DOI: 10.17117/na.2016.01.01.404

Поступила (Received): 27.01.2016

<http://ucom.ru/doc/na.2016.01.01.404.pdf>

Галкин С.В.

Масштабы и организация живых и разумных систем

Galkin S.V.

The scale and organization of living and intelligent systems

Вводятся функциональные определения живых и разумных систем, понятие масштаба и двух видов энергии. Обсуждается организация таких систем, передача генетической информации и единый язык систем. Показывается математический аппарат основных этапов исследования: анализа, синтеза и прогноза

Ключевые слова: живые, разумные, системы, организация

Introduces living and intelligent systems functional definitions, scale conception, two types of energy. Discusses such systems organization, the transfer of genetic information and common language systems. Shows the mathematical apparatus of the basic stages of the research: analysis, synthesis and prognosis

Key words: living, intelligent, systems, organization

Галкин Сергей Владимирович

Кандидат технических наук, профессор РАЕ
Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана
г. Москва, ул. 2 Бауманская, 5

Galkin Sergey Vladimirovich

Candidate of Engineering Sciences, Professor RAE
Moscow state technical university named N.E.
Bauman
Moscow, 2 Baumanskaya st., 5

1. Системы и масштабы.

Классическое определение: «Жизнь – способ существования белковых тел» становится слишком узким. Что такое «способ», «существование», почему «белковых»? Сейчас выдвигаются гипотезы о полевой жизни, жизни на бескислородной основе, плазмоидах,

Следовательно, само определение живой системы (да и системы вообще) надо дать на функциональной основе, вне зависимости от природы живой системы.

Любая **система** – это совокупность элементов и связей между ними, обладающая свойствами целенаправленности, иерархичности (упорядоченности) и голографичности (фрактальности, самоподобия). Система остается сама собой, пока она реализует свою цель [9].

Для косной системы ее единственная цель – это принцип наименьшего действия, установленный гипотетической системой, содержащей все системы (Надсистемой). Функционирование системы – это реализация ее цели в рамках необходимых условий принципа наименьшего действия – законов природы. Любая система проявляет себя взаимодействием с другими системами в некотором **масштабе** (диапазоне) времени – пространства и энергии. Масштаб системы формируется в соответствии с ее целью. Объединение масштабов косных

систем, образует «наш масштаб» – физический мир законов природы, в котором **мы наблюдаем** энергетические взаимодействия систем с помощью органов чувств и приборов.

Энергию нашего масштаба назовем **сконденсированной** (мы ее наблюдаем), энергии других масштабов назовем **несконденсированной** энергией.

Мы считаем, что наш масштаб замкнут, в нем действует закон сохранения энергии. Вечные двигатели невозможны, а их схемы не принимаются наукой к рассмотрению. Однако перенос энергии из других масштабов в наш возможен, возможна конденсация в нашем масштабе несконденсированной энергии, энергообмен между масштабами. Это должно восприниматься как нарушение закона сохранения энергии. Но, объединяя масштабы энергообменом, мы получим сохранение энергии, только в более широком диапазоне, часть которого мы наблюдаем. В книге [3] описаны «вечные двигатели»: колесо Бесслера – Орфеиуса, теплогенераторы Карпенко и Потапова, электрогенераторы Сёрла и Рощина – Година, инерциоид Толчина, диск Подклетного, вихревой движитель Фролова и др. Все они относятся к механизмам получения свободной энергии. Имея такой механизм, любой человек в любой точке Земли может получать энергию. Он не будет зависеть ни от газа, ни от нефти. Переходя к масштабам подсистем, масштабам их элементов, мы имеем «матрешку масштабов», вплоть до масштаба элементов Надсистемы – бесконечно плотного «квантового вакуума». Конденсируя в нашем масштабе энергию все более мелких масштабов, мы сможем получать все более концентрированную энергию: энергию молекул, атомов, частиц и т.д.

Живая система отличается от косной тем, что она обладает **свободой воли** [1], она сама может выбирать цель из библиотеки целей, заданной для нее системой более высокого уровня. Следовательно, живая система имеет библиотеку масштабов, сформированных для нее в соответствии с целями библиотеки, системой более высокого уровня.

Для того чтобы выбирать и реализовать цель, живая система должна обладать рецепторами (органами чувств) и эффекторами (органами действия), в масштабах, соответствующих целям, а также соответствующими подсистемами, которые осуществляют энергообмен с другими системами. Поэтому масштаб живой системы представляет собой объединение вложенных масштабов подсистем. Структура живой системы иерархична. Реализация определенной цели происходит в определенном энергетическом масштабе, в котором часть энергии системы сконденсирована и воспринимается органами чувств, а часть энергии не сконденсирована, не воспринимается органами чувств, а воспринимается как информация (тонкая энергия с точки зрения эзотерики). В целом это – энерго-информация. Выбор цели из библиотеки осуществляется на основе анализа обстановки, следовательно, живая система должна осуществлять информационный обмен со средой и преобразование информации, т.е. быть открытой, как энергетически, так и информационно. Она должна реагировать на воздействия среды, т.е. иметь механизм обратной связи. Причем восприятие информации

должно быть целостным, а реакция системы достаточно быстрой. Это обеспечивает принцип голографичности. Глаз и мозг человека используют этот принцип [2].

Разумная система – это живая система, обладающая **креативностью**, т.е. способностью не только выбрать цель из своей библиотеки, но и способностью сформировать качественно новую цель. Уровень разумности определяется уровнем иерархии системы более высокого уровня, в которой все выбираемые данной системой цели являются библиотечными. Разумные системы с каждым выбором цели расширяют свой масштаб, превращают несконденсированную энергию в сконденсированную. В принципе, расширение разумной системы возможно до Надсистемы.

Для Надсистемы в масштабе ее элементов вся энергия является сконденсированной. Для растений, животных, людей часть энергии не сконденсирована, и пространственно – временная область, занятая несконденсированной энергией, воспринимается как пустое пространство.

Информация – несконденсированная энергия столь же материальна как энергия, но «не дана нам в ощущениях». Поэтому в мире информации нет принципа повторяемости, который принят современной наукой в качестве научности и достоверности. Маловероятные события, чудеса, например, могут происходить, но принцип повторяемости для них не соблюдается. Поэтому такие события принято относить не к науке, а к религии, легендам, сказкам. В книге [1] качественное различие энергии и информации подчеркивается введением комплексной единицы как показателя несоизмеримости.

Жизнь служит фактором расширения масштабов и укрупнения подсистем вплоть до системы, задающей библиотеку целей. Разум служит фактором расширения масштабов, укрупнения и усовершенствования систем вплоть до Надсистемы, поскольку именно она задает цели всем системам.

2. Организация живых и разумных систем.

Живая система очень сложна. Она представляет собой нелинейную по всем направлениям сеть. Например, мозг человека содержит около 10 миллиардов нейронов, связанных друг с другом через 1000 миллиардов синапсов. Сеть может содержать, и содержит замкнутые контуры – цепи обратной связи. Поэтому сеть способна к самообучению, **самоорганизации**. «Паттерн жизни – это сетевой паттерн, способный к самоорганизации» [4]. Живая система постоянно получает и отдает энергию, при этом она не является линейной системой. В ней возникают устойчивые состояния вдали от равновесия. В этом проявляется самоорганизация живых систем. Хаос превращается в порядок, а порядок в хаос. Процессы упорядочения, самоорганизации и разупорядочения лежат в основе живых систем. Такие процессы, начиная с ячеек Бенара, изучались нобелевским лауреатом Пригожиным, Хакеном (синергетика), Эйгеном (гиперциклы). Гиперциклы проявляют устойчивость и способность к самовоспроизведению и коррекции ошибок при воспроизведении. Они могут хранить и передавать сложную информацию» [4]. Матурана сформулировал гипотезу о том, что круговая организация нервной системы как самоорганизующейся развивающейся системы, в

которой каждый элемент, влияя на другие, поддерживает эту круговую организацию, свойственна всей живой природе. Он считает, что процесс круговой самоорганизации идентичен процессу познания. Таким образом, живые системы, получая и отдавая энергию, представляют собой целостную самоорганизующуюся и самосозидающуюся систему элементов и связей между ними. Организация системы обеспечивает цель системы и выбор цели. Структура обеспечивает реализацию цели.

Те же принципы организации можно проследить и в обществе. Материальные подсистемы общества: производство, экономика, промышленность, сельское хозяйство, торговля представляют собой самоорганизующиеся управляемые сети предприятий, банков, фирм, магазинов и коллективов людей, участвующих в материальном производстве. Наука, искусство, религия, образование тоже представляют собой самоорганизующиеся сети.

Живые системы открыты, они находятся в состоянии постоянного энергоинформационного обмена – общения. Но общение должно предполагать наличие **единого языка живых систем**. На этом языке кодируются свойства живых систем и наследственная информация. Наследственная информация кодируется трехбуквенными сочетаниями – кодонами. В них входят А(аденин), С(цитозин), G(гуанин), Т(тимин) [6], причем в их связях можно проследить последовательность чисел Фибоначчи [5]. До сих пор ученым непонятна роль около 98% составляющих ДНК. Непонятен механизм взаимодействия генов. Т.е. алфавит языка жизни ясен, неясен его синтаксис. Оказалось, «слова» в изученных 2% ДНК не подчиняются закону Ципфа (частота слов естественного языка в тексте приблизительно обратно пропорциональна значимости текста), но вся ДНК с учетом 98%, не изученных до сих пор, удовлетворяет закону Ципфа. Этот факт можно считать статистическим подтверждением того, что ДНК представляет собой некое сообщение, написанное на неизвестном нам естественном языке. Оно содержит более 6 миллиардов знаков и может считаться достаточно длинным текстом неизвестного языка.

Еще Гурвич, Любищев, Беклемишев, в начале XX века предполагали, что гены – вещество и поле одновременно; полевые эквиваленты хромосом размечают пространство-время организма и тем самым управляют развитием биосистем; гены обладают эстетически-образной и речевой регуляторными функциями [6].

П.П. Гаряев [6] пишет, что совокупность хромосом является, по сути, биокомпьютером с неизвестными ранее видами памяти: солитонной, голографической, фантомной, при этом молекулы ДНК могут работать как биолазеры и одновременно как среда записи лазерного сигнала.

В 1974 – 1990 гг. Цзян Кан джэн с помощью созданного им прибора передавал волновые гены от одной живой системы к другой, получая гибриды пшеницы и кукурузы, утки и курицы, козы и кролика. Эти результаты являются практическим доказательством теоретических выводов о волновом характере передачи информации, в том числе и наследственной, акустическими, электромагнитными полями практически мгновенно с использованием спутанности носителей передачи и генограмм.

Солиitonно – голографический характер процессов передачи энергоинформации позволяет объяснить многие необычные свойства живых систем: мгновенность передачи информации, колоссальную память, телепатию, предвидение. Майкл Талбот в своей книге [2] пишет, что Д. Бом и К. Прибрам пришли к выводу, о том, что весь материальный мир от электронов до звезд – вся Вселенная представляет собой гигантскую голограмму, где все взаимосвязано и взаимозависимо. Это вполне может относиться и к не наблюдаемому нами миру сознания и несконденсированной энергии. С точки зрения голографической модели феномены в измененных состояниях, существование паранормального, посмертный опыт и сама смерть есть перемещение сознания человека с одного уровня голограммы на другой. В этом может заключаться объяснение ЭПР парадокса: две частицы не могут быть изолированы друг от друга, так как они являются элементами некоторой одной, возможно многомерной, системы. Никакая частица не может быть изолирована от остальных, так как найдется система, в масштабе которой эти частицы являются элементами.

К. Прибрам показал, что голографический принцип лежит в основе волнового взаимодействия клеток мозга. Это позволяет объяснить колоссальное количество информации, которое способен переработать мозг; способность забывать и вспоминать; ассоциативную память, когда какой-то запах вызывает в памяти всю картину, связанную с этим запахом. Оказалось (Петер Ван Хеерден), что и зрение имеет голографический принцип распознавания образов. Глаз, ухо, нос, кожа воспринимают свои диапазоны излучений и реагируют на волны в этих диапазонах. Фактически, получается, что в работе мозга используется представление сигналов в виде гармоник, т.е. **разложение в ряд Фурье** (Рассел, Девауа). Известно, что ряд Фурье дает наилучшее среднеквадратическое приближение, поэтому мы и способны воспринимать картину в целом – **синтезировать** ее.

Процесс познания, как и решение любой задачи, сводится к решению трех основных задач. Это анализ, синтез и прогноз [7]. На уровне элементов масштаба все три задачи идентичны, поэтому энергетическое взаимодействие элементов идет с одной скоростью – предельной скоростью масштаба и в одном времени – времени масштаба. В каждом масштабе свое понятие порядка (по Бому). Элементы масштаба – это и частицы (анализ), и волны (синтез), и нечто (прогноз), «размазанное» по всему масштабу.

Анализ представляет собой изучение процесса в некоторой узкой области. Упрощенно аналогом анализа служит разложение в **ряд Тейлора** и линеаризация -выделение в разложении первого слагаемого – дифференциала. Синтез – это формирование цельной картины процесса, наилучшей в определенном смысле, например, в среднем. Фактически, это **ряд или интеграл Фурье**, где система базисных функций выбирается по результатам анализа. Обычно – это гармоники. Прогноз – это перенос полученной модели в отдаленную область, например, разложение по отрицательным степеням **ряда Лорана**. В книге [1] разработан аппарат определяющих функций для исследования анализа, синтеза и прогноза.

Как ни странно, но элементы масштаба – это один элемент, не различимый внутри масштаба. Для того чтобы различить элементы, надо взглянуть на них из другого масштаба. Поэтому объяснить ЭПР парадокс можно, предположив, что обе частицы не только связаны, но и являются одной частицей.

Единство сознания еще глубже. Мы можем «подключиться» к Надсистеме как ее элементы, например, решая задачи во сне, видя голографические образы. Мы, с разрешения Надсистемы, можем подключиться и к другой живой системе (войти в нее) в процессе синтеза, если только наши частоты соизмеримы. Этим можно объяснить считывание информации с предмета, телепатию, ясновидение, яснознание, «вещие сны».

Энергия и информация различаются только в масштабе. Поэтому можно представить, что живая (тем более, разумная) система способна переводить информацию в энергию – переводить одну форму энергоинформации в другую. Этим можно объяснить телекинез, воздействие оператора на неизвестный ему результат операции (Джан и Данн).

Возможности нашего сознания безграничны. Оно позволяет получить (через Надсистему) почти любую информацию о любой живой системе. В опытах Грофа, который исследовал воздействие ЛСД на пациентов, было установлено, что они способны были получить достоверную информацию о давно умерших предках, об исторических личностях, духовных личностях, информацию из прошлого и будущего, из других реальностей. Вся эта информация голографична и глубоко спрятана в сознании человека. Сознание может лечить тело. Многочисленные случаи, включая излечение от раковых опухолей, регенерацию костей и т.д. приведены в книге [2]. Таким образом, сознание взаимодействует с телом и может управлять жизненными процессами. Более того, сознание может управлять и внешним для нас миром. Известны случаи материализации предметов. Например, Сатья Саи Баба мог материализовать, буквально, из воздуха любую вещь по желанию просящего: медальоны, кольца, драгоценности. Эти события наблюдали буквально тысячи людей, включая ученых и фокусников, и никто не обнаружил ни следа обмана [2].

Экстрасенсы видят образы, голограммы в ауре человека, являющиеся отражением мыслей человека в ментальном слое ауры. Часть экстрасенсов обладает «рентгеновским» зрением, они видят органы пациента в действии и диагностируют болезнь по состоянию органов [8]. Слои ауры – это «матрешка» масштабов, чем выше слой, тем в более глубоком масштабе он существует и тем мельче его элементы. Болезнь возникает на уровне сознания (стресс, негативное воздействие), идет на эмоциональный план и далее, на физический план, где мы имеем проявление болезни физического тела. Поэтому и лечение болезни должно быть тем же, изнутри с уровня сознания (вера, убеждение, воля) через эмоциональный план (настроение, радость) на физический план.

Наблюдатель, если он способен на это, может настраиваться на разные масштабы, т.е. на разные времена и разные пространственные события.

В силу голографичности, любая вещь: камень, черепок, кристалл аккумулирует в себе частотную информацию различных масштабов. А живая система,

перестраивая свои рецепторы, может настраиваться в резонанс на эти масштабы и соизмеримые в этих масштабах события. Так, например, Осовецкий, один из сильнейших ясновидящих, мог, держа в руке камень, точно описать события, связанные с этим камнем за тысячелетия ранее. Он умел считывать с камня информацию о людях, конкретные детали, например то, что люди каменного века использовали масляные лампы [2], что и подтвердили последующие раскопки. Информация не теряется ни в прошлом, ни в будущем.

Список используемых источников:

1. Галкин С.В. Целенаправленные системы физическо-духовного мира. М.: Информполиграф, 1999. 287 с.
2. Талбот М. Голографическая Вселенная. М.: София, 2004. 368 с.
3. Власов А.И., Галкин С.В., Гребенченко Ю.И., Ольшанский О.В., Тужиков О.О. Инженерные основы новой энергетики. Волгоград: Принт, 2008. 332 с.
4. Капра Ф. Паутина жизни София. 2002. 336 с.
5. Петухов С.В. Числа Фибоначчи и генетический код. 2001.
URL: http://www.goldenmuseum.com/1611GenCode_rus.html
6. Гаряев П.П. Волновой генетический код. М.: ИПУ РАН, 1997. 108 с.
7. Галкин С.В., Яковлев Н.В. Системно-целевой подход в исследовании систем. МВТУ им. Н.Э. Баумана. С. 443.
8. Карагулла Шафика. Прорыв к творчеству: ваше сверхчувственное восприятие. Мн.: Сантана, 1992. 240 с.
9. Галкин С.В. Живые и разумные системы. М.: Эдитус, 2013. 254 с.

© 2016, Галкин С.В.

Масштабы и организация живых и разумных систем

© 2016, Galkin S.V.

The scale and organization of living and intelligent systems