

ФИЗИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПРОЦЕССА САМОРАЗВИТИЯ

Саморазвитие... Это понятие прочно вошло в обиход как нечто, изначально присущее материи: *движение, как и сама материя, несотворимо и неуничтожимо, а источником движения является саморазвитие материи, причина развития которой содержится в ней самой*. Однако, утверждая, что движение – атрибут материи, мы просто постулируем (вводим без доказательства) саморазвитие, самоизменение единого материального мира и существование его во многообразии.

Кроме того, *под самоорганизацией понимается спонтанный переход открытой неравновесной системы от менее сложных форм организации к более сложным и упорядоченным*. Однако переход к сложным системам *«навязывает системе структуру»*, при этом возрастает энергия системы. Получается, что в процессе самоорганизации система *«сама»* (?), без дополнительного источника, развивается не по присущему природе направлению, исходя из непреложного фундаментального факта – закона возрастания энтропии, т.е. разрушению всякой упорядоченности и стремлению к исходному равновесию, а в обратном направлении.

Или, по словам С.И. Сухоноса: *«Если Вселенная в целом, во всех своих частях и проявлениях изменяется в сторону усложнения, то это противоречит второму началу термодинамики и ставит вопрос о Высшем Замысле, который ведет мир к Высшей Цели вопреки энтропии»* [23].

Значит, что-то заставляет систему идти этим несвойственным ей путем развития.

Так что же такое «саморазвитие» – это что-то, лежащее за пределами человеческого понимания, или это физический процесс, подлежащий изучению.

Попробуем разобраться.

Интерес к познанию саморазвития имеет сложную историю. Будучи со времен античности понимаемо как форма движения материи, саморазвитие издавна привлекало внимание философов, биологов, физиков, а в последнее столетие – представителей кибернетики и синергетики. В XX в. саморазвитие стало предметом исследований для ключевых теоретических школ психологической науки: экзистенциально-гуманистической и когнитивно-поведенческой в зарубежной психологии, культурно-исторической, субъектно-деятельностной, антропологической и акмеологической – в отечественной психологии.

Это понятие означает экспериментально открытую способность материи в определенных условиях осуществлять созидательные процессы, повышающие упорядоченность развивающейся системы. Утверждение о существовании в природе созидательных процессов высказывалось задолго до указанного открытия. Новые мировоззренческие представления в науке позволяют решить старый спор о становлении нового в Мире в пользу существования процессов, в которых возникают качественно новые объекты и состояния [13].

Философским течением, в рамках которого появилось учение о саморазвитии как качественном самодвижении, является *диалектика*, или теория развития. В трудах Гераклита, Демокрита, Платона, Аристотеля на основе мифологического представления о тождественности материи движущейся и материи одушевленной разрабатывались идеи активной первоматерии, активного начала внутренней жизни, самодетерминированности движения.

О самодвижении говорил Гераклит, а Аристотель разделял все предметы на неподвижные, самодвижущиеся и движимые чем-то иным. В философии эпохи Возрождения и Нового времени идея самодвижения привлекала Д. Бруно, Голанда, Гассенди, Дидро, Гольбаха и Г.В. Лейбница, который вскрыл в телесной субстанции деятельное начало.

Особенно важную роль она приобрела в философской системе Гегеля, рассматривавшего эволюцию сущего через призму учения о самопротиворечивости и саморазвитии духа.

В китайской философии идея самодвижения развита в концепции о недетерминированной причине сущего – дао, и учении об универсальных противоположностях инь – ян [10].

Саморазвитие и Самодвижение – неотъемлемые моменты диалектико-материалистической концепции развития, которая (в противоположность метафизическим концепциям, учитывающим лишь внешние факторы) «... *дает ключ к «самодвижению» всего сущего...*» и является «*условием познания всех процессов мира в их «самодвижении», в их спонтанной развитии, в их живой жизни*».

Диалектическая концепция развития показала источник развития – самодвижение, саморазвитие материи, всего сущего.

Согласно диалектико-материалистическому учению, Самодвижение присуще всем уровням строения материи – от механического, квантово-физического (изменения в субатомных, атомных и молекулярных системах в результате неустойчивости их структур) и химического (процессы Самодвижения в каталитических системах) до биологического и социального уровней. На химических, биологических и более высоких уровнях спонтанность Самодвижения находит свое выражение преимущественно в открытых и целостных системах (организм, общество, биосфера), в которых осуществляется не просто Самодвижение, а Саморазвитие (т.е. Самодвижение, сопровождаемое переходом на более высокую ступень организации). Значит, Саморазвитие свойственно как материальному миру в целом, так и отдельным его регионам (биологические системы; эволюция галактик и происхождение солнечной системы; в экономической сфере – развитие денег из движения товара, раскрытое Марксом в «Капитале») [21].

Как видно из приведенных примеров, постулат о способности материи к саморазвитию в философию был введен достаточно давно. А вот его необходимость в фундаментальных естественных науках (физике, химии) начали осознавать только сейчас. На этой волне и возникла *теория самоорганизации*. Ее разработка началась несколько десятилетий назад.

Таким образом, современное естествознание ищет пути теоретического моделирования самых сложных систем, которые присущи природе, — систем, способных к самоорганизации и саморазвитию.

При этом была выявлена общность поведения систем разной физической природы, связанная с наличием динамической неустойчивости состояний, аттракторов, бифуркаций, сложного поведения (хаоса) и других особенностей. В итоге в 80-х гг. прошлого столетия сформировалась общая теория поведения сложных систем и явлений самоорганизации в таких системах, которую принято называть синергетикой.

Теория сложных самоорганизующихся систем начала активно развиваться в 70-е гг. XX в. Как и кибернетика, синергетика – это некоторый междисциплинарный подход. В отличие от кибернетики, где акцент делается на процессах *управления и обмена информацией*, синергетика ориентирована на исследование принципов *построения организации*, ее возникновения, развития и самоусложнения.

Главная идея синергетики – это идея о принципиальной возможности спонтанного возникновения порядка и организации из беспорядка и хаоса в результате процесса самоорганизации. То есть именно синергетика взяла на себя ответственность за объяснение явления самоорганизации.

Как же синергетика объясняет возникновение процессов самоорганизации?

Синергетика убедительно показывает, что даже в неорганической природе существуют классы систем, способных к самоорганизации. История развития природы – это история образования все более и более *сложных нелинейных систем*. Такие системы и обеспечивают всеобщую эволюцию природы на всех уровнях ее организации – от низших и простейших к высшим и сложнейшим (человек, общество, культура).

Решающим фактором самоорганизации является *образование петли положительной и обратной связи системы и среды*. При этом система начинает самоорганизовываться и противостоит тенденции ее разрушения средой. Например, в химии такое явление называют автокатализом. В неорганической химии автокаталитические реакции довольно редки, но, как показали исследования последних десятилетий в области молекулярной биологии, петли положительной обратной связи (вместе с другими связями – взаимный катализ, и др.) составляют саму основу жизни.

Таким образом, синергетика рассматривает эволюцию вероятностной картины Мира в *сильно неравновесных системах через каскад бифуркационных переходов* с учетом особой роли флуктуаций [8].

Об этом же говорит и И. Пригожин: рассматривая механизм самоорганизации, он приходит к важному философскому обобщению о том, что активность материи связана с *неравновесными условиями*, порождаемыми самой материей. Значит объектом синергетики могут быть отнюдь не любые *системы*, а только те, которые отвечают как минимум двум условиям. Прежде всего, они должны быть: 1) открытыми, т.е. обмениваться веществом или энергией с внешней средой; и 2) существенно неравновесными, или находиться в состоянии, далеком от термодинамического равновесия.

То есть, согласно синергетике, возникновение процессов самоорганизации происходит только в сложных нелинейных неравновесных системах через каскад бифуркационных переходов за счет возникновения петли положительной обратной связи системы и среды.

Кроме того, под самоорганизацией при этом понимается спонтанный переход открытой неравновесной системы от менее сложных и упорядоченных форм организации к более сложным и упорядоченным. Направленность саморазвития материи означает своеобразную канализованность процесса поэтапного усложнения форм движущейся материи от одной ее формы, существовавшей раньше, к другой форме, появившейся позже. Благодаря канализованности саморазвития движущейся материи возникают своеобразные ряды поэтапного усложнения ее форм, показывающие в каком направлении, а также через какие промежуточные (переходные) формы шло историческое развитие той или иной формы движущейся материи. При этом процесс поэтапного усложнения форм движущейся материи не может пойти в обратном направлении, вспять: новая форма движущейся материи не может породить предшествовавшую ей форму движущейся материи, из которой она возникла, но она может стать предшествующей формой для новых форм. Важно, что все эти процессы основываются на одном общем эффекте – способности единиц материи в известных условиях проявлять активность, и даже не просто активность, а своего рода действенность, каким-то образом согласованную, протекающую по «единому плану» и направленную в каждом случае на вполне конкретный акт структурирования. То есть процесс самоорганизации характеризуется еще и *направленностью процесса развития*.

В результате делается вывод, что *«синергетический подход дает возможность создать новые принципы организации эволюционирующей сложной системы»*. На основании вышесказанного дается следующее определение синергетики: *«Синергетика – это теория, раскрывающая наиболее общие механизмы самоорганизации систем, то есть закономерности образования, сохранения и разрушения упорядоченных структур в открытых, неравновесных и нелинейных системах»* [25].

Однако в имеющихся работах нет пока комплексного анализа оснований синергетики, основных принципов теории самоорганизации, их специфики проявления с учетом усложнения уровней материи [25]. Или, по словам Тулио Редже, известного итальянского физика: *«Многое в синергетике остается пока на уровне захватывающих гипотез, еще не подвергавшихся сколь-нибудь серьезным проверкам. Поэтому такие гипотезы воспринимаются одобрительно людьми образованными, но не специалистами, в то время как физики относятся к ним с осторожностью»* [17].

Недостатком сложившейся ситуации является тот факт, что *нет работ, объясняющих физику процесса самоорганизации*: необходимо выяснить, почему материя находится в самодвижении, каковы причины того, что изменение вообще есть ее неотъемлемое

свойство. Эту задачу сформулировал еще В.И. Ленин: «Главное внимание должно быть направлено именно на познание источника «само»-движения» [6].

А для этого необходимо рассмотреть процесс самоорганизации с системной точки зрения.

Действительно, в собственном смысле синергетика – это теория, «исследующая процессы самоорганизации, распада и возрождения самых разнообразных структур живой и неживой природы» [3]. «Самоорганизация – это структура в действии» [15], т.е. в процессе развития.

Актуальным является принцип системности, последовательное применение которого в процессе анализа мышления привело Гегеля, как показано выше, к предсказанию специфического системного свойства – саморазвития. Содержание самодвижения Гегель раскрывал с помощью понятий спонтанности, имманентности, самостоятельности и системности, использующихся и сегодня для описания саморазвития: «Истинное действительно только в форме системы, только саморазвивающаяся система может быть истинной» [2].

То, что процесс саморазвития необходимо рассматривать с точки зрения системного подхода, говорит и материалистическая диалектика: «Саморазвитие – это такое самодвижение, которое ведет к коренному качественному изменению системы, ее меры, повышению уровня организации и другим изменениям, характерным для процесса развития» [16].

Принцип системности и связанный с ним системный подход – важное методологическое направление в современной науке и практике, воплотившее в себе целый комплекс идей теории диалектики. Поэтому постараемся раскрыть скрытый смысл понятия «саморазвитие» с помощью Системного подхода.

Для этого рассмотрим простейшую элементарную систему (см. рис. 1), описанную ранее автором статьи [29]. Она представляет собой равновесную систему, в которой установлено динамическое равновесие между внутренней первичной системой, выступающей генерирующим центром, и внешней вторичной системой, связанные воедино

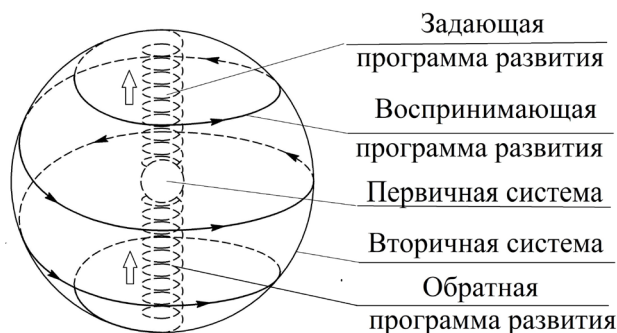


Рис. 1 – Элементарная Система

прямым и обратным процессом в целостную систему.

Образование данной системы начинается с развития первичной системы. При этом формируется поток энергии (см. рис. 2), описываемый векторной суммой векторов магнитной индукции H , электрической индукции E и вектора J выделенного направления развития (имеется в виду векторная сумма исходных векторов E или H , которая вращается по спиралевидной траектории, а не конкретно магнитная или электрическая напряженность,

которые распространяются только в определенной плоскости) (детальное описание дано в монографии автора [29]).

Как показано на рис. 2, развитие идет вдоль выделенного направления (вектор J), определяющего цель развития системы как одного из ее определяющих свойств: пока есть цель – система живет!

Необходимо особо подчеркнуть, что представленная на рис. 1 система является открытой системой. Она находится в энергоинформационном обмене с окружающей средой благодаря тому, что суммарный радиус-вектор ρ , постоянно пробегая как по внутренней цилиндрической, так и по наружной сферической поверхностям, связывает систему в единое целое (системообразующий фактор). При этом он как бы «собирает» информацию и переносит ее внутрь системы, где эта информация обрабатывается и влияет на перестройку системы в зависимости от изменения внешних условий.

«Функционирование такой системы уже не является просто откликом на изменение внешних условий, а следствием сохранения старого или установления нового внутреннего равновесия системы» [19], что полностью отвечает понятию *открытости системы*.

Образование элементарной системы, изображенной на рис. 1, является первым этапом развития тринитарной системы, которая является наиболее простой среди сложных систем и может служить основой как системный элемент для построения других сложных систем [5]. Тринитарная система служит основой моделирования деградации и бифуркации сложных процессов.

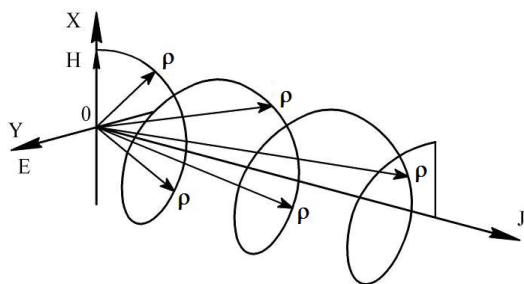


Рис. 2 – Развитие процесса вдоль выделенного направления J

На втором этапе процесс развития повторяется, но уже относительно системы первого этапа развития вдоль нового выделенного направления развития, перпендикулярного предыдущему, с образованием системы второго этапа развития. На третьем этапе развития процесс повторяется относительно последнего сформированного образования, но вдоль нового выделенного направления развития, перпендикулярного первым двум, с образованием системы третьего этапа развития. На этом поэтапный процесс развития заканчивается образованием трех взаимовложенных систем, связанных в *триединую систему* суммарным электромагнитным вектором ρ , постоянно связанным с центром развития (рис. 3). Такая система представляет собой простую тринитарную систему, существующую как единое целое, что является физическим подтверждением тринитарного устройства мира.

Этот процесс развития правомерен на всех уровнях нашего мира. Процесс един – меняется только масштаб: отдельные объекты, находящиеся внутри связанных систем, являясь их частью, сами представляют собой связанные системы, в свою очередь подразделяющиеся на ряд меньших связанных систем. И так до бесконечности.

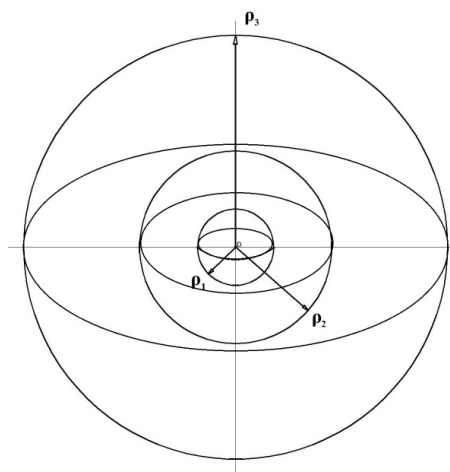


Рис. 3 – Триединая система

Благодаря предложенному процессу, система предстает целостным организмом, а не набором разрозненных систем. Она представляет собой структуру, состоящую из первоначальной системы, с которой начинается развитие, охваченной различным количеством триединых систем в зависимости от условий ее развития. Причем это не статические, а динамические системы, связанные векторными полями.

Следовательно, предложенный процесс представляет основу, согласно которой и из которой может быть структурировано все материальное от некоего «кирпичика» до Вселенной. Сотни лет в существующей системе знаний мы, главным образом, только угадывали существо естественных структур, создаваемых природой, или просто брали их из опыта. Развиваемая теория связанных пространств позволяет сделать это наглядно на основе физического понимания сущности происходящих процессов.

То есть изложенный процесс дает четкую и ясную картину структурирования Сущего в виде системы связанных пространств.

Вывод: Анализ процессов образования элементарной единичной системы с последующим переходом в триединую систему показывает его *полное соответствие выдвинутыми выше основным факторам самоорганизации*: процесс самоорганизации возникает только в 1) открытых системах с образованием 2) петли положительной обратной связи системы и среды и 3) с развитием через каскад бифуркационных переходов.

Ранее автором было показано [28], что образование любой Системы, включая и первую известную нам самую большую Систему под названием Вселенная, начинается с энергоинформационного импульса, возникшего в системе Абсолютной Информации, что в эзотерических преданиях определено как «*выдох творца*». Превращение «Ничего» в пространство и время, а затем и материю/вещество могло произойти только под влиянием информационного воздействия (Воля Творца), поскольку самопроизвольно Вселенная образоваться не может – это запрещает закон сохранения энергии [9]. При рождении Мира из ничего этот закон не нарушается, что является важным аргументом в пользу его информационного происхождения.

Таким образом, информационный импульс выводит изначальную инертную мировую субстанцию из состояния равновесия: «*Дух есть первая дифференциация Пространства (и в нем). Материя же есть первая дифференциация Духа*». При этом начинается процесс проявления, именно информационный импульс «запускает» программу развития. Это означает, что указанный импульс, который приводит инертную субстанцию в движение, является не только силовым (энергетическим), но и информационным.

Ранее автором было показано [29], что первоначальный импульс представляет собой такое же единичное образование с заложенной внутри него программой и алгоритмом развития.

Как показано на рис. 1, объект, образующийся в результате прохождения процесса развития, содержит триединую Программу его развития, состоящую из внутренней задающей части, записанной на цилиндрической электромагнитной спирали, воспринимающей части, в виде сферической спирали на поверхности вторичной системы, и обратной программы развития, также записанной на цилиндрической электромагнитной спирали. При этом, суммарный электромагнитный вектор ρ , изображенный на рис. 2, двигаясь по внутреннему пространству объекта, задает Программу его развития, и он же переводит ее во внешнее пространство, т.е. направляет в окружающий мир. «Пробегая» по поверхности, т.е. двигаясь по внешнему пространству объекта, указанный вектор способен «собрать» достаточно полную информацию о состоянии окружающей среды и переносит собранную внешнюю информацию во внутрь объекта.

В результате формируется информационное пространство, которое образуется суммарным электромагнитным вектором, создающим сначала внутреннюю, а затем наружную поверхности. Эту структуру можно назвать *первичным информационным уровнем материи*, в которой все связано со всем, и все содержится во всем.

Информация о целом предмете динамически свернута в каждой части пространства, а затем развернута в изображении. Именно таким образом замкнутая среда и зависимая от нее открытая система информационно взаимодействуют друг с другом (см. рис. 1).

Отсюда следует, что данный объект в идеальных условиях должен развиваться точно в соответствии с заданной программой развития. Но этого не происходит, поскольку на развитие объекта влияет внешняя среда. Чтобы нивелировать воздействие внешней среды, данный объект постоянно собирает информацию о внешнем воздействии и корректирует свою первоначальную программу развития. Именно благодаря тому, что происходит постоянное сравнение (сопоставление) заданной программы развития с тем, что реально его окружает, данный объект и может существовать, т.е. развиваться и изменяться в течение длительного времени.

Помимо того, что каждый материальный объект создает свое, присущее только ему информационное поле, эти поля взаимодействуют между собой и окружающим пространством. Их взаимодействие проявляется как на уровне информационного обмена, так и на уровне изменения пространственной структуры вокруг себя.

То есть, *источником и движущей силой развития объекта является Программа, заложенная в его основу*. Предлагаемые формулы для «измерения информации» заслонили от ученых физику информации. Рассмотрим, как происходит этот процесс с физической точки зрения.

Первоначально объект находится в нейтральном состоянии, т.е. в состоянии равновесия с окружающей средой. Такой объект представляет собой сферическое

образование, имеющее центральную точку – первичную систему. Именно в этой области сосредоточена вся информация о предыдущих жизнях данного объекта, т.е. предыдущих этапах его развития.

Развитие такого объекта начинается после получения им энергоинформационного импульса, который несет «разумную», т.е. новую для данного объекта информацию. Когда импульс поступает в данный объект, происходит процесс сравнения имеющейся информации с новой, содержащейся в данном импульсе. Только в том случае, если вновь поступившая информация является новой для данного объекта, начинается его развитие. Отсюда следует, что не любой импульс может заставить данный объект развиваться, а только тот, который содержит в себе новую для него информацию.

При вхождении в объект внешней информации в виде энергоинформационного импульса возникает ответная реакция объекта, которая выражается в том, что объект выходит из равновесия. По выражению Ф. Энгельса, *«если мир находился когда-нибудь в таком состоянии, при котором в нем не происходило никаких изменений, то как он мог перейти от этого состояния к состоянию изменения? То, что абсолютно неизменно, да к тому же от века было в таком состоянии, не могло само по себе выйти из этого состояния и перейти в состояние движения и изменения. Поэтому откуда-то со стороны, извне мира, должен был прийти первый толчок, приведший его в движение. Но «первый толчок», как известно, только другое наименование для Бога»* [27].

Далее развитие объекта происходит по следующей схеме. Вначале формируется цилиндрическая спираль (см. рис. 1) – структура будущего объекта, соответствующая внутреннему пространству. Затем образуется внешнее пространство, в котором будет происходить реализация программы развития объекта, записанная на указанную спираль. В зависимости от характеристики и свойств импульса указанное развитие может проходить в одну, две или три стадии – полное трехстадийное развитие объекта схематически изображено на рис. 3.

Согласно заданной программы формируется образ нового объекта, который взаимодействует с окружающей средой (здесь и далее мы используем понятие «образ», *«определяемый как результат отображения объекта на носитель информации»*). Реакция окружающей среды на сформированный образ создает ответную информацию, которая считается суммарным электромагнитным вектором. При этом постоянно происходит сравнение двух программ – заданной (внутренней) и ответной (внешней), т.е. происходит истинное информационное взаимодействие (см. рис. 1).

Обмен информацией данного объекта с окружающей средой (признаки открытой системы) обусловлен тем, что он является открытой системой. *«Открытость системы означает, что система обменивается информацией с окружающей средой. Обмен обеспечивается источниками системы, которые распределены по всей ее поверхности»* [20] – сферическая спираль, показанная на рис. 1.

Значит, ***Система существует в непрерывном взаимодействии со своим внутренним содержанием. Это единство и непрерывное взаимодействие возможно только на границе данного образования.*** Определяющая роль поверхности взаимодействия объясняет существование, взаимодействие и развитие всего материального, обуславливает интенсификацию всех физических и химических процессов взаимодействия при увеличении поверхности материальных тел (нанотехнологии, сорбция, силы Ван-дер-Ваальса, капиллярные явления, клеточный обмен и т.п.) [11].

Наличие протяженности и границы раздела со средой – характеристика материи/вещества и необходимое условие ее существования. Именно поверхность материальной частицы в непрерывном взаимодействии со средой обеспечивает ее существование – обмен импульсами [11]. То есть *«среда рассматривается как активный внешний фон для событий в объекте, корректировщик событий»* [1], а биологическая система (физическое тело) – это видимая оболочка, скрывающая более сложную и невидимую нам информационно-распорядительную структуру, которая представляет собой независимое первичное образование.

Поэтому именно с поверхности внешние сведения суммарным электромагнитным вектором постадийно, т.е. от сферы к сфере (см. рис. 3), переносятся в первоначальную центральную единичную область, с которой и начинался процесс развития. Здесь полученные новые сведения обрабатываются путем сравнения внешних сведений с программой развития данного объекта. Вначале происходит переработка полученной внешней информации в центре внешней сферы. Известная информация отсеивается, а новая поступает на обработку в центр следующей сферы. Здесь происходит аналогичная переработка и новая информация поступает в центр внутренней сферы, где сосредотачивается вся неизвестная ранее информация. Так происходит до тех пор, пока в результате сравнения перестанут выделяться новые сведения. Это означает, что данный объект стал «невидимым» для окружающей среды, т.е. внешние сведения не противоречат внутренним. Такое состояние является целью развития адептов на Востоке – беспристрастность. Это означает, что ничто внешнее их уже не выводит из состояния равновесия. Образно об этом сказано у А.С. Пушкина: *«Хвалу и клевету приемли равнодушно»* [14].

Значит смысл, переносимый внешней информацией от источника к потребителю, невозможен без смысла, содержащегося во внутренней информации потребителя. Внешняя информация, востребованная потребителем, после преобразования становится фрагментом внутренней информации потребителя, т.е. изменяет ее. В результате получения новых сведений происходит перезаписывание Программы развития объекта и процесс повторяется: снова суммарный электромагнитный вектор «собирает» внешние сведения, сравнивает их с заданной программой развития и вновь вносит коррективы в развитие объекта. *«Получение внешней информации дает получившему ее возможность принимать решения, действовать, осуществлять выбор или пополнить (и/или реструктурировать) свою систему знаний. Если полученные данные не приводят ни к чему из перечисленного, то с субъективной точки зрения считается, что для получателя они информации не несут»* [12].

Тогда получается, что **цель развития любой системы – отработка поставленной информационной задачи.**

Из этого следует, что каждый наблюдаемый объект имеет двойственную материально-информационную природу. Причем материальная часть объекта – это его внешняя (взаимодействующая) «оболочка», проявляющая (являющая) Миру его внутреннюю организацию. А внутренняя его организация является Программой, т.е. определяющей частью. В итоге их постоянное обоюдное взаимодействие и обмен можно определить как меру отличительности различных объектов. Именно такое понимание позволяет с физической точки зрения рассматривать строение, взаимодействие и развитие материальных объектов нашего мира.

В процессе движения информация каждый раз при переходе от уровня к уровню компрессируется. При этом, чем ближе к центру образования объекта, тем больше его информативная емкость. То есть *«чем выше мерность системы, тем большей информационной емкостью она обладает»* [18].

Значит «Саморазвитие – это развитие системы за счет внутренних ресурсов и источников в соответствии с собственной программой» [22].

Отсюда следует, что любой объект, начиная с элементарного и заканчивая метagalacticками, следует рассматривать как информационную структуру, включающую:

- программу развития;
- систему сбора внешней информации;
- систему «упаковки» собранной информации;
- систему хранения и обработки собранной информации, где из большого количества разнообразной информации создается образ.

Структура каждого уровня существует за счет обмена информацией. Это означает, что *«за счет считываемых внешних сведений меняется сама основа, т.е. первоначальная система, которая и дала начало развитию этой системы. Но если поменялась сама основа, то начинает развиваться уже новая (другая) основа, которая дает новое развитие»*

системе, т.е. меняется Программа развития» [4]. Новая информация закодировалась и внутренняя структура изменилась. Значит, меняется сам первоначальный объект – первичная система, с которой и начал развитие новый объект, или, как говорили древние: «Тайна находится там, где центр». Видимо, в этом и состоит смысл развития любого объекта – развитие первоосновы!

Отсюда следует главный вывод: информация является универсальным свойством объектов (существ, предметов, явлений, процессов), находящихся в стадии развития, которое заключается в способности соотносить программируемое с реальностью, передаваемое с получаемым, задуманного с реальностью, внутреннее состояние с внешней средой, выделять соотнесенные сведения и использовать их для своего развития и развития других объектов.

Значит, в результате полного процесса развития объект приобретает сложную структуру: он состоит из трех взаимовложенных сфер, объединенных в общее образование единым процессом. При этом полученная информация распределяется по всем трем уровням.

Процесс распределения выглядит следующим образом.

Информация вначале поступает на внешний (третий) уровень данного образования. Здесь происходит первичная ее обработка: данная информация сравнивается с уже имеющейся. Если полученная информация известна, она не воздействует на данный объект и просто проходит «незамеченной», т.е. данный импульс просто выводится из данного объекта, не оказывая на него никакого воздействия. Если же полученная информация является новой, т.е. неизвестной на данном уровне, она поступает на обработку на следующий (второй) уровень. В том случае, если поступающая на второй уровень информация известна – она также «стирается». Если она не известна и на втором уровне, полученная информация поступает на внутренний (первый) уровень, где также происходит процесс ее сравнения с уже имеющейся там информацией. Известная на первом уровне информация «стирается». В противном случае происходит перезапись первичной информации; при этом меняется сама основа, т.е. первоначальная система данного объекта.

Такая многоплановая обработка информации позволяет компактно разложить ее по «полочкам», т.е. по всем трем уровням энергоинформационного образования. Это позволяет значительно сократить время обработки информации и место для ее хранения: более тонкая (глубинная) информация хранится глубоко в памяти данного объекта – на первом информационном уровне. Часто встречающаяся информация хранится на втором уровне объекта, а постоянно встречающаяся, так называемая оперативная информация, хранится на самом верхнем третьем уровне объекта!

Это согласуется с исследованиями колоссальной вместимости «карты памяти» нашего мозга. «Мозг использует в работе преобразования Фурье, переводя сенсорную информацию и «физическое прошлое», в волновую форму. В результате чего они записываются в виде интерференционных картин (нейронные голограммы). Эта виртуальная информация кодируется и коды с временными метками хранятся в МПФК, представляя собой карту памяти. Для извлечения нужного события из памяти мозг обращается к карте памяти и по коду с временной меткой запускает процесс в обратном направлении. Таким образом, физическое прошлое хранится не в конкретной итоговой конфигурации нейронных сетей мозга, а в виде кодов нейронных голограмм с временными метками» [7].

То есть мозг по своим параметрам, характеристикам и процессам является образцом синергетической системы. Она функционирует вблизи бифуркационного состояния и вся ее работа связана с феноменологией критических явлений.

В действительности в мозге постоянно происходят процессы самоорганизации и распада функциональных нейронно-сетевых структур для реализации определенных функций и выполнения различных задач [7].

Это совпадает с мнением академика М.А. Маркова, согласно которому информационное поле Земли слоисто и структурно напоминает «матрешку», причем каждый слой связан иерархически с более высокими слоями, вплоть до Абсолюта, и

является, кроме банка информации, еще и регулятивным началом в судьбах людей и человечества.

Выполнив программу развития, пространство сворачивается снова в точку. Однако отличительной особенностью новой точки от первоначальной, с которой начиналось развитие, является то, что в ней присутствует (записана) информация об особенностях прошедшего проявления. То есть новая точка обогащена самым ценным – информацией о своих прошлых воплощениях. Этот информационный сгусток является основой для новых воплощений, и развитие нового мира будет происходить согласно записанной в нем новой информации. При этом на новом этапе развития ставится задача самоусовершенствования. То есть вновь создаваемый мир имеет как информацию о прошлых воплощениях, так и информацию в виде задачи на его развитие (трансформацию) в новом направлении. Так идет вечный открыто-циклический процесс.

Благодаря структурированию каждого фрактального уровня тремя стадиями развития, упрощается и хранение информации. Это можно наблюдать на примере появления значительных научных открытий, которые упрощают картину мира: открытие методов дифференциального и интегрального исчисления (Ньютон, Лейбниц, XVII в.), открытие закона всемирного тяготения (Ньютон, XVII в.), вывод уравнений электромагнитного поля (Максвелл, XIX в.), разработка эволюционной теории (Дарвин, XIX в.), создание теории относительности (Эйнштейн, XX в.). После каждого из названных великих научных событий картина мира грандиозно упрощалась, и объем хранимой в справочниках и учебниках информации значительно уменьшался. Считается, что, переводя сведения из верхнего слоя в более глубокий, мы уменьшаем их информационное содержание [24].

Это говорит о том, что информационное воздействие является определяющим. Оно запускает как энергетические, так и материальные, т.е. вещественные процессы в живой/органической и неживой/неорганической природе. При этом вначале формируется информационно-энергетическое поле, внутри которого и идет развитие системы.

Что же является этим «внутренним фактором», дающим толчок развитию системы? Исходя из приведенных выше выводов, таким фактором может быть только одно – информация! Для чего в данный объект вводится программа развития? Для проверки мысленного образа на практике. Как сказал поэт: *«И вряд ли бы душа сумела творенье воплотить без тела».*

Таким образом, на основании рассматриваемого процесса саморазвития выделен информационный квант, реализуемый на всех уровнях мироздания, раскрыта его структура и процесс его трансформации в проявленное состояние. Это позволило раскрыть физическую сущность процесса саморазвития.

Исходя из вышеизложенного можно сказать, что сейчас наша Земля проходит точку бифуркации – начинается процесс ее развития с переходом на новый уровень, т.е. начинается процесс саморазвития! Это сформулировано в нашумевшей книге Клауса Шваба и Тьерри Маллере «COVID-19: Великая перезагрузка»: *«Линии разломов в мире – в первую очередь социальное разделение, отсутствие справедливости, отсутствие сотрудничества, провал глобального управления и лидерства – теперь обнажены как никогда раньше, и люди чувствуют, что пришло время для переосмысления. Возникнет новый мир»* [26].

Запускается *«Великая перезагрузка»*: «Формируется «новая нормальность», радикально отличная от той, которую мы понемногу оставим позади. Многие наши убеждения и догадки, как может или должен выглядеть мир, разрушатся». Наступает *«светлое будущее»*, которое характеризуется стиранием различий между богатыми и бедными странами вплоть до уничтожения государственных границ. Глобализация, цифровизация, трансгуманизм, отмена собственности и самоидентификации – все это, по словам указанных авторов, признаки *«нового мира»*.

Выводы:

Мир представляет собой системную организацию материи. Сегодня наука считает все известные системы от самых малых до самых больших открытыми, обменивающимися энергией и (или) веществом с окружающей средой и находящимися, как правило, в состоянии, далеком от термодинамического равновесия. Развитие таких систем протекает путем образования нарастающей упорядоченности.

Образование любой системы происходит за счет энергоинформационного импульса. То есть информация лежит в основе образования любой системы.

Полученная системой информация запускает Программу развития. Отсюда следует, что *развитие – это процесс изменения системы в соответствии с Программой развития.*

Развитие представляет собой сложный процесс качественного изменения системы. Оно включает две стадии: постепенное развитие и скачкообразное. Последнее возникает при достижении Программой развития системы точки бифуркации, после чего следует переход системы на новый уровень развития. Именно он и получил название Саморазвитие. Смысл Саморазвития – усложнение в виде наращивания иерархической структуры с последующим переходом к образованию системы нового уровня развития.

То есть *Саморазвитие – это один из этапов развития систем от менее сложных к более сложным и упорядоченным формам организации вещества.* Четкое и ясное определение Саморазвития дает физический процесс образования и развития Систем:

Саморазвитие – это процесс перехода открытой Системы на новый уровень развития при изменении Программы развития, связывающей ее с внешней средой.

Причем, указанная Программа развития представляет собой триединую программу в виде 1) прямой задающей, 2) воспринимающей и 3) обратной программы развития, переносящей собранную внешнюю информацию во внутрь Системы, и может быть направлена на обновление системы – тогда система развивается, на сворачивание системы – тогда система погибает, возможна также остановка программы развития – тогда система находится в равновесии с окружающей средой.

Литература:

1. Бугаев А. Ф. Эниология человека / А. Ф. Бугаев. – Москва : КСП+, 2001. – 320 с.
2. Гегель Г. Феноменология духа. – Академический проект, 2018. – 494 с.
3. Жаботинский А.М. Автоволны в биофизике // Нелинейные волны: самоорганизация. – М.: Наука, 1983. – С.11-78.
4. Калашников Ю. Я. Молекулярная информатика – новый уровень познания живой материи [Электронный ресурс] /Ю. Я. Калашников. – Режим доступа: URL: <http://vitanar.narod.ru/autors/Kalashnikov/bioinf2.htm>.
5. Кудж С.А. Тринитарный анализ // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27806, 24.04.2022.
6. Ленин В.И. Философские тетради / Полное собрание сочинений, Том 29. – М.: Изд. Политической литературы, 1967. – 895 с.
7. Милованов В.Н. Реплика на статью В.Б. Кудрина «А.Н. Паршин о континууме, дискретности и проектах квантового компьютера» // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27956, 02.07.2022.
8. Милованов В.Н. Синергетика и проблема «случайности» в точке бифуркации, Экономическая синергетика: модернизация экономики России, выпуск №13, ИНЭКА, 2011г, с.105-116.
9. Нечаев С. В. Новая парадигма / С. В. Нечаев // Наука. Релігія. Суспільство. – 2002. – № 2. – С. 297–300.
10. Новая философская энциклопедия. – М.: Мысль, Т. 1-4, 2010. – 736 с.

11. Поляков В. И. Экзамен на «Homo Sapiens – II». От концепций естествознания XX века – к естествопониманию [Электронный ресурс] / В. И. Поляков. – Москва : Изд-во «Академия естествознания», 2008. – Режим доступа : URL: <http://www.monographies.ru/37-1089>.
12. Понятие и структура информационного процесса [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL: http://life-prog.ru/1_13686_ponyatie-i-struktura-informatsionnogo-protssessa.html.
13. Пригожин И. Время, хаос, квант. К решению парадокса времени / И. Пригожин, И. Стенгерс. – Москва : Эдиториал УРСС, 2000. – 240 с.
14. Пушкин А. С. Собрание сочинений : в 10 т. / А. С. Пушкин. – Москва : Гос. изд. художественной литературы, 1959. – Т. 2. – 799 с.
15. Пушкин В.Г. Кибернетические принципы самоорганизации. –Л.: ЛГУ, 1974. – С.140-151.
16. Развитие как самодвижение и саморазвитие // Материалистическая диалектика. Т.1. – М., 1981.
17. Редже Т. Этюды о Вселенной. – М.: Мир, 1985. – 191 с.
18. Репьев С. И. Человек: информация, системы взаимодействий, наследственность / С. И. Репьев, В. Н. Барулин. – Санкт-Петербург : ИНТАН, 1998. – 113 с.
19. Светлова Р. Физика сознания. Новая концепция мироздания – <http://merkab.narod.ru/kniga1.html>.
20. Свойства смысла и концепта в терминах теории самоорганизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL: <http://fixed.ru/prikling/russmen/konc/svojsovfohok.html>.
21. Советский философский словарь. – <https://rus-sovetsky-filosof-dict.slovaronline.com/>.
22. Сурмин Ю.П. Теория систем и системный анализ: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2003. – 368 с.
23. Сухонос С.И. Теория относительности времени. Что такое время? Иерархия временных процессов // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27964, 06.07.2022.
24. Тростников В. Н. Человек и информация / В. Н. Тростников. – Москва : Наука, 1970. – 185 с.
25. Цыкин В.О. Философия самоорганизации сложных систем. Монография. – Суми: СДПУ, 2001. – 196 с.
26. Шваб К., Маллере Т. COVID-19: великая перезагрузка. – <https://pravda.red/download/covid-19-velikaya-perezagruzka.pdf>.
27. Энгельс Ф. Анти Дюринг / Ф. Энгельс. – Москва : Издательство политической литературы, 1967. – 484 с.
28. Якушко С.И. Единая духовно-материалистическая система – основа мироустройства // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27263, 31.07.2021.
29. Якушко С.И. Фундаментальный код Природы. Том 1 // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.24665, 28.07.2018.