Естественно-научный проект "От молекул до планет".
http://omdp.narod.ru

Адрес этой статьи в интернете: http://omdp.narod.ru/gip/efp.pdf
Дата опубликования: 10 декабря 2019 года

УДК 573.7

ЕДИНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП ЖИВОЙ МАТЕРИИ

Ермолин И.К.
ООО "РИМ", 172007, Торжок, Тверской обл., Россия, E-mail: ttiz@mail.ru

A SINGLE PHYSICAL PRINCIPLE OF LIVING MATTER

Ermolin, I.K.
"RIM" Ltd., 172007, Torzhok, Tver Region, Russia, E-mail: ttiz@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Несмотря на кажущуюся сложность объяснения природы живой материи, её суть укладывается в рамки обычной физики. И это естественно. Только взглянуть надо с некоторой обобщающей высоты. Предлагается объяснение физической сущности строения организма и процесса жизни, единое для всех видов организмов

ABSTRACT

Despite the apparent complexity of explaining the nature of living matter, its essence fits into the framework of ordinary physics. And this is natural. Only it is necessary to look from some generalizing height. An explanation of the physical essence of the structure of the organism and the process of life, common to all species of organisms, is proposed

Ключевые слова: старение, асимметрия биологических молекул, ток жизни, план строения.
Keywords: aging, asymmetry of biological molecules, current of life, the plan of the building.

Содержание

Загадка сущности живого до сих пор не раскрыта ……1
И на самом деле не всё так плохо! …….. 2
Такая управляющая машина есть! Ошибочность теории самоорганизации. ……..……4
Модель связи живого с Космосом …….. 4
Энергетику системы при одном и том же составе определяет структура ……..…….. 5
Космос является неотъемлемой частью организмов …… 6
Разгадка асимметрии биологических молекул. Ток жизни ……..…… 6
Изменчивость, старение, смерть, новое рождение замешаны на обмене веществ …… 7
Единый план строения организма – проточный реактор ……..…… 8
Жизнь – всеобщее явление во Вселенной! ……..…… 8
Подготовка будущих событий для Земли ……..…….. 9
Заключение ……....…… 9.

Загадка сущности живого до сих пор не раскрыта

Трудность решения загадки сущности живого отмечается на протяжении всей истории биологии. Не нащупывался даже подход к решению. И действительно, биологическая парадигма, основанная на отборе, мутациях, изменчивости, наследственности, привлекшая себе в помощь почти все естественные науки, и создавшая целый ряд новых наук (биофизика, биологическая кибернетика, молекулярная генетика, теория информации, единая теория самоорганизации материи, и др.), оказалась неспособной во взаимосвязи объяснить ключевые свойства живой материи. Они всё ещё являются **загадками века**!

До сих пор не нашли объяснений удивительное явление живого – стремление к неравновесному состоянию; природа самой изменчивости, не только эволюционной, включая ретроградную, но и ежесекундной; левовращающая асимметрия биологических молекул. Нет объяснения причины процесса "запрограммированного" старения и смерти организмов, необходимости нового рождения, как стадий единого процесса жизни. Нет представления о движущей силе процесса жизни. А если нет ответов на эти вопросы, то нет и теории биологии. Об отсутствии теории биологии и неудачах поиска даже ключа к этой задаче говорят сами учёные [1].

В качестве движущей силы эволюции биологи до сих пор считают естественный отбор, предложенный Ч. Дарвином, хотя он сам сомневался в этом, и мутации. Молекулярная генетика, перспективная в прикладном направлении, в теоретическом отношении уводит объяснения в область нематериальных кодов, программ, информации, что уже не физика, и потому не прибавляет ясности в объяснении ключевых свойств живого.

"Если говорить о целевых задачах "традиционной" биологии, то одной из наиболее общих, "глобальных" целевых задач была … задача нахождения единого «плана строения» и установления таким образом единства в разнообразии биологических форм. Эта задача, как известно, не была решена «традиционной» биологией. Правда, эволюционная теория установила определенное единство живых объектов (единство их происхождения). Но не в смысле единого «плана строения». Эта идея в дальнейшем была оставлена…

С появлением теории эволюции целевые задачи биологического исследования, естественно, сместились в направлении разработки тех или иных эволюционных проблем. Наконец, говоря об идейном содержании традиционной биологии, можно отметить, что центральное место здесь занимала и занимает теория естественного отбора, которая и сейчас является, по-видимому, наиболее общей из биологических теорий и служит идейной основой для многих из них." [2].

Однако и здесь постепенно приходит понимание, что отбор, являющийся только операцией отбраковки особей, не может являться механизмом эволюции. Роль отбора отрицать нельзя, но он не движущий фактор, не является источником энергии, не создаёт виды. Это лишь фильтр. А фильтры не образуют и не двигают потоки.

И теперь обнажается ещё более глубокий и главный вопрос, без решения которого теории биологии в принципе не может быть: что же является движущей силой самого процесса жизни? Почему живое появляется, растёт, изменяется, стареет, умирает? Что его двигает к этому каждую секунду? Какой процесс главный и единый для всех организмов, без которого нет жизни? Образование видов и эволюционное развитие – это уже вторичные процессы, последующая динамика развития. Не решены эти вопросы и в теории самоорганизации материи с главенствующей ролью случайностей.

И ещё момент. Теория должна **одновременно** взаимосвязано объяснить ключевые свойства живой материи.

Часто в выступлениях борцов с лженаукой встречается мнение, что признак **одновременности** является признаком лженауки. Однако такое придуманное суждение, игнорирующее содержание материала, лишь означает, что в науке надёжно возникла ошибочная ситуация, заблокировавшая решение этих вопросов, и теперь они могут быть решены только во взаимосвязи, то есть, одновременно, или прорывом. И где лженаука – ещё вопрос. Наука без заблуждений, всегда "правильная", существовать не может. Это этапы её развития. И мы сейчас это увидим.

Поэтому, ***"… явная неспособность современной физики и химии объяснить такие явления совершенно не дает никаких оснований сомневаться в том, что они могут быть объяснены этими науками."*** [3].

И на самом деле не всё так плохо!

В этой и предыдущих работах автора [4-9] развивается подход, который **взаимосвязано** отвечает на все эти вопросы, не привлекая нефизических или информационных понятий.

Из курса "Процессы и аппараты химической технологии" известно, что **у любого процесса есть движущая сила**. От неё выстраивается вся схема процесса. В биологии это фундаментальное правило не соблюдается, и именно отсюда все проблемы. Посмотрим на ситуацию в биологии со стороны одной из загадок живого.

Стремление живого к неравновесному состоянию – это понятие прочно закрепилось в биологии, вошло в учебники для вузов, и считается необъяснимым. Такая формулировка противоречит второму закону термодинамики закрытых систем, хотя понятие "закрытые" является условным. **Провозглашается чудо** – противоестественное явление! Но на начальном этапе это казалось естественным и очевидным. Не находилось только объяснения этому.

Выход из этой ситуации возможен лишь двумя путями. Первый – поискать факторы влияния на живое в открытой системе за пределами традиционно понимаемой сферы влияния, то есть, за пределами нашей планеты. Второй – изобрести другую термодинамику, способную как-то объяснить эту ситуацию. Первый путь на тот момент состояния науки был нереален. Всё, что намекало о влиянии планет на людей, считалось лженаукой. Учёные пошли вторым путем.

И тогда: ***"В 40-х годах нашего столетия, для того, чтобы примирить термодинамику с живыми организмами, Берталанфи, Шредингер и Пригожин сосредоточили своё внимание на том факте, что все живые организмы являются открытыми системами. Фактически клетка любого живого организма может выжить только в том случае, если она постоянно обменивается веществом с окружающей средой. Поэтому в биологических структурах не действует закон нарастающей неупорядоченности. С другой стороны, чтобы выполнять свои биологические функции, клетка должна создавать неравновесность в своём окружении".*** [10, с.168].

Обмен веществ для клетки признаётся обязательным, но не объясняются два момента: какая сила на срок жизни движет обменом веществ в клетках организмов, и какая сила должна заставлять клетку создавать неравновесность в своём окружении. Без движущей силы процессов не бывает. Это аксиома! (Положение, не требующее доказательств).

В 1947 г. появляется теорема Пригожина. ***"Теорема о минимальном производстве энтропии и воплощает тот самый критерий эволюции, который мы искали. Она указывает на то, что направленное развитие термодинамической системы происходит вне равновесного состояния и поддерживается слабыми, но постоянными силами. Когда система встречает какие-либо препятствия к достижению идеального состояния минимального рассеяния, т. е. состояния с максимально возможной и постоянной энтропией, она начинает выбирать следующий возможный наилучший альтернативный путь и остается в состоянии минимального рассеяния и минимального производства энтропии."*** [10, с.133].

Здесь признаётся действие слабых постоянных сил, но их природа не объясняется. А ведь они должны обладать единой общностью для всего живого.

"Критерии термодинамической устойчивости указывают на то, как может измениться состояние вследствие происходящих внутренних флуктуаций или внешних возмущений. … В частности, на основе выведенных критериев устойчивости для открытых систем можно определять условия, при которых вещество самопроизвольно организуется в пространственно-временные структуры." [10, с.12].

По обеим цитатам возникает вопрос: можно ли считать организацию самопроизвольной (?), если есть источник воздействия, то есть, причина. Ведь такое утверждение уводит от понимания общей схемы связей.

В электрических (энергетических) цепях любой сложности варианты разветвления тока и энергетические параметры цепи определяются структурой цепи (устройство), потенциалом и сопротивлением её элементов (состав), и разностью потенциалов извне (условия). Здесь же и вся химия. Любой химический потенциал – потенциал электрический. Любая химическая реакция (передача валентных электронов – ток) – электрический процесс, имеющий начало и конец, пространственную организацию. И есть общая движущая сила, определяемая кроме недолговременных внутренних потенциалов внешними термодинамическими условиями. Например, при абсолютном нуле никакая реакция не идёт. "Ток реакции" выбирает себе путь по линии наименьшего сопротивления, как следствие. Любой процесс имеет такую же природу – без движущей силы извне, или "привода", сам по себе он идти не может, причём, выстраиваться в цепочку "наилучших состояний". Цепочки последовательных реакций могут устойчиво существовать только при наличии некоего согласованного, длительно работающего "привода". К тому же, для всего живого этот "привод" должен быть **всеобщим, единым для всех видов** организмов, обеспечивающий принцип **единства "плана строения**" живого мира, который биологи так и не нашли.

Живые организмы характеризуются высочайшей согласованностью органов друг с другом, и поэтому организмы представляют собой устройства, выполняющие определённую и не случайную роль в своей цепи, а также в цепях других, более общих систем биологической и социальной организации в Природе. Объяснить это теория самоорганизации не может: ***"… разнообразие и сложность биологических организмов таковы, что объяснения неоднородности распределения вещества на основе лишь существующих температурных градиентов термодиффузионной природы далеко не достаточно для понимания биологической упорядоченности."*** [10, с.157]. То есть, никакая самоорганизация, "развитие изнутри", никакие перескоки к упорядоченному состоянию, без внешнего привода идти не могут.

Акцент теории самоорганизации на самостоятельную упорядоченность систем необходимо заменить акцентом жизнеспособности систем под управляющим действием потенциалов, согласованно поступающих извне.

И такая управляющая машина есть! Ошибочность теории самоорганизации.

Например, молекулы ДНК своим существованием на резонансной основе отражают какое-то **ритмическое воздействие** извне (совершенно ясно, что не изнутри, иначе это свойство не тиражировалось бы на всё разнообразие живого). **Это воздействие** формирует это состояние молекул, причём регулярно, на многих особях, на всей планете. Оно понемногу изменяется во времени, и воспроизводится в новых формах нарождающихся новых организмов чуть-чуть уже другими. Непрерывно изменяется и вся биосфера.

Теория самоорганизации объясняет, что развитие (эволюция) осуществляется через случайный выбор возможностей в точке бифуркации. Но случайность не гарантирует наилучший и даже воспроизводимый вариант. Считать её объективной причиной означает легализацию в науке **принципа объяснения непонятного через неизвестное**. Случайность – это лишь показатель незнания людей, и как "информация", должен относиться к условным понятиям. [7].

Такое видение процесса жизни, вместо того, чтобы, не ограничиваясь тем, что система открытая, и подчиняясь второму закону термодинамики, раздвинуть в теории границы сферы влияния на живое до Космоса, увело к изобретению ещё одной термодинамики, неравновесной, не замечая объективную связь с Космосом. За работы по термодинамике необратимых процессов, за теорию диссипативных структур в 1977 году И. Пригожину была присуждена нобелевская премия**.** И этот этап нельзя было миновать. Пройти этот путь оказалось полезным, чтобы рано или поздно понять ошибочность идеи самостоятельной организации материи.

Само ничего нигде не происходит! Сам термин "самоорганизация" допустимо применять лишь ко "всей Вселенной", и то условно, поскольку причиной её динамического изменения является всеобщее "условно самостоятельное" стремление к равновесному состоянию, которое никогда недостижимо. Да и понятие "вся Вселенная" дальше гипотез никогда не уйдёт. Даже если наша Вселенная лишь капля в море других Вселенных, её организация находится в зависимости от свойств и динамики своего окружения. То есть, даже наша Вселенная уже не является самоорганизующейся. Поведение любых остальных, даже сколь угодно крупных, частей нашей Вселенной тем более нельзя назвать "самоорганизацией", поскольку они подчиняются конкретной динамике и свойствам "всей нашей Вселенной". Поэтому, понятие "самоорганизация" для биологии является **не только некорректным, но даже ошибочным,** или, если следовать неудачной моде современных критиков ошибочных тенденций, даже лженаучным. Оно не вписывается в идею всеобщей взаимосвязи и не позволяет продвинуться дальше математического описания, не имея согласованного физического объяснения. Математика не даёт объяснения, их может дать только физика. Теория, в которой взаимосвязанные процессы объясняются не действием движущей силы, а самостоятельной организацией (самоорганизующиеся процессы), должна считаться **ошибочной.** Всё это привело к тому, что в биологии даже не ставится задача определить движущую силу самого процесса жизни, и остановились не на причине процесса жизни, а на внешних проявлениях – отборе и мутациях (фильтр и случайность), якобы движущих эволюцию, но не содержащих источник энергии и объяснения ключевых свойств живой материи. Неравновесная термодинамика, с одной стороны, разработала детальное описание почти всех этапов развития организмов, но, с другой стороны, ещё глубже **загнала теорию биологии в тупик,** из которого можно выйти, лишь признав справедливость и достаточность второго закона термодинамики по отношению к живому.

Модель связи живого с Космосом

И действительно, здесь нет никакого чуда! **В Природе нет систем, стремящихся к неравновесному состоянию.** Это противоестественно! Жизнь, как любой процесс, полностью подчиняется известным физическим законам, и, как любой процесс, обязана стремиться к равновесному состоянию с окружающей средой. И она к нему непрерывно стремится. Разница подходов в том, что в качестве окружающей среды для живой материи следует принимать не только поверхность планеты с её солнечным ритмом, в рамках которой, как принято, устроены все связи живого с внешним миром, а вообще весь Космос. Отличие принципиальное – такой подход позволил объяснить сразу целый ряд необъяснимых ранее явлений, и в этом его сила. Поэтому, следует говорить не о самоорганизации, а об **управляемой извне организации!**

Почему такая связь организмов с Космосом и на чём она основана? Разве мало статей о лженаучности астрологии, критикующих ничтожно малую силу влияния планет на людей, написанных известными учёными, начиная от инициатора борьбы с лженаукой нобелевского

лауреата по физике В.Л. Гинзбурга? [11]. Критики отрицают такие связи, например, между планетами и событиями в жизни людей, или другими их характеристиками. Они подходят к рассмотрению тонко устроенных живых систем с позиции закона Ньютона, показывающего ничтожную связь между планетами и человеком, беря во внимание только массу физического тела. По этой же формуле телефон, стул, книга, находящиеся рядом, влияют на человека гораздо сильнее, чем планеты, и этот аргумент является одним из козырей критиков астрологии, называя её лженаукой. Такая "гравитационная логика" авторитетных в науке критиков внесла своего рода "физический запрет" на определяющую роль Космоса для живого, и до сих пор в мировом научном сообществе такой взгляд (уровень мировоззрения) является господствующим. Однако вывод Гинзбурга и других критиков уже вошёл в противоречие с теоремой Пригожина, признающей в качестве критерия эволюции ***слабые, но постоянные силы*.**

Но только ли через массу должно происходить взаимодействие организмов с Космосом? Планеты и звёзды все вместе действуют на живое, на человека, как цельную взаимосвязанную систему, на его "датчики", по предельно согласованной схеме, вырисовывая медленное, но последовательное изменение влияющих параметров. А сила Космоса так велика, что против неё нет возможности делать что-то иначе, чем диктует её всеобщее стремление к равновесному состоянию, которое непрерывно ускользает, меняя свою конфигурацию.

Природа **спирального вращения** поля в электромагнетизме и **спирального вращения** планет вокруг Солнца при движении вместе с ним вокруг центра галактики в науке признанного объяснения пока не имеет, но оно существует. А дальше всё объяснимо.

"Перестроение Космических структур…, сопровождаемое непрерывным изменением энергии в них (изменение потенциалов в "цепях"), является движущей силой всего живого, и вообще всех процессов.

Для понимания этого надо лишь увидеть в живом организме не механическую массу, … а непрерывно подстраивающееся "устройство" (организм), характеризуемое высочайшей чувствительностью к энергетическим изменениям в цепи, элементом которой оно является. Один конец цепи – Земля, второй … – Космос.

В соответствии с принципом Ле-Шателье, законами самоиндукции, … организм пытается восстановить непрерывно разрывающуюся энергетическую цепь, … для чего ему приходится непрерывно перестраиваться в том же векторном направлении, чтобы соответствовать всё время новым условиям – новой геометрии Космоса. В этом суть изменчивости живого. Этот процесс – жизнь." [4, 6-9].

Космические перестроения непрерывно меняют энергетику действующих на Землю сил, изменяя свою структуру и активируя эту связь в ту или иную сторону своими ритмами. Но общее суммарное векторное движение процессов всегда имеет последовательно определённое направление, определяемое перестроением самой Вселенной. Это свойство, по всей видимости, определяет "стрелу времени", или, условно говоря, "ось времени". В динамической Вселенной, или в Природе, физические процессы от времени неотделимы, так как они идут одновременно и в пространстве, и во времени.

Энергетику системы при одном и том же составе определяет структура

Блестящая аналогия из химии – изомерия молекул, имеющих одинаковый состав, разницу в энергетических свойствах которых определяет только конфигурация системы, или структура. Различные изомеры одного и того же гомологического ряда, например, углеводородов, имеют различную температуру кипения. Если температура кипения совпадает, то теплота испарения обязательно различается. Все энергетические свойства молекул основаны на законе Кулона, и в случае изомеров они **напрямую** определяются структурой**.** Это впервые в науке на примере изомеров показано автором [7].

"Температура – это потенциал, напряжение. А теплота фазового перехода – это работа по перемещению зарядов (токи). Любое вещество обладает сопротивлением прохождению электрических зарядов, и это зависит от структуры молекул вещества, то есть, от комбинации параллельных и последовательных связей атомов в молекулах. **Температура и давление** (встречные потенциалы сил притяжения и отталкивания атомов), **и теплота фазового перехода** – работа по перемещению зарядов (токи), работают по разным путям в разветвлённой структуре молекул. Это следует из известных законов электрических цепей. Ток (теплота – работа) не меняется в последовательных цепях, но в них теряется напряжение (температура). В параллельных цепях напряжение одно и то же, но разветвляется ток. Эти два свойства являются неким "**кодом индивидуальности**" вещества, позволяющим им независимо существовать и различать их." [12]. В **генных комбинациях работают те же законы,** поскольку вся химия основана на электромагнитных

взаимодействиях!

Для понимания самого подхода достаточно рассматривать любой атом, или группировку, как определённый суммарный исходный заряд, или потенциал. Этот "атом" взаимодействует со своим первым окружением, которое ослабляет его заряд. Второе окружение ослабляет потенциал первого, и так далее по цепи. По такой же схеме работает и **парад планет** – действие на Землю не суммируется от планет в цепи, а ослабляется, и оказывается меньшим, чем от одной планеты. Это новое знание.

"Такой подход позволяет понять, что процессы перестроения в биологии (происхождение видов, изменение как повседневное, так и эволюционное) базируются на тех же физических принципах, на которых перестраиваются химические вещества при изменении внешних условий (плавно и при фазовых переходах). Это может расцениваться, как перенос структурных химических подходов в биологию." [13].

Поэтому, живые системы со своими химическими процессами необходимо рассматривать как энергетические **устройства**, отслеживающие строением своего организма энергетику "изомеров" планетных орбитальных структур, включая спутники вокруг планет и звёзды, и непрерывно перенастраивающиеся своими "тонкими датчиками" на удобные для них с их структурой частоты, а не только "кусок массы" весом 100 кг.

Космос является неотъемлемой частью организмов

Если планеты и звёзды представить неподвижными, то не будет никаких цепей, токов, ритмов, и жизни тоже. Можно сказать, что живые организмы представляют собой **единый с Космосом динамический резонансный организм**. Или **Космос является неотъемлемой частью организмов.** И в этом нет ничего удивительного. Явление квантовой запутанности уже почти сто лет удивляет физиков всего мира тем, что даже "простые" частицы, рождённые в одном событии и разнесённые очень далеко, имеют между собой необъяснимую точную связь. А уж целый организм, автоматически порождаемый Космосом, как приёмное устройство, и способное усиливать родственные ему сигналы, тем более обязан быть с ним связан. **Это явление лишает любую теорию возможности использования категории случайности.**

Отрицание связи с Космосом через ничтожное влияние планет только на массу тела является **грубой методологической ошибкой**. Чувствительность организмом тонких сигналов комплексом взаимодействующих органов от мозга до всех частей тела одновременно через улавливание тонкой волновой структуры сигнала, идущего из очень сложно организованного Космоса, на десятки порядков выше, чем просто массой тела.

Разгадка асимметрии биологических молекул. Ток жизни

Именно поэтому организмы используют для своего строительства только **L-изомеры** спиральных молекул ДНК, белковых молекул, способных поддерживать в своих цепях, содержащих и "несветовые" элементы, работающие по правилу буравчика, общий однонаправленный постоянный **ток асимметрии биологических молекул**, или **ток жизни,** обеспечивающий высокую чувствительность организмов, характерных для электромагнитных устройств. Это впервые объяснено в [6-9]. То есть, наличие тока является доказательством асимметрии биологических молекул, и наоборот. А единое направление тока через организм обеспечивает единое направление вращающегося магнитного поля по всем индивидуальным цепям. Отсюда и спиралевидная конструкция ДНК. С прекращением тока (смерть) прекращается и взаимодействие проводника с током (организма) с потенциалом Земли, то есть, притягивание к Земле, **ошибочно называемое весом души.** [8].

Ни в каких имеющихся в науке подходах эта одна из ключевых загадок века в теории биологии объяснения не нашла. ***"Две аминокислоты одинакового состава могут отличаться друг от друга так же, как левая и правая руки, и в этом смысле их структуры не различаются. По причинам, которые пока ещё не ясны, в качестве строительных белков для живых организмов природа выбрала лишь одну руку – левовращающие аминокислоты."*** [10, с.246].

Отсутствие объяснения этого явления в теории самоорганизации приводит к тому, что система якобы сама ставит себе "высокую" цель: "***чтобы выжить***". ***"Диссипативные структуры появляются всякий раз, когда система, способная к самоорганизации за счёт своих кооперативных свойств, измеряет время и организует пространство для того, чтобы "выжить" при различных воздействиях, оказанных на неё, или для того, чтобы лучше использовать окружающую среду".*** [10, с.171].

Но это ничего не объясняет! Правда, теория самоорганизации вместо признания движущей силы процессов ссылается на кооперацию атомов и молекул. ***"Вещество и энергия должны постоянно находиться в движении, химические реакции никогда не останавливаются, термодинамическое равновесие не должно быть достигнуто любой ценой. В такой обстановке атомы и молекулы***

кооперируются, иногда в масштабе целой системы, и проявляют такие глобальные свойства, о которых нельзя было даже догадываться, исходя из свойств отдельных атомов и молекул. [10, с.159].

Кооперация на молекулярном уровне лежит в основе нескольких типов надмолекулярной организации материи, которая в противном случае проявляла бы признаки полнейшего хаоса. Такая организация материи, с одной стороны, проявляется самопроизвольно, как неотъемлемое свойство любой данной химической реакции в отсутствие каких бы то ни было организующих факторов. Таким образом, мы можем говорить о самоорганизации гомогенной материи. С другой стороны, для такой самоорганизации требуется постоянный приток и отток вещества и энергии, и потому мы также говорим о диссипативных структурах." [10, с.159].

Этот момент в теории, утверждающий самопроизвольность организации материи, но при условии притока и оттока вещества и энергии, делает её противоречивой. Организующий фактор не замечен. Ни одного ключевого свойства эта теория не объясняет. А этот признак является критерием правильности теории.

В рамках излагаемого здесь подхода эта **загадка века –** асимметрия биологических молекул, впервые объяснена. У живых организмов весь удивительно согласованный обмен веществ (фотосинтез, дыхание, пищеварение – цепи согласованных окислительно-восстановительных реакций), всё управление от зарождения до исчезновения материального тела при всех циклах – однонаправленный электрический ток. А это значит, что есть цепь, и есть конкретный источник питания, поставляющий разность потенциалов.

Отдельные органы и функциональные системы согласованно работают между собой на своих резонансных частотах, не нарушая общий энергетический обмен. Чувствительность более **длинных цепей** к тонким потенциалам извне выше, чем коротких. Организм поэтому и состоит из множества взаимно работающих цепей, как большая молекула, но уже определённым образом настроенная на Космос через ток жизни. **Объединение цепей происходит по аналогии с двумя проводниками,** расположенными рядом, в которых ток течёт в одном направлении. Они притягиваются друг к другу, объединяя свои магнитные потоки в единый поток. Из таких отдельных цепей-фракталов (самоподобных структур) состоит вся Природа. **Цепи "живых молекул" объединяются** в "родственные" по резонансным признакам группы, заполняя все возможные комбинаторные ниши, поскольку энергия образования таких "молекул" находится в очень тесной области термодинамических параметров по аналогии с образованием изомеров из одной группы составляющих их атомов. Отсюда понятно, сколько разных структурных комбинаций живых организмов и их отношений может быть. Здесь же и разнообразие характеров в одном виде, например, у человека. При сходстве общего состава все свойства определяет структура, как у изомеров. К живому полностью применимы законы химии, потому что и молекулы, и всё живое основываются на электромагнитных резонансных взаимодействиях.

Изменчивость, старение, смерть, новое рождение замешаны на обмене веществ

Непрерывные перестроения в Космосе и являются причиной монотонных структурных изменений в организмах, **управляющие** поведенческими реакциями и обменом веществ, плавно наслаивая в теле новые, уже чуть изменённые, структурные конфигурации взамен предыдущих (заменяются кожа, ногти, волосы, обновляется кровь, клетки). А также, при исчерпании ресурса плавного изменения и перестроения организма в течение жизни, космические перестроения являются причиной **старения и смерти** в результате полного рассогласования полученных при рождении связей с непрерывно обновляющейся энергетической структурой Космоса. Мутации и старческие болезни – это признаки рассогласования этой связи.

Картина выглядит, как на эскалаторе в метро 20-го века. Когда вы едете вверх, поручень от вас убегает быстрее, чем движется лестница, вниз – наоборот, медленнее, и в какой-то момент вам приходится разрывать одну из связей, чтобы перехватиться (перестроиться). В организме таких связей с Космосом больше, чем на эскалаторе. Такие перестроения идут непрерывно. Все люди с ними знакомы, заглядывая в зеркало.

Становится понятной **необходимость рождения новых организмов**, как реакция стареющих организмов на нарастающее рассогласование, и с целью его уменьшения в общей цепи жизни организуется реакция ответвления более подстроенного к текущей ситуации нового организма. Или как необходимость сохранения **тока жизни** (тока асимметрии биологических молекул) в более общей цепи жизни/жизней (всё тот же универсальный принцип Ле-Шателье).

Известно, что жизнь любого организма поддерживается за счёт непрерывного **потребления энергии.** Все организмы регулярно что-то едят. Но что в организме инициирует этот процесс, почему он непрерывно поддерживается? Традиционное объяснение лишь констатирует факт потребления

энергии, но не раскрывает движущую силу, как причину, не связывает живое с Космосом. И теперь наша модель это объясняет: ***"… организм пытается восстановить непрерывно разрывающуюся энергетическую цепь, … для чего ему приходится непрерывно перестраиваться в том же векторном направлении, чтобы соответствовать всё время новым условиям…. В этом суть изменчивости живого…*** **".** А такие **перестроения в организме** невозможно сделать без непрерывной перетасовки молекул, или без **обмена веществ**. Именно реакции обмена являются необходимым условием для реализации изменчивости вслед за "новыми условиями" Космоса. И такая работа автоматически принудительно тянет за собой "организацию добычи энергии" через питание, как сырьё. Самый удобный способ совместимого питания по уже отсортированным L-изомерам – это другие организмы, как растительного, так и животного происхождения.

Единый план строения организма – проточный реактор

Именно **стремление сохранить ток жизни** в непрерывно разрывающихся цепях с Космосом и есть причина формирования организмов в качестве **проточного реактора** различных конфигураций, от змей и червей до слонов, мух и крокодилов с комарами. Реактор перерабатывает сырьё, поддерживая в организме ток жизни. В этом смысл того **единого «*плана строения*»,** которое не было найдено *«традиционной»* биологией, отмеченного в [2], и важность существования которого понимали уже давно.

Это же стремление сохранить и передать эстафету тока жизни от одной особи к другой является **движущей силой эволюции,** ибо отслеживает динамику космических перестроений. Без такой цепи за счёт только отбора организмы не могут вырабатывать рациональные органы и "логичное" поведение, будет только **сплошная комбинаторика без заданного направления**. Прогрессивному развитию будет подвергаться преимущественно один из наиболее интеллектуальных видов живого, занявший эту энергетическую нишу, сохраняя в целом наиболее сбалансированный вариант соотношений видов. **Аналогия:** новые дырки в шарике не образуются, так как для снижения общего потенциала, или снятия напряжения в системе, достаточно одной дырки.

Отбор может действовать только в условиях движения в конкретном направлении, обусловленном действием управляющей энергии Космоса. В "стоячей" системе не поможет никакой отбор, так как ничто никуда не движет. Как только молекула, усложняясь, становится способной ощущать электрическую цепь Земля-Космос, инициируя через себя ток жизни, например, вирус, попавший в организм, так эта молекула становится живым организмом, и начинает питаться. Этот же процесс объясняет заживление ран.

Организмы, благодаря току жизни в них, принципиально **более чувствительны** к любым изменениям энергетических потенциалов "окружающей среды", чем неживые системы с отсутствием тока жизни. Поэтому живое своей общей структурой способно ощущать как медленные, монотонно меняющиеся потенциалы изменения орбит небесных тел, отражающие эволюционные тенденции, так и своими **нейронами** очень тонкие и быстрые сигналы, отражающие другие изменения в Космосе. Быстрые, тонкие, высокочастотные сигналы энергетически выгоднее отфильтровывать от медленных, низкочастотных сигналов, поэтому средства их обработки выстраиваются в особо чувствительную мозговую структуру, работающую как сканер Вселенной, быстрее и чувствительнее улавливающий её общие тенденции. **Так "работает" мозг.**

Например, известно, что **глаз** способен замечать один фотон света. Глаз автоматически стремится к такому устройству, чтобы организм мог улавливать этот сигнал. Они функционально нужны друг другу. В Природе будут существовать все возможные варианты глаз и других датчиков улавливания сигналов любой природы, объединяясь в организмы. Это автоматическое объединение усилий взаимодействующих органов всё по той же аналогии с двумя проводниками. В бесконечно тонком по устройству мире всегда будет существовать тенденция для образования материи такого класса.

Жизнь – всеобщее явление во Вселенной!

Это новый в науке обобщающий взгляд на жизнь. Такое свойство материи не могло не проявиться, иначе не было бы единства материи и её всеобщего стремления к непрерывно ускользающему равновесному состоянию. А это факт. Но оно для Вселенной недостижимо, и поэтому потенциал для процесса жизни существует всегда. Прослеживается единая взаимосвязь всех процессов. Однако, биологи до сих пор в моделях и на практике "режут" организмы на отдельные части, уничтожая энергетические цепи, и пытаясь чисто структурно найти те "**первоклетки", кирпичики** жизни, из которых слагаются организмы. То есть, взор направлен вовнутрь организма, **в**

конструкцию, а не вовне, **в процессы,** происходящие в управляющей Вселенной. Но внутри, без связи с Космосом и процессов в нём, ответа нет, и не будет.

Энергетическая взаимосвязь выражается в непрерывном обмене энергией при изменении структуры космического пространства вокруг Земли и любой точки Вселенной.

Для описания энергетической взаимосвязи в науке уже предложена **единая модель,** объединяющая одновременно силы гравитации, электромагнитные и сильные взаимодействия. ***"Признавая волновую природу всего сущего, гармонию и взаимосвязь всех процессов и явлений во Вселенной, мы пришли к выводу, …, что закон Ньютона и закон Кулона … являются законами, описывающими волновые взаимодействия, соответственно, масс и зарядов, которые, как и все объекты во Вселенной, имеют волновое происхождение. … исследования в рамках ВМ привели нас к открытию Универсального закона обмена (взаимодействия)!"*** [14]. Это также подтверждает мысль о том, что жизнь способна возникать везде, где в дополнение к источнику энергии есть подходящие условия для существования цепных спиральных молекул, и не только на белковой основе. Часть материи на Земле, наиболее чувствительная к тонким потенциалам, и более подвижная, неизбежно становится **проточным реактором,** то есть, вовлекается в этот энергомассообмен, и представляется нам как живая материя.

Подготовка будущих событий для Земли

Иерархия внешнего окружения Земли имеет сложную взаимно согласованную конфигурацию уже между собой. Планетарная материя группируется вокруг звёзд, звёздная – вокруг центров галактик. Все они строго зависимы друг от друга и **согласованно** меняют свое местоположение. **Это природный часовой механизм**.

Подготовка будущих событий для Земли происходит в этих отдалённых слоях, когда там, на месте, формируются соответствующие "местные" энергетические структуры, которые при взаимодействии с нашими земными структурами, уже содержат определённый свой **порядок, созданный ранее**, но диктующий уже свою конкретную, достигшую определённой сложности структуру энергий для нас. Это и определяет устройство внутренних структур любого живого организма. Порядок действий, последовательность химических реакций, включая взаимодействие с внутренними бактериями в организмах, будет принудительно выстраиваться в таком режиме, чтобы организмы, включая их объединения, перестраиваясь, могли автоматически обеспечить **согласование** с новым высокоорганизованным положением внешних структур. Нам эти действия и процессы в силу недостаточности мозга человека охватить их единым обобщением, кажутся необъяснимыми, **как программы** некоего разумного поведения, вызывающие ощущение целесообразности устройства и поведения живых систем, и кажущиеся нам как проявление высших сил. и т.д. ***"На самом деле идёт самая элементарная вещественно-энергетическая перестройка внутренних систем в зависимости от хода и порядка перестройки внешних вещественно-энергетических систем."*** [7].

Динамическая модель живого требует признания того, что балластная часть генов несёт в себе всю историю перестроений, или эволюцию. Это означает, что нынешний ход событий целиком зависит от предыстории и определяет динамику будущих событий. Основание – причинно-следственная связь.

Заключение

Подход, основанный на управляющей роли Космоса процессом жизни, раскрывает движущую силу этого процесса, и позволяет объяснить целый ряд ключевых свойств живой материи с единых позиций. Всё устройство всех организмов направлено на поддержание тока жизни, и работает как проточный реактор. Это свойство объединяет всё живое, и объясняет его исключительно высокую чувствительность к непрерывно изменяющейся ситуации орбитального движения космических объектов. Подход в целом позволяет сдвинуть с мёртвой точки теорию биологии и общее мировоззрение, даже если отдельные суждения окажутся ошибочными. Признание определяющего влияния Космоса на живое подтверждает справедливость и достаточность второго закона термодинамики по отношению к живому. А также позволяет пересмотреть отношение к астрологии.

Предлагаемый подход целесообразно подвергнуть критике с целью выявления положительных и отрицательных моментов в теории "живой материи".

Список литературы

1. Налимов В.В. Теоретическая биология? Её всё ещё нет... "Знание – сила", 1979, №7.

http://omdp.narod.ru/gip/tbn.pdf
2. Олицкий А.А. О традиционной биологии и биофизике. В кн. "Биологические и теоретические проблемы биофизики". Изд-во "Наука", Москва, 1979. http://omdp.narod.ru/gip/olic.pdf
3. Шредингер Эрвин. Что такое жизнь с точки зрения физики? Москва: Гос. изд-во ин. лит., 1947.
4. Ермолин И.К. Геоцентризм и живая материя. Науч. труды V Междунар. конгр. «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине», СПб, 2009, с.264, http://biophys.ru/archive/congress2009/abs-p264.pdf
5. Ермолин И.К. Модель связи живого с управляющей энергией. Науч. труды VI Междунар. конгр. «Слабые и сверхсл. поля и излуч. в биол. и медиц.», СПб, 2012,с.264, http://biophys.ru/archive/congress2012/proc-p264.pdf http://biophys.ru/arxiv/congress/187-2012-forum
6. Ермолин И.К. Движущая сила живого. Науч. труды VII Междунар. конгр. «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине», СПб, 2015, с.257, www.biophys.ru/archive/congress2015.pdf#page=257.
7. Ермолин И.К. Информация – понятие условное. Естественно-научный проект "От молекул до планет". 2017. http://omdp.narod.ru/gip/IPU.pdf
8. Ермолин И.К. Смерть – прекращение тока жизни. Науч. труды VIII Междунар. конгр. «Слабые и сверхслаб. поля и излучения в биол. и медиц.», СПб, 2018, www.biophys.ru/archive/congress-2018.pdf#page=195
9. Ермолин И.К. Энергетическая вертикаль живого. Науч. труды VIII Междунар. конгр. «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине», СПб, 2018, www.biophys.ru/archive/congress-2018.pdf#page=191
10. Баблоянц А. Молекулы, динамика и жизнь. М., Мир, 1990.
11. Гинзбург В.Л. Нужно ли бороться с лженаукой? "О науке, о себе и о других", М.: "ФМЛ" 2001, Статья 22, стр.406-410. https://razumru.ru/ginzburg/02.htm
12. Ермолин И.К. Кипение – образование дополнительной поверхности. Естественно-научный проект "От молекул до планет", 2019. http://omdp.narod.ru/gip/k-odp.pdf
13. Ермолин И.К. Молекулы – перестроения. Науч. труды VI Междунар. Конгр. «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине», СПб, 2012, – с.265, www.biophys.ru/archive/congress2012/proc-p265.pdf http://biophys.ru/arxiv/congress/187-2012-forum
14. Шпеньков Г.П. Природа Гравитации (Открытие Волновой Модели), 2017. http://shpenkov.com/pdf/GravityNature.pdf

---

Естественно-научный проект "От молекул до планет".
http://omdp.narod.ru

Адрес этой статьи в интернете: http://omdp.narod.ru/gip/efp.pdf
Дата опубликования: 10 декабря 2019 года