метода А.Я. Лездиньша по практической эффективности.

4. Интересно отметить, что автор выявил существование полей дальнего действия и их характерные свойства сначала «на кончике пера», не имея результатов экспериментов, то есть, чисто теоретически, исходя из ННДА (из Постулатов) [28, 32]. И только потом, пользуясь характерными свойствами полей дальнего действия, автор нашёл в научной литературе экспериментальные данные об этих характерных свойствах и приступил к сотрудничеству с экспериментаторами, к выводу теории, теперь уже, из эксперимента, и предлагая постановку новых опытов, исходя из теории. Например, более 10-ти лет тому назад В.К. Ляпидевский настойчиво предлагал провести опыт - вращать детектор Шноля в центрифуге и смотреть, как

зависит форма гистограмм от величины центробежного ускорения [35]. Опыт, к сожалению, не был реализован в силу технических трудностей [35]. С другой стороны, следствия из ННДА (из Постулатов) привели к выводу [32]: *«Если то вращать шар или диск, то останавливать их вращение, тогда поле дальнего действия будет то появляться, то исчезать. Крайне интересно зарегистрировать данное явление детектором Шноля, а затем изучить характеристики поля дальнего действия, их связь с вращением»*. При этом уже не требовалось размещать детектор в центрифуге, а нужно было регистрировать детектором поле центрифуги около центрифуги. Автор предложил В.А. Панчелюге провести этот опыт. Опыт должен был экспериментально подтвердить принципиально важный вывод теории о возникновении полей дальнего действия в результате движения материи и о возможности возбуждения и изучения полей дальнего действия в лабораторных условиях, что и было подтверждено [23, 27]. Попутно, эксперимент ещё раз подтвердил, но теперь в лабораторных условиях, существование диаграммы направленности воздействий полей дальнего действия второго типа и уточнил некоторые её особенности, что подробно проанализировано в работе [23]. Как подчёркивает С.Э. Шноль [35]: *«В.А. Панчелюга коренным образом изменил план ... опыта»* В.К. Ляпидевского, *«Он не стал помещать альфа-источник в центрифугу. Вместо этого ... альфа-источники находились на расстоянии 1,5 метра от центрифуги К-70 – от её стального корпуса толщиной 1 см. Опыт состоял в ... разгоне ... стационарном вращении ... и остановке вращения.»*. Подобные примеры можно продолжить во множестве. Осуществлена и сейчас проводится серия специальных экспериментов по предложению автора. Таким образом, представленная выше теория, реально помогает экспериментаторам целенаправленно планировать эксперимент. Поэтому трудно согласиться с утверждением, что *«За прошедшие годы ряд авторов предлагали теоретическую интерпретацию обсуждаемых феноменов ... но не было предложено ни одного реального ключевого опыта»* [35]. К сожалению, в упомянутом лабораторном опыте не изучалось секторное поле, для чего нужно было перемещать детектор вокруг центрифуги, через сектора её поля первого типа. С.Э. Шноль справедливо сожалеет о прекращении лабораторных опытов [35]. По мнению автора, за лабораторным возбуждением и изучением полей дальнего действия – будущее. Но для этого необходимо создать хорошую комплексную лабораторную базу с приборами групп Ю.В. Волкова, В.А. Зубова, И.А. Мельника, В.А. Смирнова, С.Э. Шноля и, видимо, других исследователей. Кто за это возьмётся, и кто это поддержит экономически? Ведь фундаментальное освоение полей дальнего действия сулит прогресс в управлении процессами, в технике связи, в технологиях, в медицине и в целом в нашей жизни. Перспективы и значение применений полей дальнего действия развёрнуто описаны в работе [36].

Автор выражает глубокую благодарность акад. РАН Анатолию Семёновичу Алексееву, чл.-корр. РАН Алексею Всеволодовичу Николаеву, физику Виргинии (Нине) Полимерос Татариду, доктору физико-математических наук Борису Михайловичу Владимирскому, доктору биологических наук Алексею Дмитриевичу Груздеву, кандидату физико-математических наук Алексею Владимировичу Дмитриеву, доктору физико-математических наук Игорю Станиславовичу Веселовскому за существенные обсуждения проблемы и советы, а астрологам Ирине Сергеевне Елисейевой, Павлу Александровичу Морозову, Александру Полянскому, Владимиру Николаевичу Шашину за ценные консультации по содержанию множества многолетних наблюдательных данных астрологии. Автор сердечно благодарит экспериментаторов Виктора Анатольевича Зубова с сотрудниками, к.ф.м.н. Виктора Николаевича Смирнова, д.б.н. Симона Эльевича Шноля, к.г.м.н. Юрия Васильевича Волкова за конструктивное сотрудничество по постановке экспериментов и предоставление автору их результатов, а Айварса Яновича Лездиньша и его коллег – сейсмологов – за предоставление результатов их ценных, почти двадцатилетних, исследований. Особая благодарность акад. РАН А.С. Алексееву, д.б.н. А.Д. Груздеву, чл.-корр. РАН А.В. Николаеву, В.(Н.) П. Татариду за существенную и эффективную поддержку работ автора.

7. ПРИЛОЖЕНИЕ.

Постулаты. *Терминология Постулатов:* Знаки Зодиака – это отрезки эклиптики, астрономический термин, он используется в эфемеридах. Асцендент ASC – это восточная точка пересечения эклиптики с линией местного горизонта в горизонтальной астрономической системе координат. Середина неба MC – это верхняя точка пересечения эклиптики с местным небесным меридианом в той же системе координат.

ПОСТУЛАТ 1. В те и только в те моменты времени, когда угол α между направлениями на две планеты из земной точки наблюдения M удовлетворяет условию

$$|\alpha - \alpha_n| < \varepsilon_n, \quad (1)$$

где

$$\varepsilon_n \ll 180^\circ, \quad (2)$$

$n=1,2,3, \dots, N$ (угол α_n возрастает по мере увеличения индекса n), наблюдается всплеск воздействия этих двух планет на земные объекты, находящиеся в точке M . В дискретный набор углов $\{\alpha_n\}$ входят, по крайней мере, углы $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ, 120^\circ, 135^\circ, 150^\circ, 180^\circ$ ¹³, причём, если в набор $\{\alpha_n\}$ входит угол α_n , то в этот набор входит и угол $180^\circ - \alpha_n$. При попадании планеты в точку её восхода (в точку ASC) и в точку её верхней кульминации (в середину неба MC) происходит всплеск воздействия планеты, очень краткий по сравнению с земными сутками. Характер воздействия планет существенно изменяется в процессе суточного цикла движения по небесной сфере (при почти неизменном за сутки положении планет на эклиптике).

ПОСТУЛАТ 2. Существует такое воздействие планет, обращающихся в плоскости эклиптики, которое зависит только от их положения в знаках Зодиака. Когда планета перемещается по Зодиаку (при взгляде на планету с Земли), характер её воздействия изменяется плавно внутри знаков и резко на их границах. Существует некоторое конечное число i_{MAX} знаков. Создаётся впечатление, что точки ASC и MC воздействуют в зависимости от их положения в знаках Зодиака так, как будто это не математические точки, а планеты.

Чтобы не повторять всё время «а так же Солнце и Луна», для краткости в тексте Постулатов под термином «планеты» условно подразумеваются так же Солнце и Луна, поскольку используемые в Постулатах свойства являются общими для планет, Солнца и Луны. Чаще всего, в ННДА полагают $\varepsilon_n = 1^\circ - 3^\circ$. В Постулатах нигде ничего не говорится, что и как делает астрология. Поэтому Постулаты не несут в себе астрологической нагрузки. Это чисто физические постулаты.

О безэнергетических воздействиях в классической физике. Полезно не упускать из вида, что физические законы не запрещают существование безэнергетических воздействий и безэнергетических полей. Существуют ли безэнергетические воздействия? Да существуют. Причём, в классической физике известно множество безэнергетических воздействий [21]. Это, скажем, управление движением заряда в магнитном поле, действия сил Кориолиса и т.п., то-есть всюду, где сила перпендикулярна скорости и потому не совершает работу, не передаёт энергию объекту воздействия. Соответственно, и работа силы противодействия равна нулю, а сила противодействия также не передаёт энергию (*от* упомянутого объекта воздействия). С другой стороны, *безэнергетическое управление мы наблюдаем каждый день рядом с нами, но не отдаём себе в этом отчёта [21]. Ведь физические природные процессы, происходящие вокруг нас, управляются законами природы. Это управление не требует затрат энергии. Оно происходит каким-то непонятным нам, несиловым и безэнергетическим способом. Поэтому, возможно, истоки законов природы, совершенно неизвестные ныне науке, находятся в мире безэнергетических и безмассовых объектов. Соответственно, для экспериментального обнаружения влияний безэнергетических полей полезно направлять усилия на обнаружение явлений перенаправления энергии без затрат работы на перенаправление.*

Рассмотрим, для наглядности, конкретный пример безэнергетического механического воздействия [21, 28]. Пусть в сторону планеты Земля летит астероид размером 10 километров в поперечнике (это масса примерно пять тысяч миллиардов тонн). Астероид ничтожно мал по

¹³Значит, $\alpha_1=0^\circ$.

сравнению с размером Земли. Однако при его столкновении с Землёй происходит катастрофа, погибает в значительной степени высоко организованная жизнь на Земле, что собственно уже и происходило не раз согласно данным геологии. Но, если заранее приложить к астероиду силу F , перпендикулярную текущей скорости его движения, то траектория его движения отклонится в сторону. Астероид пролетит мимо Земли, а катастрофы не произойдёт. При этом работа силы F , а вместе с ней и энергия воздействия на астероид, равны нулю, так как сила перпендикулярна текущей скорости движения. (По условию, сила и скорость синхронно изменяют свои направления, оставаясь взаимно перпендикулярными.) При таком воздействии величины энергии и скорости движения астероида не изменились. Изменилось направление, в котором движется энергия. Это демонстрирует безэнергетическое воздействие на процесс, которое не изменяет энергию процесса, но перенаправляют процесс и его энергию в другое русло. По сути, *это управляющее движением воздействие*¹⁴. Предположим, что астероид несёт на себе некоторый электрический заряд. Сила F перпендикулярна скорости астероида. Эта сила придаёт астероиду некоторое ускорение, перпендикулярное его текущей скорости. Раз есть ускорение астероида и электрического заряда, возникают электромагнитные волны, уносящие энергию, пусть даже и ничтожно малую. Откуда же берётся эта энергия, коль сила F не совершает работу и не изменяет величину скорости, а значит и кинетическую энергию, астероида? Если предположить, будто астероид не затрачивает никакой энергии на излучение электромагнитных волн, то энергия излучения черпается из ничего, что исключено. Значит, астероид затрачивает часть своей кинетической энергии на излучение, то есть он несколько тормозится, когда излучает. Стало быть, есть сила, тормозящая астероид. Но сила F его не тормозит, а только поворачивает его скорость. Следовательно, при излучении возникает другая сила – сила реакции излучения, которая и тормозит астероид. За счёт возникновения этой силы реакции происходит перекачка кинетической энергии астероида в энергию излучаемых электромагнитных волн. Сама же сила F не совершает никакой работы, не передаёт никакой энергии, но сила F запускает механизм перекачки кинетической энергии в энергию волн. При отключении силы F прекращается вызванное ею ускорение, а, вместе с ним, и вызванное этим ускорением излучение. *Данный пример в деталях показывает безэнергетическое управление включением и выключением перекачки энергии из одного её вида в другой.*

Литература:

1. **Sadeh Dror, Meidav Meir** Periodicities in seismic response caused by pulsar CP1133. // Nature, 1972. V. 240, November 17, p. 136-138.
2. **Киладзе Р. И., Качахидзе М. К., Качахидзе Н. К., Кухнидзе В. Д., Рамишвили Г. Т.** Поиск возможных связей между сильными землетрясениями и астрономическими явлениями на примере сейсмоактивного региона Кавказа. // Вулканология и сейсмология, 2005. №3, май-июнь, с. 78-84.
3. **Лездиньш А.Я.** Астросейсмология. // В книге «Система Планета Земля», материалы XVI научного семинара, Московский Государственный Университет, М., 2008, с. 221-225.
4. **Лездиньш А.Я.** Астросейсмология – попытка заглянуть в геологическое время //Астрология, 2008. №3, с. 18-21.
5. **Богданович Б.Ю., Щедрин И.С., Смирнов В.Н., Егоров Н.В.** Особый способ вращения массы – инструмент для астрофизических исследований. Предварительные аналитические оценки изменения

¹⁴ Если сила F создаётся, например, ракетой, то к ракете приложена сила противодействия со стороны астероида, которая так же перпендикулярна траектории точки приложения силы, и потому тоже не совершает работу. Значит, энергия не передаётся ни от астероида к ракете, ни от ракеты к астероиду. Тем не менее, на создание силы F ракета затрачивает много энергии, которая, однако, тратится впустую в смысле передачи энергии астероиду, или в смысле заимствования энергии от астероида. *Энергия ракеты не передаётся астероиду.* Она затрачивается на создание кинетической энергии газов, истекающих из ракеты. Выше идёт речь не об энергии, затрачиваемой на создание силы F , а об энергии воздействия силы F на астероид. Если мы мысленно привяжем на время астероид нерастяжимой невесомой нитью к некоторой тяжёлой планете, то астероид так же изменит курс, но тогда энергия, затрачиваемая на создание силы F будет мала и устремится к нулю при стремлении массы планеты к бесконечности. Таким образом, безэнергетическое управление в механике материального мира не связано с величиной энергии, затрачиваемой на создание управляющей силы.

кинетической энергии вращающейся массы от координатно-временного положения Солнца и Луны. // Науч. сессия МИФИ-2003. М.: МИФИ, 2003. Т.7, с. 45-48. <http://library.mephi.ru/data/scientific-sessions/2003/7/045.html>.

6. **Богданович Б.Ю., Егоров Н.В., Смирнов В.Н.** Регистрация некоторых явлений пространственно-временным геометризатором. // Научная сессия МИФИ-2005. М.: МИФИ, 2005. Т.7, с. 59. <http://library.mephi.ru/data/scientific-sessions/2005/t7/0-1-24.doc>.

7. **Богданович Б.Ю., Егоров Н.В., Кулаго А.П., Смирнов В.Н.** Регистрация детектором гравитационных взаимодействий различной орбитальной конфигурации планет солнечной системы. // Научная сессия МИФИ-2006. М.: МИФИ, 2006, с. 1-5. <http://library.mephi.ru/data/scientific-sessions/2006/t7/0-6-5.doc>.

8. **Богданович Б.Ю., Смирнов В.Н.** Особенности экспериментальных работ в исследованиях по гравитационным взаимодействиям. // Инженерная физика, 2006. №4, с. 10-14.

9. **Смирнов В.Н.** Гравитационные возмущения и физические особенности вращающегося волчка. // Инженерная физика №5, 2006. с. 22-24.

10. **Smirnov V.N., Egorov N.V. and Shchedrin S.I.** A New Detector for Perturbations in Gravitational Field. // *Progress in Physics*, 2008, v. 2, April, p. 129-133.

11. **Шноль С.Э., Коломбет В.А., Пожарский Э.В., Зенченко Т.А., Зверева И.М., Кондратов А.А.** О реализации дискретных состояний в ходе флуктуаций в макроскопических процессах // УФН, 1998. Т. 168. №10, с. 1129-1140.

12. **Panchelyuga V.A., Shnoll S.E.** On the Dependence of a Local-Time Effect on Spatial Direction // *Progress in Physics*. 2007. V. 3, p. 51-54.

13. **Panchelyuga V.A. and Shnoll S.E.** A Study of a Local Time Effect on Moving Sources of Fluctuations // *Progress in Physics*, 2007. V. 3, p. 55-56.

14. **Shnoll S. E., Rubinshtein I. A., Zenchenko K. I., Shlekhtarev V. A., Kaminsky A. V., Konradov A. A., Udaltsova N. V.** Experiments with Rotating Collimators Cutting out Pencil of α -Particles at Radioactive Decay of ^{239}Pu Evidence Sharp Anisotropy of Space // *Progress in Physics*, 2005. V. 1, p. 81-84.

15. **Shnoll S.E.** Changes in the fine structure of stochastic distributions as consequence of space-time fluctuations // *Progress in Physics*, 2006. V. 6, p. 39-45.

16. **Шноль С. Э.** Макроскопические флуктуации - возможное следствие флуктуаций пространства-времени. Арифметические и космофизические аспекты. // Российский Химический журнал, 2001, том XLV, № 1, с.12-15.

17. **Еганова И.А.** Terra incognita, открытая Козыревым Н.А.. // 5-я Сибирская междисциплинарная конференция «Математические проблемы физики пространства-времени сложных систем» (ФПВ-2004), Библиотека конференции, вып. 2, с. 249-271. Новосибирск, изд-во СО РАН, ред. Лаврентьев М.М., 2005.

18. **Зубов В.А. и др.** Частное сообщение. Германия, Научный проект.

19. **Васильев С.А.** О некотором поле Земли в связи с её внутренними движениями. // Дегазация Земли: геодинамика, геофлюиды, нефть, газ и их параметры. Материалы всероссийской конференции. Москва 22-25 апреля 2008 г., М., ГЕОС, с. 576-579.

20. **Васильев С. А.** О двухкомпонентном поле Земли и небесных тел. // Система Планета Земля, материалы XVI научного семинара, М., 2008, с. 98-119. (см. так же статью на сайтах www.nonmaterial.pochta.ru или www.nonmaterial.narod.ru).

21. **Васильев С.А.** Научные проблемы парадоксального дальнего действия и Астрология. // Система Планета Земля, материалы XVI научного семинара, М., 2008, с. 142-184. (см. так же статью на сайтах www.nonmaterial.pochta.ru или www.nonmaterial.narod.ru и в журнале Астрология, 2008, №1 и №2).

22. **Васильев С.А., Николаев А.В.** Предвестники землетрясений, проявляющиеся во внутренних движениях Земли и орбитальных движениях планет. // ГЕОФИЗИКА XXI СТОЛЕТИЯ: 2008 ГОД. Сб. трудов десятых геофизических чтений им. В. В. Федынского (27 – 29 февраля 2008 г., Москва), М., 2008.

23. **Vasiliev Sergey A.** On the Physical Model of the Phenomena Registered in the Experiments by Shnoll's Group and Smirnov's Group // *Progress in Physics*, 2009. V. 2, p. 29-43.

24. **Сурдин В.** Почему астрология лженаука? // Наука и жизнь. 2000. № 11 и № 12.

- 25. Васильев С.А.** Сопоставление эксперимента и некоторых многолетних наблюдательных данных по двухкомпонентному полю Земли // Система Планета Земля, материалы XVI научного семинара, М., 2008, с. 120-141. (см. так же статью на сайтах www.nonmaterial.pochta.ru или www.nonmaterial.narod.ru).
- 26. Васильев С. А.** Сопоставление экспериментальных и некоторых многолетних наблюдательных данных о двухкомпонентном поле Земли // ГЕОФИЗИКА XXI СТОЛЕТИЯ: 2008 ГОД. Сб. трудов десятых геофизических чтений им. В. В. Федынского (27 – 29 февраля 2008 г., Москва), Москва, 2008.
- 27. Панчелюга В.А., Шноль С.Э.** Экспериментальное исследование влияния быстро вращающегося массивного тела на форму функций распределения амплитуд флюктуаций скорости α -распада // Гиперкомплексные числа в геометрии и физике, 2006. Т. 3. №1, с. 102-115.
- 28. Васильев С.А.** Проблемы построения физики нематериального мира и её значение для всех нас. // М. 2004, Христианское издательство, 82 страницы, ISBN 5-7820-0085-6, кроме того, см. также книгу на сайтах www.nonmaterial.pochta.ru или www.nonmaterial.narod.ru .
- 29. Васильев С.А.** Астрологическое действие Земли и двойная система двумерных домов // Астрология, 2005. №3 стр. 2-14 и №4, с. 2-12. (см. также статью на сайтах www.nonmaterial.pochta.ru или www.nonmaterial.narod.ru)
- 30. Васильев С.А.** Орбитальные и спиновые зодиаки, место и значение Земли в её зодиаках. // Астрология, №2, 2006, с. 2-19. (см. так же статью на сайтах www.nonmaterial.pochta.ru или www.nonmaterial.narod.ru).
- 31. Васильев С. А.** Ответы на вопросы и возражения, часто возникающие в научных дискуссиях. // Система Планета Земля, материалы XVI научного семинара, М., 2008, с. 200-215.
- 32. Васильев С.А.** Физика тайн астрологии. // Астрология, вып. 4, 2004 и The World Astrology Review, № 12 (36), 2004
- 33. Shnoll S.E., Panchelyuga V.A., and Shnoll A.E.** The palindrome effect. // Progress in Physics, 2008, v. 2, p. 151–153.
- 34. Васильев С.А., Смирнов В.Н.** Первые эксперименты по обнаружению секторных полей. // Система Планета Земля, материалы XVI научного семинара, М., 2008, с. 216-220.
- 35. Шноль С.Э.** Космофизические факторы в случайных процессах. // книга, ISBN: 978-91-85917-06-8, 390 с..
- 36. Васильев С.А.** О возможностях, проблемах и значении построения физики нематериального мира. // в сб. Система «Планета Земля». 15 лет междисциплинарному научному семинару. Монография. М.: ЛЕНАНД, 2009, с. 117-150, ISBN 978-5-9710-0262-8, см. так же статью на сайтах www.nonmaterial.pochta.ru или www.nonmaterial.narod.ru .
- 37. Васильев С.А.** О роли релятивистской массы в специальной теории относительности. // в сб. Система «Планета Земля». 15 лет междисциплинарному научному семинару. Монография. М.: ЛЕНАНД, 2009, с. 105-116, ISBN 978-5-9710-0262-8, см. так же статью на сайтах www.nonmaterial.pochta.ru или www.nonmaterial.narod.ru .
- 38. Васильев С. А.** Существует ли парадоксальное дальноедействие? Физическая теория и эксперимент. // Справочник. Инженерный журнал, №9, 2009, с. 55-64.