



Оглавление

БЛИЗКИЕ ОБРАЗЫ ДАЛЕКОГО ПРОШЛОГО

<i>Эмпедокл из Агригента. О природе (фрагменты)</i>	5
<i>А.А.Богданов. Эмпедокл</i>	11
<i>Г.И.Якубанис. Эмпедокл - философ, врач и чародей</i>	17
<i>Н.А. Морозов. Легенда о Дедале и Икаре</i>	31
<i>В.А.Итин. Эмпедокл. Богатства Дедала</i>	34

ВЕРШИНЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО МЫШЛЕНИЯ

<i>Садаму Кодзима. Концепция А.В. Чайнова о «кооперативной коллективизации» – неонароднический план реконструкции советской деревни</i>	37
---	----

ВОПЛОЩЕНИЯ РУССКОЙ ИКАРИИ

<i>А.А. Богданов. Послесловие к «Красной звезде»</i>	54
<i>Г.Д. Гловели «Красная звезда» и красная роза: из истории русской утопии</i>	57
<i>А.Н. Шущанов. «Открытие Риэля» Вивиана Итина как утопия</i>	79
<i>Геродот Геглов. Заоблачный мир Николая Морозова</i>	88

ЭВОЛЮЦИЯ И НООСФЕРА

<i>В.Д. Тавинцев. Возникновение и сущность жизни. Холистический подход: наука, философия, религия</i>	104
---	-----

На обложке воспроизведено оформление 2-го издания романа А.А. Богданова «Красная звезда» (1918 г.)

Владимир Дмитриевич Тавинцев

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И СУЩНОСТЬ ЖИЗНИ.

ХОЛИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД: НАУКА, ФИЛОСОФИЯ, РЕЛИГИЯ.

Регистр Национального Интеллекта, Рязань

Так называемая современная картина мира возникла в Европе в 17 столетии. Ей мы обязаны значительными успехами в области технологии и производства, а также научными открытиями. Однако при этом ей не удалось предотвратить (а возможно, она этому отчасти способствовала) неслыханных до того времени отчуждения, нигилизма и разрушения. Морис Берман так говорит об этом: "Западный образ жизни, похоже, движется в сторону увеличения энтропии, экологического и технологического хаоса, экологической катастрофы и в конечном счете приводит к душевной разобщенности и духовному распаду". Напротив, холистическая мысль стремится сохранить положительные стороны "современной" картины мира, заменив ее механические и редукционистские положения на более органичные [18].

Сложные проблемы биологического знания всегда имели непосредственное отношение к философии, оказывали большое влияние на общую совокупность представлений о мире и формирование научных принципов мировоззрения. В создании научных концепций жизни познавательный и мировоззренческий интересы неразрывно связаны. Основной вопрос философии до настоящего времени не разрешен и теория жизни по прежнему остается ареной борьбы идеализма и ортодоксального материализма, религии и естествознания. ***Видимо, общая теория жизни представляет собой необходимое и важнейшее звено Великого Объединения идеализма и материализма, теологии и естественных наук в единую теорию жизни.***

Биологические науки до последнего времени оставались на позициях геоцентризма, занимаясь исследованием живых существ населяющих Землю и имеющих общую историю возникновения и развития. При этом понятие "жизнь" отождествлялось с конкретным ее воплощением в условиях нашей планеты, в форме белково-нуклеиновой жизни. Но успехи астрономии и космонавтики уже сейчас ставят принципиальные вопросы о сущности жизни вне связи с

конкретными биологическими и физиологическими процессами, лежащими в ее основе на Земле. Возникла потребность в чисто функциональном определении понятия "жизнь".

Сложившиеся в биологии представления о жизни, совпадающие в своей основе с Энгельсовским определением жизни как способа "существования белковых тел, существенным моментом которого является постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой, причем с прекращением этого обмена веществ прекращается и жизнь, что приводит к разложению белка" [1] были дополнены в начале 60^х годов кибернетикой и генетикой положениями об обмене энергией, информацией и энтропией, об управляющей системе с механизмом передачи наследственной информации и обеспечивающей эволюцию.

ИНФОРМАЦИЯ, ЭНТРОПИЯ. Любое проявление жизни может быть описано такими общими кибернетическими понятиями, как накопление и хранение информации, управляющая система, обратная связь, канал связи и др. Исследователи значения теории информации для определения понятия сущности жизни включают в определение жизни такую характеристику, как поддержание неравновесного стационарного состояния, и в качестве основного свойства, определяющего все жизненные процессы, называют обмен информацией с окружающей средой, т.е. извлечение информации из окружающей среды и передача информации в окружающую среду, что является отличительной чертой живых существ. Жизнь связана не только с поступлением и передачей информации, но и с ее накоплением. Накопление информации в организмах означает накопление негэнтропии системы. Прогрессивная эволюция связана с ростом способности к извлечению информации и увеличением способности к ее сохранению, накоплению и обработке. Соответственно этому возрастает и негэнтропия, усложняется организация. Если бы живое существо представляло собой замкнутую систему, в нем непрерывно увеличивалось бы содержание энтропии, что в конце концов повлекло бы прекращение жизнедеятельности. Поэтому живое существо должно непрерывно обмениваться с окружающей средой энергией и энтропией (в нашей, белково-нуклеиновой форме жизни, это достигается в первую очередь с помощью обмена веществ). Кроме накопления

организмом информации, существует и выдача обратной информации, сопровождающаяся потерей негэнтропии, ее передачей во внешнюю среду. Организмы, следовательно, содействуют перестройке среды, оказывают на нее организующее воздействие [2,3,4].

Показана принципиальная возможность существования небелково-нуклеиновых форм жизни и даже немакромолекулярных форм жизни, не отвергается возможность энергетических/полевых высших форм движения материи. Т.е., назрела необходимость отказаться в определении сущности жизни от упоминания ее конкретного субстрата.

Жизнь - способ существования высокоорганизованной материи, содержанием которого является поддержание неравновесного стационарного состояния путем постоянного обмена энергией, **информацией** и энтропией с окружающей средой.

ТЕОРИЯ СИСТЕМ. Материя всегда обладает определенной организацией и существует в виде конкретных материальных систем. Система - это внутреннее (или внешнее) упорядоченное множество взаимосвязанных (или взаимодействующих) элементов. В системе связь между составляющими ее элементами является более сильной, устойчивой и внутренне необходимой, чем связь каждого из элементов с окружающей средой, с элементами других систем.

Многие положения кибернетики и теории систем были предвосхищены гениальным российским ученым-энциклопедистом А.А.Богдановым. По его мнению - целое больше суммы своих частей. Причем, эта разница тем больше, чем выше степень организации целого [15]. Этот принцип приобретает поистине сакральный смысл в отношении живых систем.

В живой природе существуют внутриорганизменные и надорганизменные системы. Примером первых, в нашей белково-нуклеиновой жизни, могут служить молекулы ДНК и РНК, как носители наследственности, комплексы белковых молекул, клетки (состоящие из подсистем), ткани, органы, функциональные системы (нервная, эндокринная, кровеносная, пищеварительная, дыхательная и др.) и организм в целом. К надорганизменным системам относятся семейства организмов, колонии, различные популяции - виды, на Земле - биогеоценозы, географические ландшафты и вся биосфера [5].

Следует различать системы управления в отдельных организмах и в совокупности организмов (популяции, виды). Надорганизменные образования значительно более устойчивы, чем отдельные организмы.

Жизнь - система форм движения материи, представляющая качественно высшую форму движения материи и включающая в себя все простейшие формы движения и процессы взаимодействия, изменения и развития в надорганизменных живых системах.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ - самый важный, трудный и пока не решенный вопрос естествознания. Имеются отдельные гипотезы, подкрепленные различными лабораторными экспериментами. Но нет никакой уверенности, что эти процессы некогда происходили и привели к возникновению белково-нуклеиновой жизни на нашей планете.

Энгельс указывал, что белок - самое неустойчивое из всех известных соединений углерода, требующее специальных условий существования. Эти условия не могли сохраняться неизменными от века, что обосновывает необходимость возникновения жизни на определенном этапе развития материи. "...Бесклеточные начинают свое развитие с простого белкового комочка, ... в белке дифференцируется ядро и ядрышки... Наивысшее развитие одноклеточных организмов в инфузориях. ...цепи клеток... Дальнейшим шагом вперед является соединение нескольких клеток уже не в колонию, а в одно тело" [1]. Как мы увидим взгляды Энгельса до сих пор не утратили своей актуальности и содержатся в той или иной форме во многих естественнонаучных теориях происхождения белково-нуклеиновой жизни.

1) Согласно гипотезе "космической колыбели", подходящие условия для первичного (абиогенного) синтеза основных классов биологически активных соединений существуют в газовых туманностях, расположенных вблизи некоторых звезд. Современные данные радиоастрономии подтверждают это предположение. В спектрах радиоизлучения газовых туманностей обнаружены линии не только простейших органических молекул (например, муравьиного альдегида), но и таких "кирпичиков" белково-нуклеиновой жизни как аминокислоты. Таким образом, атмосфера "молодой" Земли могла уже содержать все необходимое для синтеза белка.

2) Кроме того синтез органических молекул был возможен и в самой первичной атмосфере Земли, где из смеси паров воды, метана, аммиака, окиси углерода и т.д. под воздействием ультрафиолета и электрических разрядов образовывались аминокислоты. Это положение доказано лабораторным синтезом аминокислот Миллером. На синтез Штрекера, как конечный этап превращения аминитрилов и циангидридов, можно указать как на один из возможных механизмов образования аминокислот. В синтезе оснований нуклеиновых кислот также центральную роль играет цианистый водород [2]. Сформировавшаяся гидросфера решала проблему разрушения образовавшихся макромолекул под действием излучения, возникавшие на ее поверхности органические соединения путем конвекции переносились на достаточную глубину, куда излучение не проникало. Жизнь могла возникнуть и в области подводных вулканов, где физико-химические условия этому способствовали. Сложные органические молекулы значительно устойчивее к воздействию ультрафиолета и нагреву. Поэтому с течением времени "выживали" более сложные молекулы. Кроме того довольно эффективно происходил и процесс слияния этих молекул в молекулярные агрегаты - "коацерватные капли". Академик А.И.Опарин считал, что именно они при определенных условиях могли дать начало образованию первичных живых систем. А.И.Опарин различает у коацерватов и аналогию естественного отбора [6].

3) Гипотеза "панспермии", была высказана в 1907 г. шведским химиком С.Аррениусом. Он предположил, что жизнь на Земле не возникла из неживой субстанции, а была занесена в виде спор из других миров. Эта гипотеза может быть принята с некоторыми дополнениями и оговорками. Так, автор предположил, что споры могут путешествовать в космическом пространстве, так сказать в свободном виде, под влиянием светового давления и, попадая на подходящую по условиям планету, давать начало жизни на ней. Однако космические излучения наверняка погубили бы зародыши белково-нуклеиновой жизни, но, если это путешествие происходило в недрах кометы или астероида, то вероятность выживания спор существенно увеличивается. Но, в отличие от двух первых гипотез, гипотеза "панспермии" не решает главного вопроса: как возникла первичная жизнь?

Если предположить, что имело место возникновение жизни на Земле в соответствии с предположениями Опарина и одновременный ее занос из космического пространства в соответствии с гипотезой Аррениуса, то становится вероятным обнаружение организмов (скорее всего микроорганизмов) с существенными отличиями в среде обитания и в генетическом аппарате. Они могли сохраниться где-нибудь в относительно изолированных условиях, не испытав на себе в полном объеме жесткой конкуренции в естественном отборе с иной формой жизни (на больших глубинах мирового океана, вблизи подводных вулканов, в геотермальных источниках и т.п.).

4) Не противоречат научным представлениям и гипотезы, отводящие жизни на Земле роль эксперимента, поставленного другой более развитой цивилизацией. Но они тоже не решают вопроса возникновения первичной жизни.

Гипотезы о возникновении белково-нуклеиновой жизни подразумевают наличие редчайшего сочетания благоприятных случайных причин и условий для ее зарождения. Иной случайный и редкий набор внешних факторов порождает другую форму жизни. Для конкретной планеты возникновение жизни, является случайностью, но в огромных просторах Вселенной возникающие таким образом многообразные формы жизни представляют собой неизбежное, закономерное явление.

Современная теория физического вакуума [7, 8] отводит особое место первичным безэнергетическим вакуумным возбуждениям (первичным торсионным полям - фитонам), которые, имея нулевую энергию, способны к взаимодействию и передаче информации.

Мы считаем, что **любая небιологическая система, способная к усложнению и развитию, рано или поздно приобретает свойства живой системы** по мере совершенствования и усиления информационных связей ее элементов между собой и системы в целом с окружающей средой, в том числе посредством взаимодействия торсионных полей системы и окружающей среды. **Доля Безэнергетического Информационного Обмена (БИО) системы в ее общем информационном обмене определяет качественный переход от небιологических форм движения к биологическим (одушевление)** [17].

Достаточно большие системы, состоящие из небиологических элементов, благодаря многочисленным безэнергетическим информационным связям априори можно считать живыми. И в этом плане Вселенная без сомнения живая.

НООСФЕРА. Концепция ноогенеза В.И.Вернадского, основанная на анализе постепенного сращивания "природного тела" биосферы с цивилизацией, созданной руками и разумом человека, формирует новую систему отсчета для оценки сущности жизни и ее эволюции. Эволюция видов предстает как один из моментов эволюции биосферы, а законы развития последней с неизбежностью приводят к выделению в ней ноосферы - царства разума, меняющего коренным образом ее облик и ее строение [9]. Мировоззренческое значение планетарного, биосферного, ноосферного масштабов оценки сущности жизни и ее эволюции представляются чрезвычайно важными, ибо они имеют самое непосредственное отношение к осознанию человеком своего места в мире. Вернадский решительно настаивает на принципиальном различии между живым и неживым, и он прав в том, что биосферный масштаб оценки общего и различного между живым и неживым помогает обнаружить асимметрию в сторону различия. В целом позиция Вернадского по проблеме специфики живого обосновывает **несводимость познания живого к совокупности физико-химических наук.**

Подчеркнем, что постоянная эволюция всех компонентов развивающейся системы биосферы, в том числе и человека, всех его свойств и особенностей, протекает во взаимодействии торсионных полей планеты и каждого живого организма.

Скачкообразно изменилось качество этого взаимодействия при появлении разумных существ, т.к. уровень БИО интеллектуального аппарата многократно превышает БИО остальной массы живого (одухотворение) [17].

Важнейшей тенденцией развития разумной жизни является ее активное воздействие на окружающую среду. Очень трудно сейчас представить, какие изменения сможет внести человек в Солнечную Систему но, без сомнения, границы ноосферы могут раздвигаться безгранично, сливаясь с ноосферами других очагов разума во Вселенной.

ВОПРОС О СМЫСЛЕ ЖИЗНИ вечно волнует человечество и рано или поздно встает перед каждым, достигшим известного развития человеком, на заре, в расцвете или на закате его биологической жизни. Как мы появились и куда движемся? Ощущение глубинной причастности сознательного существа космическому бытию, мысль о человеке как микрокосме, в компактном виде вместившем все природные, космические стихии и энергии, проходят через мировую научную, культурную и духовную жизнь. Более всего человека стимулировала к разрешению этой проблемы биологическая смерть. Он хочет такого объяснения смысла своего существования которое связало бы краткое с вечным, малое с бесконечным. Главные направления человеческой мысли - наука, философия и религия - указывают три пути, которым люди следуют в зависимости от своего мировоззрения: наука указывает как на цель и смысл жизни - на человека, философия - на человечество и религия - на бога [10].

Сознание и мышление являются неизбежным результатом эволюции жизненных форм и совершенствования механизмов отражения, свойственных жизни. Открытие американского профессора Джеймса Дана явления цефализации или энцефалоза было сделано в 1851 году. В процессе цефализации идет медленное но неуклонное совершенствование нервной системы живых организмов. В начале века отечественный геолог А.П.Павлов пришел к выводу, что с появлением человека в истории Земли началась особая геологическая эра - антропогенная [11].

В процессе цефализации происходило постепенное увеличение давления отбора, обусловленного не внешними, а **внутренними предпосылками** к эволюции [12]. Этот процесс носил поистине взрывной характер для высших приматов и непосредственных предков человека.

Закончившееся около 35000 лет назад структурное совершенствование мозга человека не остановило эволюции мышления, продолжали совершенствоваться тонкие механизмы взаимодействия мозга с окружающим миром. С появлением интеллекта у вселенной впервые появилась возможность собственного познания и совершенствования.

Нельзя недооценивать явление в мир сознания, психического, духовности как принципиально нового состояния, новой организации живого. Вернадский

писал, что «Homo Sapiens не есть завершение создания, он служит промежуточным звеном в длинной цепи существ, которые имеют прошлое и, несомненно, будут иметь будущее» [9]. К.Э.Циолковский утверждал: «Прогресс организмов шел непрерывно и не может поэтому остановиться на человеке» [цит. по 11]. Пьер Тейяр де Шарден считал, что жизнь, достигнув своей мыслящей ступени, не может продолжаться, не поднимаясь структурно выше, что невозможно, зацепившись, остаться на полпути [13]. Подчинение эволюционному императиву восхождения - неременное условие существования разумной жизни.

На нашей планете человек является единственным существом, осознающим собственную смертность. Поистине безграничные возможности человеческого сознания вступили в противоречие с конечностью его биологического существования. И в этой связи нужно вспомнить величайшего отечественного философа Н.Ф.Федорова.

С именем Николая Фёдоровича Фёдорова связан целый поток культуры - русский космизм. Под его огромным влиянием находились многие выдающиеся представители российского интеллекта. Автор «философии общего» дела, проекта «регуляции природы» силами всеобщего труда, науки и искусства искал пути разрешения главного противоречия человеческого бытия.

Здесь нельзя не отметить много общего в философских взглядах А.А.Богданова и Н.Ф.Федорова. В представлении Александра Александровича Богданова, активный работник перерабатывает и организует природу согласно своим человеческим потребностям, является творцом, созидая интеллектуальные, моральные и эстетические ценности, дает «земле смысл – человеческий смысл» [цит. по 16]. Возникает ощущение, что А.А.Богданов был знаком с идеями автора «философии общего дела» и проекта «регуляции природы». Обращает на себя внимание и отношение А.А.Богданова к продлению жизни и бессмертию, причем в связи с преодолением обособленности и развитием товарищеских отношений. Н.Ф.Федоров – философ бессмертия неоднократно поднимает вопрос о «братстве» и «небратстве» в своих работах.

Изменение природы человека - главное направление русского космизма; дух должен все больше управлять бессознательными процессами, регулировать их. Раскрытие механизмов старения, смерти, регенерации, активное позитивное

вторжение в генетические механизмы человеческого организма, сознательное развитие духовности, приведет к появлению сначала долгоживущего, а затем и бессмертного человека.

Чтобы жить и выполнять свою планетарную и космическую миссию, человечеству требуется непрерывно восходить, прежде всего в своем нравственном и субстанциальном качестве, следуя в этом закону эволюции [14].

Смысл жизни. Развитие интеллекта, доведение уровня его безэнергетического информационного обмена (духовности) до максимально возможного уровня, позволяющего достичь подлинного бессмертия и слияния с ноосферой Вселенной (обожение) [17].

ЛИТЕРАТУРА

1. Ф.Энгельс. Диалектика природы. М., Политиздат, 1975
2. И.С.Шкловский. Вселенная, жизнь, разум. М., Наука, 1976
3. З.В.Каганова. Проблемы философских оснований биологии. Издательство Московского университета, 1979
4. А.А.Ляпунов. Об управляющих системах живой природы и общем понимании жизненных процессов. М., 1962
5. Ф.В.Константинов и др. Основы марксистско-ленинской философии. Изд.6-е. М., Политиздат, 1982
6. А.И.Опарин, В.Г.Фесенков. Жизнь во Вселенной. Издательство АН СССР, 1956
7. Г.И.Шипов. Теория физического вакуума. "НТ-Центр", Москва (1993)
8. А.Е.Акимов, В.П.Финогенов. Экспериментальные проявления торсионных полей и торсионные технологии. НТЦ "Информтехника", Москва, 1996
9. В.И.Вернадский. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетное явление. М., 1977
10. А.И.Клизовский. Основы миропонимания новой эпохи. В 3 томах. Изд.2-е исправл., Рига, "Виeда", 1991
11. С.Г.Семенова, А.Г.Гачева (сост.). Русский космизм: Антология философской мысли. Педагогика-Пресс, М., 1993
12. А.С.Wilson. "Молекулярные основы эволюции". В мире науки, No 12, 122-132 (1985)

13. П.Тейяр де Шарден. Феномен человека. М., Наука, 1987
14. С.Г.Семенова. Две мировоззренческие альтернативы для XXI века (новое экологическое сознание и русский космизм). В сборнике: Философия бессмертия и воскрешения: По материалам VII Федоровских чтений. 8-10 декабря 1995, Вып.1, М., Наследие, 1996
15. А.А.Богданов. Тектология: всеобщая организационная наука. М., 1989
16. И.Цинговатов. В поисках философии живого опыта. Вестник Международного Института А.Богданова. М., 2001, №1(5), с.62-69
17. В.Д.Тавинцев. Релятивистская пси-феноменология. Тезисы докладов 3 международной научно-технической конференции «Космонавтика. Радиоэлектроника. Геоинформатика». Рязань, 2000
18. С. Криппнер. Холистическая парадигма. «Урания», М., 1992, №1