

## **ЖИВОЕ ПРОСТРАНСТВО: НООСФЕРА? (перспективы геополитики)**

**Казначеев В. П.**

### **1. КОНТУРЫ ПРОБЛЕМЫ**

Противоречия между новыми фактами в наблюдениях природы и свойств Человека, специальными исследованиями и современной общепринятой научной картиной мира, её основополагающими законами всё более нарастают.

Несомненно, всё более отчётливо формируется глобальное стремление объединения, конвергенции мировых, национальных технических и религиозных культур. Другими словами, в своём историческом движении земной шар, человечество вступает в новую полосу существования: научно-технический прогресс (достижения науки и практики) через экономический инструментарий стремительно объединяет народы, страны, континенты, человечество Земли в единый, неделимый, взаимозависимый, космический механизм. Это объединение, робко начавшееся с великих географических открытий, с внедрения письменности и книгопечатания через распространение энергетических систем (паровые двигатели, моторы внутреннего сгорания, источники электричества, преобразования) системы связи (наземные, космические), электронику, компьютеры, робототехнику, агротехнологию, химические производства – взрывоподобно заставили человечество принять неизбежность единых принципов пользования ресурсами планеты. Планета Земля, если её представить из Космоса, подобна яблоку, которое могущественной рукой обдирается, прокалывается со всех сторон, объедается чудовищной силой; ободранные поверхности заживают. Более того, технические новации внедряются в толщи человеческих популяций, чей образ жизни, вековые традиции, да и сама психо-биологическая природа, не готовы к столь быстрой переделке.

Национальные суверенитеты, религиозные основы протестуют. Это приводит к обратной реакции: реакции социально-национального сопротивления – центростремительные силы дивергенции общества нарастают, возникают предпосылки к новым крестовым походам, национальным войнам, внутринациональным расчленениям. Оживают, казалось бы, ушедшие в прошлое, семейно-клановые интересы (механизмы).

Иначе говоря, в глобальной этике наряду с вынужденной рациональностью нарастает сугубо психо-биологическое поведение; прагматизм всё более приближает нас к межнациональным, внутринациональным нетерпимостям, конфликтам, возникает множество теневого, мафиозных организаций (мелких и глобальных). Эти организации (структуры) накапливают гигантский капитал, который в мире приватизации, собственности любой ценой пытается купить, завоевать себе региональную и даже глобальную власть. В этих системах современные политические, государственные институты, по существу, уже не играют сдерживающей роли.

На планете столь же стремительно формируется новый паразитарный, социально-политический механизм, который уже противостоит и вступает в противоборство с существующей системой объединённых наций Планеты.

Государственные границы сохраняют своё политическое, по существу, национально-политическое значение. Для природных процессов (атмосферных, биологических, энергетических и др.) эти границы никакого значения уже не имеют. На этом уровне – расчленённые политической системой – глобальные природные процессы стали неуправляемыми. Стихия расчленённости и прагматизма приводит планету, как космическое образование, к неизбежному хаосу. Это масштаб нового психосоциального исторического феномена планеты.

Он является также порождением научно-технического глобального процесса; сами силы этого процесса могут в конце уже 20 века оказаться в руках новой, далеко не гуманной, системы власти.

Необходимо спросить, кто исследует весь этот новый исторический динамизм человечества планеты? Какая научная организация, объединение учёных и практиков?

Реальный опыт показывает, что никакая.

В реальной работе основное внимание учёных сосредоточено на экономическом инструментарии (работы учёных Римского клуба), глобальных и региональных природо-социально-демографических взаимодействиях (центр Брауна, программы ЮНЕСКО, ВОЗ, ООН и др.); в какой-то мере, – сосредоточено на глобальных, региональных процессах экологического кризиса.

Все эти три ветви необычайно важны и актуальны, об этом будет сказано ниже. Но есть более масштабные новые проблемы, которые отодвигаются, затмеваются прагматизмом, они всё ещё не попали в пределы научного познания, фокус интересов научных объединений. Объединённые исследования в аспекте русского космизма, идей **В. И. Вернадского** о биосфере и ноосфере – свёрнуты, по существу, – прекращены. Таких примеров множество. Скажем, поиски (и весьма успешные) энерговооружения (источников энергии) осуществляются без понимания и знаний (последние просто игнорируются!) новых данных по термобидинамике планеты (например, проблемы *Северного дома* планеты). То же относится и к известным процедурам захоронения радиоактивных и других отходов!

Это всё равно, если бы пассажиры самолёта (забыв, что они в самолёте) сочли возможным использовать энергию двигателей самолёта для внутренних потребностей и приготовления пищи, а после этого удивлялись бы, что в их мире появилась невесомость (падение самолета). И только тогда они организовали бы научные исследования этого нового «безобидного» феномена!

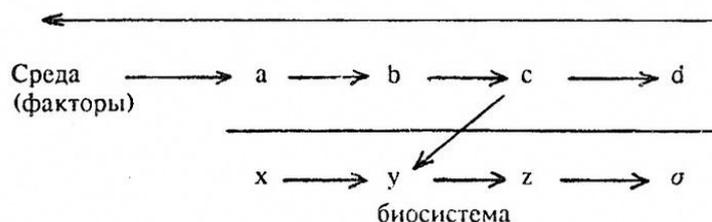
Реально, – подавляющее доминирование в оценке и планировании (управлении) общества принадлежит в 20 веке экономическому инструментарию. Трагедия состоит в том, что представители этого инструментария искренне стремятся производить блага жизни, но – увы, не самого Человека, и не Природу планеты. Экономический (практический и научный) детерминизм есть высшее проявление на Земле **антропоцентризма**. Видимо, это апогей 20 века человеческой социальной организации. Дело совсем не в социально-политических образованиях (капитализм, социализм); их классовая основа отвергнута реальностями жизни (истории) и ушла в прошлое. Споры о том, что мы строим в России – неокapитализм или непонятный посткапитализм, или загадочный социализм – это дань (видимо, справедливая) прошлому. Россия будет строить, как и весь мир, новые социальные системы, где человекопроизводство (по старому – «благополучие» – своё счастье) станет основой этической организации «производства» человеческих популяций, личности как **космопланетарного феномена Геи, феномена Живого Космоса**.

Современная демократия справедливо ориентируется на мнение большинства населения. Но сами цели жизни, интересы большинства населения в современном мире культуры, образования, религии (образа жизни) сконцентрированы лишь на ближайших реалиях. И это справедливо, но пути достижения (исполнения) этих реалий руководством (правительством), именно пути (механизмы) должны основываться на новой научной основе, на новом глобальном видении Планеты, человечества как **космического Феномена**. Нельзя уподобиться названному выше экипажу самолёта и справедливые потребности в пище реализовывать за счёт энергии его двигателей, ведь человечество на Планете и есть такой экипаж, не более.

Наступает новый период развития планетной этики, научной космогонии, институтов религий. Наука и Религия должны объединиться на основе формулирования объединённых целей человека и человечества. Такое сближение началось, современные антропные принципы естествознания в научных терминах уже приблизились к религиозным основам виденья мира. Философия и культура включились в это объединение, всё большее внимание уделяется экологии непознанного, эзотерическому опыту, трансцендентным механизмам познавательной деятельности, запредельным свойствам человеческого интеллекта и его нераскрытым резервам, таящим гигантский потенциал.

## 2. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД

Сегодня в научном и практическом опыте распространился и принят системный подход (системное мышление). Это выдающееся обобщение в теории познания; ещё до классических работ **Л. Бергаланфи** и его последователей (тектология **Богданова**, диаконтика **Крона**, кибернетика **Винера** и др.) в свойствах естественных природных явлений выделялись качества целостности и, по существу, свойства целостности предвосхищали более поздние их обобщения, получившие название системы. Центральным в этом новом обобщении явилось выделение такого универсального свойства как **информация**. Был разработан аппарат её измерения, выделена единица информации – *бит*. Системы стали оцениваться по объёму информации. Главные качества, например, компьютерных услуг, оцениваются по величине их памяти, скорости, принципам её переработки и выделения. Появились работы по оценке величины информации в биосистемах (яйцеклетках, организмах животных, человека), социальных структурах библиотеки, фильмах), произведениях искусства и пр. Оказалось, что объём новой информации в мире удваивается каждые 2–3 года. Это определённый бум информатики. На этой основе появились идеи **синергетики**. Стало казаться, что наука возвысилась на такой уровень знаний, что весь мир – неживой и живой – можно описать, рассчитать в системном выражении, вычислить объёмы и качество информации и управление миром будет реализовано. Это исторически напоминает периоды Лейбница и Декарта. Такие восторженные прогнозы были высказаны и в биологии (генетические системы), и в медицине (системы гомеостаза, функциональные системы и др.). Однако практика охладила восторженность, такой **сайентизм** оказался лишь инструментом к формулированию новых задач. В 1971 году в работе «Этюды к теории общей патологии» (**В. П. Казначеев, М. Я. Субботин**) мы высказали сомнение относительно системного оптимизма в исследовании биологических феноменов. Мы пытались разделить понятие информации в биосистемах на два уровня: *информация действия* и *информация структуры*. Это очень похоже, например, на количество информации в чертежах (проектах) самолёта и в конструкции самого (реального) самолёта. Количество информации примерно одно и тоже, но в одном случае (чертежи) это информация структуры, в другом – действия (самолёт). Информация может быть участником потока косного или живого вещества или шифром, знаком вне потока и храниться как некое природное и рукотворное явление. Как соотносятся, взаимодействуют эти две информационные реальности, какие природные механизмы лежат в их взаимодействии? Можно ли уложить их в существующие системные представления? Все эти вопросы есть новые проблемы и ответов на их решение (поиски) пока нет. Если, например, принять, что голограмма человека есть уникальное природное явление, то каково взаимодействие этого явления с реальным человеком, или если голограмму можно считать реальностью, то сам человеческий организм относительно своей голограммы есть её производное. На этом уровне уже исследуются клеточные, многоклеточные образования животных и человека (**В. П. Казначеев** «Космопланетарный феномен человека». Наука. 1991). Напомним фрагмент нашей работы 1971 года.



В числителе символы, определяющие поток **информации действия**: **a** – скорость, точность восприятия сигнала; **b** – скорость, точность обработки сигнала; **c** – принятие оптимального решения; **d** – реализация (точность, скорость) решения в исполнительных системах. В знаменателе определяем **информацию структуры**: **x** – генетическая память, **y** – система извлечения нужной генетической информации, **z** – механизм синтеза биологической структуры; лизации (синтез), **σ** – интеграция новых структур в гомеостаз организма.

Итак, в числителе – информация действия, которая характеризуется тратой энергии и структуры организма (биосистемы). В знаменателе – информация структуры, из которой, адекватно затратам, восстанавливается использованная структура. Обратная связь  $c \rightarrow y$  реализует взаимодействие информации действия с информацией структуры. Это процесс вовлечения нужной части информации структуры в поток живого вещества.

Если для числителя, – *информации действия ( $I_d$ )* и знаменателя, – *информации структуры ( $I_c$ )* ввести лимиты времени  $t_{нд}$  и  $t_{нс}$ , то окажется, что их взаимодействие относительно раздражителя (сигнала, его продолжительности, силы и др.) оказывается весьма сложным. И в этой сложности измерения того и другого, казалось бы, позволяют описать поведение биосистемы и прогнозировать исход. Однако в реальных условиях эксперимента это не подтверждается.

Так, клеточные культуры при действии на них экстремального фактора (вирусы, яды и др.) приобретают способность распространять деструктивную реакцию (патологический процесс) на здоровые клеточные структуры при контакте культур через оптические среды (кварцевое стекло, слюда и др.). Значит, реализация информации действия запечатлевается через структурную информацию (генетическая, молекулярно-структурная деструкция клетки) и формируется новый фактор её распространения в пространстве. Возникает вопрос: чем «заражается» здоровая культура при контакте (оптический канал) с поражённой культурой клеток? Более того, нами показано (Л. П. Михайлова), что это новое явление (феномен) может размножаться если в эксперименте «заражённые» (зеркальные) культуры пересаживать для контакта со следующими здоровыми клетками. Этот новый фактор может быть запечатлен («пересажен») в эритроцитах крови (отдельный сосуд), а затем в оптическом канале транслирован в здоровые клеточные культуры. По существу, в руках экспериментатора оказалась модель неизвестного до сих пор *информационного эпидемического процесса*.\*

(\* Следует напомнить об очень интересных работах **Е. П. Инюшина** (г. Алма-Ата), который уже много лет развивает идеи о природе живого вещества как некоего четвёртого состояния природной среды – *биоплазмы*. Это очень перспективное направление; я солидарен с автором в его нетрадиционных поисках. Сама идея близка к нашему представлению природы живого пространства. Интересующихся отсылаю к работам Е. П. Инюшина и его сотрудников (г. Алма-Ата).

Можно ли этот новый фактор, выявленное новое природное явление «уложить» в понятие информации? Здесь само явление (если это информация) становится новым материальным потоком, оно размножается, оно реализует запасы энергии и материала клеток для самовоспроизводства.

Я полагаю, что это явление не может быть причислено к известным категориям понятия информации, речь идёт о неизвестных до сих пор природных процессах, где в изученных биосистемах (в современном их представлении) имеет место другой природный процесс, связанный с ними, но выражающий их новое (отнюдь не системное) качество.

Или следует изменить вопрос: не есть ли сами клетки (клеточные культуры) лишь свойством (выражением) более фундаментального природного явления, сущность которого нам остаётся неизвестной? Если да, то в таком случае системный подход, системное обеспечение, понятие информации – есть лишь, очередной уровень нашего «видения» природного явления, далеко не отражающий его истинное природное свойство.

Видимо, эти же мысли выражали **Э. Бауэр** и **В. Вернадский**, когда они (независимо друг от друга) формулировали свои основополагающие законы (Бауэр), принципы (Вернадский) потоков живого вещества (законы 1–2 Вернадского–Бауэра. См. В. П. Казначеев «Очерки теории и практики экологии человека». Наука. 1983). Эти учёные в формулировке законов устойчивой неравновесности и эффекта максимума внешней работы биосистем утверждали участие молекулярных (биогеохимических) констелляций – особого вида биоэнергии, которая не может быть описана на основе известных биохимических, генетических механизмов и информации. Природу такой информации на уровне электромагнитных полей предполагал и утверждал **А. Г. Гурвич** (1926). На возможность этой же природы в межнейрональных связях мозга указывал **П. П. Лазарев** (1923).

В 70 гг. я совместно с **П. Г. Кузнецовым** сделали попытку ввести измерение устойчивой неравновесности биосистем на основании потока энергии на единицу массы и времени. Эту единицу мы предложили назвать «*Баэрон*» – в честь автора идеи Э. Бауэра. К сожалению, в то время определить меру такого подхода не удалось; по-видимому, необходимо использовать индикацию солитонно-голографической организованности живого вещества. Совсем недавно (1993 г., г. Москва) профессор **В. Волченко** повторил подобное предложение на основе информационно-энергетических показателей («отношение условной информативности к условной энергетичности»), эту величину автор называет показателем «витальности живых систем». В. Волченко, к сожалению, не упоминает работы Э. Бауэра и современные данные полевых организаций живого вещества, однако, независимое продолжение идей указывает на её актуальность (В. Волченко «Неизбежность тонкого мира». Ж. Терминатор № 1. 1993.стр. 44-55).

В нашу схему информации структуры и действия следует ввести дополнение, где полевой феномен живого вещества есть, одновременно, по своим свойствам и информация действия, и информация структуры; и то, и другое сосуществует в потоке живого вещества. Это новое природное явление\*.

(\* Пока трудно найти для него эквивалентный термин; может быть – уместно наименование *даомон*, т. к. по объёму и масштабам это понятие близко к понятию китайской теософии *Дао*).

Более того, в изложенной выше последовательности процессов подразумевается причинно-следственная связь во времени. Мысль выражала процесс в потоках живого вещества в зримом четырёхмерном пространстве. Но если вернуться к работам **Н. А. Козырева** и принять его понятие феномена энергии–времени, где во Вселенной взаимосвязь пространства не лимитируется скоростью света, то наше представление о потоке живого вещества (и вовлечение в такой поток информации структуры) окажется неполным. В свете гипотезы Козырева такого потока не существует, информация структуры и действия есть лишь свойства иного природного феномена (*даомона*) – жизнедеятельности «*организма энергии-времени*». Наше же реальное восприятие потока есть отражение нашей реальности планеты Земля, её живого вещества, нашего интеллекта как частного космолокального выражения фундаментальной организованности Вселенной.

В таком случае мы, оставаясь в этой реальности, не можем не считаться с возможной фундаментальностью, организованностью Вселенной. Как часть её, мы не можем понять собственный Феномен (биосфера, Человек, человечество) вне этого фундамента. Если же такое предположение будет по-прежнему наукой отвергнуто, то прогнозы нашего познания действительности в космопланетарных объёмах, а, следовательно, и выживания окажутся весьма сомнительными и опасными.

Сделаем вывод из изложенного. Системное представление об организованности косного и живого вещества не есть последний уровень их познания. Понятие информации должно быть преодолено; предстоит выделить новое природное явление в свойствах нашего мира – ***организованность пространства***, где информация одновременно и свойство, и поток, и материальная организованность (*даомон*). В этой организованности планета Земля, её живое вещество, человечество есть лишь некоторое региональное, возможно – весьма специфичное, выражение этой вселенской организованности. Мы реально живём в воспринимаемом нами четырёхмерном мире, в нашей временной зависимости, оставаясь одновременно в живом пространстве Вселенной, организованность которой есть более фундаментальный (отнюдь не системный) природный Феномен.

### 3. ИНТЕЛЛЕКТ – СВОЙСТВО ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА

**В. И. Вернадскому** принадлежит приоритет в выделении живого вещества как естественного *космопланетарного* явления, фундаментального описания его свойств в организованности биосферы как монолита. В естествознании были предприняты попытки изменить принцип в исследованиях сущности живого вещества. Известны работы, где формулировалось не сущностное, а т. н. функциональное понятие живого вещества (**А. Н. Колмогоров**, **А. А. Ляпунов** и др.). Авторы на основе системного подхода описывали основные свойства живого вещества (размножение, адаптацию, приспособление, накопление памяти, прогрессивную эволюцию и др.,

используя при этом и понятие информации), причём, обязательно – его материальной сущности.

В этих интересных работах утверждалось, что любое природное явление, которое обладает указанными свойствами, может быть отнесено к категории живого вещества. Это направление имело существенное значение в кибернетике, конструировании компьютерных систем, робототехнике, математике. В целом же функциональное понятие живого вещества, по нашему мнению, есть отражение антропоцентризма в естествознании, подмена естественно-природного явления его свойствами (утверждение следствия от причины). Очевидно, что указанные свойства живого вещества (например, правило Реди: *ovo ex ovo* или цефализация в эволюции) далеко не отражают его природной сущности, а есть лишь уровень нашего научного познания, видения его свойств.

В наших работах мы, выделяя полевые формы живого вещества, исследуем их свойства и показываем, что они (эти свойства) как раз отнюдь не соответствуют известным описанным свойствам живого вещества белково-нуклеиновой природы. Подмена в оценках природных явлений их сущности на их свойства в естествознании лишь один из временных инструментариев в познании фундаментальной природной общности. В настоящее время функциональное понятие живого вещества, тем более в космопланетарном масштабе, на основе известных свойств следует оценить как одно из частных направлений. Это направление необходимо в технических конструкциях того, что сегодня называют искусственным интеллектом (компьютерные системы, роботы и др.).

Однако необходимо напомнить, что наш человеческий интеллект в своей эволюции получил семантический инструментарий; пределы этого инструментария (включая математические и др. языки) ограничены. Чем больше мы будем расширять свой интеллект на этой основе (язык), перепоручая семантические, эвристические операции запрограммированной памяти компьютерных систем, тем мы, несомненно, всё глубже будем проникать в познание сущности косного вещества планеты и Вселенной. В то же время будем всё больше и больше отдаляться от понимания ФЕНОМЕНА ЧЕЛОВЕКА, живого вещества, Геи, живого космоса. Эта *диссимметрия* в познании мира всё более нарастает. Нарастает и практически, т. к. человечество черпает ресурсы для жизни на основе знаний о косном веществе. Природные ресурсы всё более вовлекаются в системы жизнеобеспечения; однако, – и планета, и биосфера, и человечество всё более оказываются в этом прагматическом организованном потоке жизни на месте тех пассажиров самолёта, где выжигаются необходимые ресурсы двигателей и приближается, таким образом, неотвратимость космической катастрофы.

Подобная же тенденция в понятии живого вещества (подмена сущности на функциональные свойства) развивается сегодня относительно понятия интеллекта. Свой собственный интеллект мы исследуем и воспринимаем собственным интеллектом, вооружая его многочисленной техникой, которая есть его же производная. Осмысление основано на семантическом инструментарии, который мы принимаем как несомненную основу интеллекта. Есть работы (**В. В. Налимов**), где пространство наделяется по этому подобию свойств человеческого интеллекта некими смыслами.

Человеческое познание (нейропсихический механизм) фильтрует множество смыслов пространства, их упорядочивает и в семантических (словесных) эпиграммах отражает смысловую организованность пространства. Это оригинальная и философски очень интересная гипотеза также есть, по существу, «насыщение» пространства подобием функции (свойств) человеческого интеллекта, то есть одним из выражений того же антропоцентризма (**В. В. Налимов** пользуется и математическим языком).

В недавних интересных работах **М. Лескова** выделены свойства интеллекта:

- получение информации извне и её хранение;
- логические операции с полученной информацией;
- интуитивное получение новой информации;

— свободное генерирование и выдача вовне накопленной информации или сигнала к действию (Аномалия. 1993. № 2. стр. 7). Само понятие *информация* этот автор соотносит со словом «смысл». «Смысл – это информация или сумма сведений, которые содержатся в знаке (или в слове, символе)» (там же, стр. 8). Автор полагает, что «... физический вакуум – точнее, одна из его многочисленных разновидностей – обладает свойствами семантического пространства **В. В. Налимова**» (там же, стр. 11). Эту разновидность физического вакуума автор называет *мэоном*.

«Мэон – это физический агент, отвечающий за семантический вакуум». Итак, в целом, это новое направление определяет понятие интеллекта на основе его функциональных особенностей, его свойств. Вновь мы лишаемся сущности и принимаем за интеллект лишь его некие свойства. Более того, оказывается, что это – свойства некой разновидности вакуума. Такая методология приемлема, интересна. Следует лишь сказать, что она, вслед за функциональным определением живого вещества, по тому же принципу, приводит нас к функциональному определению интеллекта.

Главное, что при функциональном принципе определения и выделения Феномена интеллекта вне его естественно-природной основы очень трудно (даже невозможно!) предполагать его эволюционно-исторические механизмы. Ранее я уже обращал на это внимание читателей. Вернусь к этой идее. Эволюция белково-нуклеиновых форм живого вещества на планете Земля продолжалась в четырёхмерном земном мире около четырёх миллиардов лет; это находит свои документальные подтверждения. Если даже допустить, что за это время на Земле такая эволюция характеризовалась несколькими волнами и пережила несколько разумных цивилизаций (в тех или иных антропоморфных формах), то на вопрос как соотносились (взаимодействовали) макромолекулярные (белково-нуклеиновые) формы живого вещества и полевые его формы, – остаётся неясным. Известное положение о том, что если не известно происхождение, эволюция, история природного явления, то и его научное понимание весьма условно. Это методологическое условие в теории научного познания остаётся важнейшим.

В 1986 г. на антропологическом съезде в Якутии (после наших работ на площадке Дюринг Юрях в экспедиции проф. **Ю. А. Мочанова**) я сформулировал следующую гипотезу. На поверхности Земли эволюция живого вещества достигает уровня протогоминид, которые 3–5 миллионов лет тому назад распространились на земном шаре достаточно широко. Это был период некой «стартовой площадки» появления на планете интеллектуальных (разумных) космопланетарных образований живого вещества. По неизвестным нам причинам родовые концентрации протогоминид, относительно одновременно, в 3–4-х географических зонах становятся основой такого появления. В организме (индивидуумах) протогоминид в их мозге количество нейронов достигает такого критического уровня, когда полевые (солитонно-голографические) формы живого вещества каждого нейрона (возможно и других клеток) скачком (взрывом) объединяются в одно кооперативное поле. Процесс такого скачка напоминает фазовый переход, хорошо известный в физике. Такое полевое макрообразование каждой особи протогоминид не существует отдельно. В пространстве макросолитонные потоки объединяются друг с другом в единое интеллектуальное полевое образование (организованность) включая всех членов данного рода (семьи), м. б. – группы протогоминид на данном географическом участке. Возможно, что этому способствовали не только внешние космопланетарные факторы (живое пространство, его потоки, образования), но и электромагнитные и др. геофизические свойства этих участков Земли.

Так на поверхности планеты Земля в 3–4-х участках (Центральная Африка, Северная и Южная Азия, возможно – Южная Америка) на основе **белково-нуклеиновых** форм появляются интеллектуальные пятна интеллектуальных образований живого вещества. По своей сущности это были и инопланетные образования; их носители были совокупны всем членам данного рода (семьи) протогоминид. Так протогоминиды становятся частью живого космопланетарного пространства в его интеллектуальной (разумной) ипостаси.

Выживание этих форм в конкретных природных условиях планеты, поскольку их носителями оказались **белково-нуклеиновые** сложные образования, могло быть весьма затруднительным. Наступает период адаптации. Постепенно голографический интеллектуальный инструментальный заменяется (перекодируется) на другие более простые (примитивные), но адекватные для их носителей информационные (теперь уже, видимо, в принятом понятии информации!) системы. Так появляются знаковые формы общения, памяти на основе (сочетания) уже сложившихся ранее, нейрональных белково-нуклеиновых механизмов (безусловно–условно рефлексорная, ассоциативная деятельность высших животных). Постепенно возникает речевая (словесная) система информации и, наконец, – **семантические поля**. Полевые кооперативные (прежние) формы не исчезают, они затормаживаются. Видимо, у большинства индивидуумов появляются механизмы «полевого иммунитета». Но в социальной эволюции отдельные особи сохраняют эти

свойства: они-то и становятся важнейшим интегральным фактором механизма дальнейшей эволюции. В последствии – их участие и деятельность получили историческое название религиозных движений и институтов. Хотя роль первых контактов с биосферой (её полевыми организациями) через выделение доминирующего в данном биотоке вида живого вещества (животное, птица, дерево и др.) были, видимо, важным адаптивным приемом. Выделение и участие такого «посредника» полевых интеллектуальных форм и биосферных полей в литературе получило название ТОТЕМА. Последний был отнесён (видимо по аналогии) к институту *примитивных религий*, на самом же деле это был особый период *биосферно-экологической адаптации интеллектуальных образований* на планете. И сегодня ряд людей сохраняют свойства воспринимать и взаимодействовать с биосферными полями, её различными формами (животные, растения, птицы, микроорганизмы и др.); некоторые личности сохранили способность общения с *живым пространством*, его *интеллектуальными потоками*.

Главное, важно подчеркнуть, что в космопланетарных масштабах эволюция живого интеллектуального вещества на планете Земля не отражает прогрессивных тенденций: появление семантического интеллектуального инструментария относительно первичных форм интеллекта (его инструментария) живого пространства было процессом адаптивного упрощения. Сам этот механизм и породил то, что мы называем *личностью*, он существенно изолировал поведение индивида в общей динамике планетарного интеллектуального потока к его кооперативной деятельности.

Возможно, это стало основой для той социальной исторической специфики, когда противостояние человеческих популяций групп, наций и прочее стало неотъемлемой частью социальной истории, а доминирование животных инстинктов подчас приводило (и приводит!) к самым жёстким системам (поведению) эгоизации. Не случайно инстинктам *секса*, *собственности* и *власти* психиатры придают очень большое значение; это же свойство выявляется в психологических архетипах и других обобщениях соционики.

Добавлю, что если дальнейшая социальная история на Земле пойдёт в пределах технизации; и компьютерные сети будут внедрены в человеческий (вербальный) интеллект, то это будет тупиковой веткой истории человечества на планете Земля. Все попытки выхода в Космос, контакты с живым пространством на этой основе останутся агрессивными и губительными. Именно поэтому человечеству (не отрицая технизацию) предстоит вернуться на новом уровне к своей интеллектуальной первооснове. Симбиоз науки, религии, культуры и историзма – единственный выход из сложившегося исторического планетарного тупика (см. мои работы 80 гг.).

Изложенная гипотеза эволюции интеллектуальной формы живого вещества на планете Земля может служить лишь рабочим материалом для дальнейших исследований. Но принципиально важно, что она не опирается на идеи эволюции **Ч. Дарвина** (*синтетическая теория эволюции*) и математизированную идею хаоса, случайности, отбора (выживания). Последние остаются лишь важными деталями, звеньями фундаментального потока живого и косного вещества во Вселенной.

Возможно, такие принципы лежат в процессах эволюции и белково-нуклеиновых форм биосферы и самой биосферы, где взаимодействия этого вещества с полевыми формами составляют некое творческое отражение живого пространства, живого Космоса. Необходимо и в этом направлении концентрировать современные исследования цитологии и генетики и экологии непознанного в целом. Можно ожидать на этом пути самые невероятные эффекты (в геронтологии, психологии, медицине, биологии и др.). На основе наших работ можно полагать, что солитонно-голографическая организованность (*даомон*) в процессе эволюции человека сохранилась как его фундаментальное свойство. В семантическом упрощённом пространстве человек может воспользоваться (вольно или невольно) этой исторической природной основой. Развивая убеждённость веры, воспроизводя словесные сочетания, тексты, знаки, мандалы и др. ритуальные действия, человек, видимо, способен восстановить голографический инструментарий интеллекта. Это далеко не галлюцинации. Такие *солитонно-голографические потоки* могут материализоваться в реальных явлениях живого и косного вещества. Может быть – это ключ к исследованиям эзотерии и природы религий.

Опыт индо-тибетского эзотерического воспитания требует нового, очень серьёзного исследования. Возможно, что и трансцендентные формы мышления, озарение в европейской

культуре, науке также есть отражение исторического инструментария интеллекта за пределами семантических полей. Эту организованность человеческого интеллекта (сознания) нельзя причислять (как это сегодня упрощённо принимается в психиатрии) к феномену *галлюцинаций*. Это иной инструментарий сознания; полагаю, что такие солитонно-голографические потоки сегодня можно регистрировать приборами, записывать их, считывать их «запись» (память) с предметов (мест) древних и древнейших культур (например, – святилищ, захоронений, каменных и глиняных предметов палеолита и пр.). В эзотерии – это известные явления в Тибете «передачи вестей по воздуху», путешествия вне тела (**Моуди** и др.). В лабораториях **Р. Джана** (США), **Поппа** (Германия), **Казначеева В. П.** (Россия, Новосибирск), **Торгового Г. К.**, Москва) основы для такой регистрации получены.

Является ли интеллект неким общим (*синергическим*) свойством природных явлений подобно принятой сегодня системной общности или это свойство единой природной сущности, единого природного явления? Я склонен полагать, что интеллект – это фундаментальное свойство живого вещества и, следовательно, познание его сущности невозможно без дальнейших исследований сущности самого живого вещества.

Интеллект – свойство живого вещества. Если мы принимаем гипотезу о *живом космосе Вселенной, Геи*, выделяем в природном мире живое и косное вещество, бесконечность их форм, то проблема взаимодействия живого и косного вещества становится центральной проблемой естествознания 21 века. Центральной, во-первых, потому что нам остаётся неизвестной наша планетарная сущность живого вещества и человечества; во-вторых, выживание человечества, его эволюция прежде всего лимитируется именно этим незнанием и, наконец, в-третьих, всё нарастающая *диссимметрия* знаний в современной научной картине мира всё более отдаляет наше всечеловеческое участие в организованности живого вещества Вселенной, стремится превратить человечество в «закрытую» изолированную систему от самих себя и космопланетарного пространства.

Если мы можем предполагать бесконечность форм живого вещества, то бесконечность его интеллектуальных форм составляет организованность живого пространства. Как взаимодействуют эти формы, на основе каких законов природы – остаётся неизвестным. Как средствами человеческого интеллекта может быть организован их диалог и наше проникновение в интеллектуальное живое пространство Космоса? Эти проблемы нашего выживания требуют новых интегральных форм научного познания. На грани 20–21 веков рождается новая ипостась Науки, новое естествознание. Его нельзя назвать пост-пост-классическим. Такой историко-сравнительный метод ничего нового не открывает; скорее всего это будет естествознание *Новой Космогонии*.

Сегодня есть основания полагать, что биосфера, человечество, все мы на планете Земля эволюционируем в четырёхмерном пространстве, где причинно-следственные динамики лимитируют и определяют нашу жизнь. В этой последовательности важнейшая роль принадлежит тому времени, которое, как свойство нашего потока жизни, мы измеряем и воспринимаем. Этот пространственно-временной континуум есть частный случай пространства типа Козырева, где энергия–время формирует, издаёт иную фундаментальную организованность Космоса и Вселенной. Планета, её биосфера, человечество с его историей, нуждами, противоречиями есть некий «квант», составляющая этого живого пространства. Настала пора совместить наши собственные интересы выживания с нашим участием в организованности живого пространства, живого Космоса.

Возможно, что в работах известных учёных и философов древности, средневековья содержались значительно более полезные мысли для современности в проблемах научной картины мира относительно нашего их прочтения. Например, монадология **Г. Лейбница** или идеи русских космистов **К. Циолковского**, **В. Вернадского**, **Н. Фёдорова**, **П. Флоренского** и др. более глубоки и перспективны, нежели некоторые суждения современных физиков в интерпретации проблем интеллекта и живого вещества. В знаменательном споре лириков и физиков самое опасное сегодня – не превращаться друг в друга: пусть физики остаются физиками, но не пытаются подменить всеобъемлюще биологов, психологов или теологов. О переоценке физической картины мира в познании природы писал **В. И. Вернадский**. Взаимная высокопрофессиональная интеграция различных ветвей культуры, науки, религии сегодня есть основа нового энциклопедизма и новой эпохи возрождения космологии и космогонии.

#### 4. ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ВРЕМЕНИ ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА

Вернёмся к проблемам *информации*. Выше было сказано об информации в *потоке живого вещества* и *информации вне потока (память)*. Земные формы живого вещества сочетают в себе белково-нуклеиновые и полевые его организации и формы. Относительно белково-нуклеиновых форм, видимо, оправдано выделение *информации действия* и *информации структуры*. Их взаимодействие определяется во многом факторами внешней и внутренней среды. Однако, во взаимодействии их информации неизвестную роль играют полевые формы. Последние, при их вмешательстве, более фундаментально меняют известные потоки информации и, по существу, само понятие информации (принятое сегодня) превращают качественно в новый феномен живого вещества (его сущность – *даомон*). Это проблема будущих исследований. В пределах современных знаний можно утверждать, что любая форма живого вещества биосферы (от биосферы, её таксонов, экологических таксонов, биотопов, видов, организмов, организма человека) теленомична. Каждое живое образование (отдельность живого вещества) подчинено закону опережающего отражения действительности: его *информация структуры*, через факторы среды вовлекается в поток жизни, – *информацию действия*.

По существу этот поток есть поток биологического времени, где каждая часть живого организма (целостного организма) должна быть включена из *информации структуры* в *поток информации действия* так, чтобы жизнедеятельность организма (целостной биосистемы) развивалась оптимально и обеспечила оптимальную продолжительность активной жизни индивида. Время, в таком представлении для каждой части организма (клетки, ткани, органы, системы), есть главный, фундаментальный показатель. Если, например, в иммунной системе истощается её резерв, то морфо-функционально это выражается во многих специальных признаках и свойствах, но основной долей её участия в жизнедеятельности организма есть время её нормальной функции.

При лечении такого дефекта можно «занять» время у других систем организма, но это будет характеризоваться кратковременным эффектом, т. к. в дальнейшем изъятого времени (заём времени) у другой системы для дальнейшей жизнедеятельности не хватит.

В свете сказанного можно полагать, что для потоков живого вещества существует *закон сохранения времени*. Время для всех частей живого вещества (все уровни его организованности) есть интегральный обобщающий показатель, некая эквивалентная всем его системам и частям валюта жизнедеятельности. Видимо это перспективная проблема хронобиологии, которая всё более дифференцируется и всё ещё не находит своего обобщающего фундаментального начала.

Закон сохранения времени живого вещества можно сформулировать (в качестве рабочей гипотезы): любой организм в своём витальном цикле (рождение, жизнедеятельность, витальные функции, старение, смерть) организует так взаимодействие информации действия и структуры, чтобы временные интервалы всех его частей были оптимально организованы в сохранении, поддержании и адаптации оптимально продолжительной жизни.

Закон сохранения времени находит своё отражение в работах **Л. А. Гаврилова** («Биология продолжительности жизни». М., Наука, 1991). Автор обобщил многочисленные статистические данные по эффективности профилактических мероприятий (экологических, медикаментозных и др.) атеросклероза, инфаркта миокарда, пневмоний и др. патологий. Оказалось, что действительно ряд конкретных нозологических форм уменьшается, сокращается частота смертности от них. Но обобщённые показатели продолжительности жизни обследованных когорт или популяций в целом не увеличиваются. В этих группах населения появляются другие заболевания за счёт которых уровень общей заболеваемости, смертности и продолжительности жизни сохраняется. По-видимому, тот заём времени для компенсации патологий в системах профилактики напоминает сообщающиеся сосуды: изъятие времени из одного сосуда и переливание его в другой не изменяет общего лимита времени жизни данного организма.

Следовательно – в соответствии с *законом сохранения времени* для данного индивида (в его витальном цикле), запасы времени жизни необходимо черпать не внутри организма, а из дополнительных внешних источников.

Для сохранения человеческого рода, общины, сообщества закон сохранения времени реализуется через взаимодействие с природной средой и друг с другом. Любые взаимодействия

человека требуют от него траты жизненного ресурса (реализация информации структуры в поток жизни – информации действия). Продукт (результат), полученный от такого действия характеризует его эффективность (умение, тренировка, труд, механизмы и др.). По своей сущности этот продукт есть отражение эквивалента времени жизни: трата с восстановлением, невосполнимая трата, истощение, патология (болезнь). В динамике жизни распределение эквивалента жизни эмпирически колеблется так, что сохраняется относительное равновесие (баланс) жизнедеятельности сообщества. Другими словами, мера человекопотребления сообщества такова, что человекопроизводство сохраняет уравновешенность и стремится к превалированию человекопроизводства. В социальной истории обмен времени жизни осуществляется через услуги, товарообмен, позднее, – через эквивалент труда – денежные единицы.

Экономические показатели общества отражают в специфических единицах закон сохранения времени живого вещества в более его сложном и специфическом проявлении социальной организации.

К идее информационного пространства очень близки работы **Питирима Сорокина** («Социальная стратификация и мобильность» в кн. «Человек, цивилизация, общество». П. Сорокин. – М., Политиздат. 1992. стр. 295-425). П. Сорокин вводит понятие социального пространства, исследует его горизонтальные и вертикальные параметры, его мобильность и потоки. В этих работах, которые далеко выходят за рамки традиционной экономики, наш соотечественник (работал в США), по существу, предвещает идею информационного пространства планеты, продолжая идеи **В. И. Вернадского** в социальном аспекте.

Напомню работы **А. В. Чайнова, А. А. Томилина, С. Г. Струмилина** и др., где была предпринята попытка оценить деятельность людей в эквивалентах человека-часов активной жизни.

Так, по моим расчётам, тонна нефти в северных нефтепроводах эквивалентна необратимым тратам 2–3-х человеческих жизней, а необратимые потери человека-часов жизни северных популяций России составляют 8–10% ежегодно.

Если теория и практика экономического планирования не будут дополнены расчётами человекопотребления и человекопроизводства (по количественным и качественным показателям), то чисто экономический, казалось бы, эффективный прогноз может привести к **депопуляции**.

Закон сохранения времени в биосоциальных образованиях играет важнейшую роль и его нарушение создаёт зоны экологической опасности, депопуляции, образования природных и демографических «мёртвых морей».

Если говорить о строительстве общества России, то понимание, исследование этого закона и реализация на его основе систем жизнеобеспечения и есть перспективная форма социальной организованности, выживания и прогресса. Тоже следует сказать и о глобальных процессах выживания. Без указанных показателей сохранение человечества, биосферы и планеты Земля, по моему мнению, невозможно. Доказательством этого являются, по существу, научно безликие решения экологического конгресса в Бразилии (1992). Формула стабильного (устойчивого) развития в декларации конгресса – это политизированная сентенция, не имеющая под собой серьёзных научных основ. Это не вина учёных конгресса, это симптом всенарастающей **диссимметрии** современного корпуса науки, естествознания, прагматизма современности. Нужно спешить, т. к. социальные деструктивные процессы ускоряются; и организованность человечества на планете Земля может превысить красную черту необратимости быстрого или медленного **геноцида**.

Я в наших исследованиях по проблемам новой космогонии и геополитики ввёл понятие **живого пространства**. Это опережающая проблема. В этом понятии предполагаются все возможные потоки и свойства времени. Такое понятие – выделение естественного природного явления в космопланетарных масштабах – уместно вслед за утвердившимся уже понятием живое вещество. Это понятие несовместимо с понятием пространственно-временного континуума – время остаётся лишь свойством пространства. В объёме этого понятия закон сохранения времени, видимо, приобретает большую сложность и становится частным выражением более фундаментальных законов организованности живого пространства. Такие перспективы могут быть интересны для космонавтики. В историческом развитии человечества на грани Земли и космоса

существует много эмпирических материалов о свойствах космического разума, контактах с ним в различных формах. Многие религиозные документы прямо или опосредованно также отражают эту идею. В интеллектуальной, духовной жизни людей есть много необъяснимых (в свете обычных представлений) явлений, сформировались целые направления в обобщении исследовании таких явлений (астрология, уфология, парапсихология, экстрасенсорика и др.). Проблема живого пространства включает все эти направления и требует привлечения новых непредвзятых научных устремлений.

## 5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ПЛАНЕТЫ

Учение **В. И. Вернадского** о переходе биосферы в ноосферу это одно из гениальных научных предвидений 20 века. Этот период должен реализовываться силами планетной научной мысли. Однако, до сих пор, этих сил у человечества нет. Нет того уровня научной мысли, который предполагал наш великий естествоиспытатель В. И. Вернадский; он опережал время. Сегодня трудно привести даже несколько крупных примеров ноосферного превращения. Научно-технический прогресс в своей практике привёл человечество на грань самоистребления; социальная международная сфера далека от готовности ноосферного строительства. Государственные институты всех рангов используют экономику и политику как главный инструментальный прогноз и выживания (**А. Л. Яншин**); противостояние запада и востока сменяется не менее драматическим противостоянием южного и северного полушарий. Попытки отдельных учёных, международных научных, культурных объединений пока разрозненны; и поэтому их отраслевая эффективность минимальна. Всё более расширяются теневые негосударственные системы бизнеса (наркотики, секс, оружие и др.), они стремятся к власти в крупных регионах Земли и планеты в целом. В прошлой истории известны подобные явления: пиратство, работорговля и др. Это не частное явление, это социально-закономерные движения геополитики. Они есть результат указанной выше *диссимметрии*, глобально конвергентных потоков экономики, техники, культуры и глубинного возбуждения национально-религиозного противостояния.

В наше трудное время необходимы и возможны ускоренные действия в сторону ноосферы. Одним из них может быть организация информационного пространства планеты. Современные системы связи, банки данных, возможности обработки информации создали реальные условия для такой организации.

Информационное пространство планеты включает в себя все виды информации структуры, действия и предполагаемую организованность в пределах потоков энергии-времени. Следует выделить иерархию такого пространства. –

1). **Космопланетарный уровень**: все данные о планете как космическом образовании, флюктуации солнечной системы, возможность космических катастроф и других астрофизических коллизий.

2). **Планетарный уровень**: оценка планеты Земля как космического тела, её целостности, организованность оболочек, планетная термодинамика, влияние на неё антропогенных действий; климат планеты, высокие переносы, устойчивость атмосферы, гидросферы. Динамика материковых плит, газовое дыхание планеты.

3). **Биосфера**: её организованность, биотермодинамика, взаимодействие широтных поясов, экологические таксоны, миграции. Глобальные антропогенные воздействия. Глобальная экология. Глобальные проекты.

4). **Регионы биосферы**: океанические, материковые, бассейно-солнечные таксоны, взаимодействие регионов, региональные зоны экологических бедствий, напряжения. Урбаноэкология, экология энергетических, добывающих, перерабатывающих, транспортных и др. производств. Рекреационные системы. Региональные проекты.

5). **Человечество**: его планетная топография, глобальная демография, потребительская корзина, ресурсы жизнеобеспечения. Эволюция, глобальные системы культуры, этики, науки, религии, глобальное человековедение, эволюция бактериально-вирусной и др. сфер, глобальные прогнозы, географическая концентрация производств, глобальный агрокомплекс, ресурсы

биосферы. Расчёты глобальных резервов потребительской корзины.

б). **Региональные социально-демографические, национальные, геополитические процессы.** Динамика популяций, их эволюция, взаимодействие, геногеография. Государственные системы жизнеобеспечения, селительные зоны, производство. Показатели человеко-природоёмкости, человекопроизводства, эпидемиология. Расчёты резервов регионально-потребительской корзины. Системы жизнеобеспечения.

Все эти уровни необходимо оформить в сопоставимых показателях для выявления взаимовлияния и их взаимозависимости.

**В. И. Вернадский** в своём докладе, как руководитель КЕПСА, в 1924 году ставил вопрос о введении единой единицы для измерения естественно-природных ресурсов.

Такое информационное пространство как целостная глобальная организованность может быть основой для прогнозирования глобальных и региональных проектов производственного и экологического строительства и управления. На этой основе станет возможным усовершенствовать Организацию Объединённых Наций для более дальновидной и демократической геополитики. Особое значение следует придать проблемам глобальной этики, педагогики и системам воспитания поколений специалистов производства, культуры.

Организация информационного пространства планеты может быть важным реальным шагом в развитии идеи **В. И. Вернадского** превращения биосферы в ноосферу. Новые перспективы на этой основе открываются в исследованиях проблемы *автотрофности живого вещества и человечества*, а также в изучении новой космогонии и живого пространства с его бесконечным множеством форм и потоков живого вещества и его интеллектуальных организаций.

Россия с её духовно-научным космизмом, наукой, культурой должна выступить в числе организаторов изложенной системы информационного пространства. Это будет для самой России новым важнейшим стимулом поисков собственного возрождения.

В ближайшее время необходимо объединение учёных, деятелей культуры и политики – *«информационное пространство планеты»*, привлечь к этому объединению молодёжь. В объединение могут включиться представители всех международных организаций и институтов (научных, культурных, духовных, социальных и др.).

## 6. НЕУДОВЛЕТВОРЁННОСТЬ. ПЕРСПЕКТИВЫ

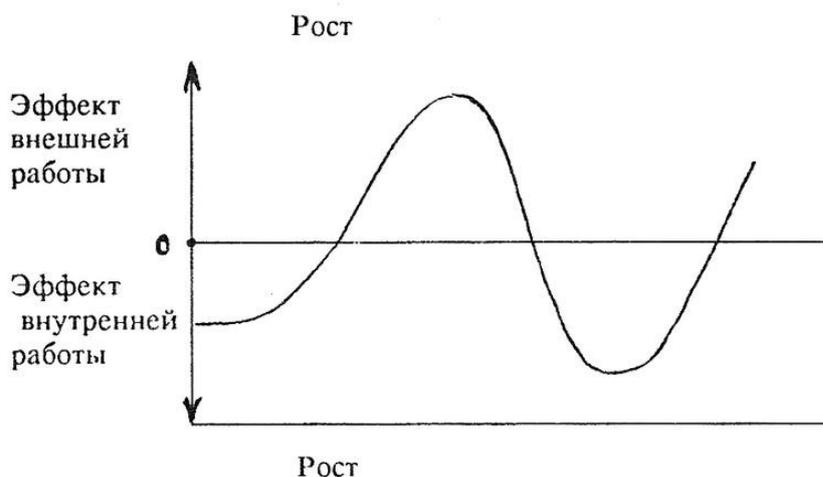
Всё написанное весьма спекулятивно, не подкрепляется цифрами, фактами, не упоминаются многочисленные работы отечественных и иностранных авторов. Всё это так. Могу лишь заверить моих коллег и читателей, что достаточно изучал литературу, работы по изложенным проблемам и могу привести множество фактов, цифр в доказательство сказанного.

Эта работа предназначена не для убеждения неверующих, а скорее для возбуждения внимания к самим проблемам неизвестности. Знающие, но верующие в иные догмы науки, сколько бы не приводилось материала, всё равно не убедятся и не согласятся со сказанным, а колеблющиеся, ищущие воспримут сами идея как возможные пути поиска и раздумий. На большее эта работа и не рассчитана.

Относительно фундаментальных законов (принципов) Вернадского–Бауэра. Можно лишь сожалеть, что эти работы не были известны на Западе и ряд учёных позднее, по существу, ничего фундаментально нового в эти закономерности не внёс. Они их развивали, уточняли математически, системно, но основа осталась прежней (например, – **И. Пригожин, Н. Моисеев** и др.). Сказанное не умаляет значимости и полезности этих исследований. Дальнейших же углублённых работ в масштабе этих законов, их взаимосвязи с законами косной природы очень мало (**А. Л. Яншин**).

О возможности неизвестной полевой организованности устойчивой неравновесности живого вещества было сказано выше. По существу, принятое понятие информации (действия, структуры), которое утвердилось сегодня как явление, исчезает, мы оказываемся в мире неизвестности.

Следует задержать внимание на законе (принципе) *эффекта максимума внешней работы*. Живое вещество белково-нуклеиновой природы, его отдельности подчиняются этому закону и в онтогенезе, и филогенезе (Э. Бауэр). Прежде я, описывая эти закономерности, касался оценки максимума внутренней работы биосистем (1980). Так при беременности эффект максимума внутренней работы возрастает, а уровень внешней работы сокращается. Если выразить это на графике, то очевидно, что оба эффекта (внешняя работа, внутренняя работа) волнообразно меняются.



В зависимости от состояния внешней и внутренней среды оба пика имеют критическую величину, превысив которую биосистема остаётся в необратимом губительном состоянии.

Первый вариант (эффект максимума внешней работы) характеризуется максимальной термодинамической открытостью биосистемы; второй (внутренняя работа) — её относительной закрытостью. Первое состояние характеризуется преобладанием *кататаксических* процессов, второе — *синтаксических*. Ясно, что в том и в другом случаях *син-кататаксис* сосочетаются. Видимо там, где пределы *кататаксиса* или *синтаксиса* превышают 30% их резерва, состояние организма может оказаться губительно необратимым (нарастающая дистрофия, гибель яйца, плода, прерывание беременности), (В. П. Казначеев, 1990).

Эту же схему можно экстраполировать для биосферы или человеческой популяции (социально-экономическая, экологическая организованность).

Если эффект максимума и минимума работы (деятельности) выразить во времени жизни (минуты, часы, сутки активной жизни), то можно показать, что системы обмениваются друг с другом временем своей жизни.

Природные ресурсы, предметы труда, услуг, остаточного труда, — в конечном счёте — попадают в поток одной и той же эквивалентной «валюты» — человеко-часов активной жизни. Сказанное требует специальных исследований и уточнений. Сегодня эта проблема очень актуальна, об этом было сказано во введении данной работы.

Если действительно такова динамика биосистем в пределах действия Второго закона Вернадского-Бауэра, то как эта динамика сосочетается с действием Первого закона — уровнем устойчивой неравновесности?

Сегодня на этот вопрос ответить трудно; исследований по биотермодинамике живого вещества в таком аспекте крайне мало. Но это вопрос специальный, ведь принятое различие понятий информации и энергии, как было отмечено выше, в этом природном феномене исчезает (отрицание отрицания). Как, например, ведут себя стабильные нерадиоактивные изотопы атомов в это время? По моему предположению тяжёлые формы стабильных нерадиоактивных изотопов атомов могут превращаться в клетках живого вещества в лёгкие формы изотопов и становиться новым источником энергии  $P_t$ , превышая известные эффекты окислительных процессов. В этом смысле живое вещество планеты Земля *автотрофно* (есть основания предполагать — и *процессы трансмутации*).

Следует учесть серьёзность работ **Керврана**, который обобщая историю алхимии и химии, экспериментально показал возможность в организме животных и растений трансмутации элементов (превращения одного элемента в другой) на примере калий-кальций (куры,

пророченный овёс). **П. П. Лазарев** (1923) полагал важную роль радиоактивного калия в функции нейронов и центральной нервной системы. До сих пор измерение концентрации К-40 в клетках ЦНС и других тканях, насколько мне известно, не сделано только потому, что скептикам кажется, что этого не может быть. Напомню, что и идеи **Э. К. Циолковского**, работы **А. Л. Чижевского** и др., не продолжены по той же причине. Поведение биосистем в зеркалах (алюминиевые отражатели) Козырева (**Н. М. Данников, Л. П. Михайлова, Ю. Н. Чередниченко**) позволяют предполагать о взаимодействии полей и атомно-молекулярной связи на этом уровне. На это же указывают и наши работы по трансперсональной психологии, дальним связям (**В. П. Казначеев, А. В. Трофимов** и др.). Литература по трансперсональной психологии и эзотерии огромна, но не принимается сферами классической официальной науки. В экологии непознанного накапливаются новые данные в этом аспекте на основе инструментальной индикации (**А. Е. Семёнов**).

В названных направлениях – в проблемах биотермодинамики, биоинформации и биоэнергетики сделаны лишь первые шаги.

В целом все названные аспекты совмещаются с космопланетарной проблемой автотрофности живого вещества планеты Земля и автотрофности человечества.

Первый принцип автотрофности – усвоение солнечной радиации (а также окислительные химические источники в бактериях, магнита-бактерии и др.), второй – трансмутация изотопических форм атомов и элементов. Последний – в современной классической науке отрицается как невозможный «потому что этого не может быть». Третий принцип автотрофности – сосочетание белково-нуклеиновых и полевых форм живого вещества (региональное взаимодействие живых пространств). Четвертый – взаимосвязь полевых форм живого вещества планеты Земля с живым пространством, его интеллектом. Интеллектуальный инструментарий и его материализация. Это есть проблема Новой Космологии.

1. Эволюция планеты Земля как космического тела продолжается; она всё более ускоряется в процессах взаимодействия живого и косного её вещества. Значение живого вещества как космопланетарного потока (планетной геологической силы) возрастает. Новый период эволюции связан с появлением разумных форм живого вещества: стремительно формируются новые качественные взаимодействия планеты с живым пространством. Человечество всё более теряет эту связь в процессе своей социальной адаптации на основе новой более примитивной знаково-семантической информации (формирование семантического пространства). Новый интеллектуальный (семантический) инструментарий человечества не адекватен и недостаточен для понимания собственной природы, тем более – живого пространства.

2. В естествознании, научной картине мира нарастает **диссимметрия**: знания о косном веществе в общем объёме научных знаний сегодня составляют 95%, знаний о живом – не более 5%, наши же знания о природе Человека в этом общем научном фонде – менее одного процента. На основе этой **диссимметрии** человечество всё более удовлетворяет свои потребности за счёт усвоения необратимых ресурсов планеты, создавая в планетном гомеостазе необратимый **диссимметричный поток**. **Социальная диссимметрия** порождает природную, включая и природу самого человека (его эволюцию). Это относится и к социальным институтам (теневые глобальные системы) и культуре, особенно глобальной этике. Дальнейшая технизация, роботизация будет способствовать ускорению уже начавшейся **космопланетарной диссимметрии эволюции планеты Земля**.

Необходима срочная организация, поощрение новых направлений естествознания, формирование новой этики растущего поколения. Эти основы содержатся в недрах истории человечества – в знаниях, религии, образе жизни, эзотерическом опыте. Этот опыт нужно сочетать с техническим прогрессом. Мы – лишь бесконечно малая часть живого пространства, видимо, далеко не лучшие его проявления на планете.

Нужны ли мы живому пространству – или нам суждено так и не осознав собственной природы исчезнуть в отходах космической экологии?

Россия с её научно-культурной основой, её социальным характером может занять достойное место в новой истории (эволюции) планеты, и, значит, – собственном сохранении и развитии. Ноосфера – пока лишь сказочная мечта человечества; сказочная, но реальная, если мы остановимся в лавине самоуничтожения.

3. Жизненнопотребной становится проблема *Северного Дома*. Россия – северная держава, Российский Север и географически и социально-этнически, экономически – это вопросы большой геополитики.

Здесь неразрывно совместились и космопланетарные процессы, и эволюция планеты, и технократическая глобальная (возможно самая неотвратимая) экологическая опасность гибели планеты. Существенное значение имеют эволюционные процессы биосферы (**В. И. Вернадский**), антропогенеза (**Ю. А. Мочанов**), этногенеза (**Л. Н. Гумилёв**). Настоящее северных территорий России это не только будущее её выживания, развития; это – перспективы выживания человечества. Особую уникальность составляют процессы этногенеза северных коренных популяций, их социально-демографического синтеза и возможные пути зарождения новых этнических образований (психология, культура, экономика, политика). Пока ещё эти процессы спонтанно не вовлечены в необратимость глобальной антропо-социальной деформации (см. выше). Поэтому вопросы социодемографии, антропологии населения северных территорий, новых миграционно-адаптивных потоков стали проблемами века.

В программах *Северного Дома* неотъемлемо должны быть поставлены вопросы геотермодинамики, геологии, космонавтики и ресурсного потенциала планеты в целом (включая и резервы селительных пространств).

В России накопилось достаточно научных данных (русский космизм, ноосфера, экология), есть круг учёных и практиков, которые продолжают исследования эволюции человека, планеты Земля (как космического образования). Своевременно вновь объединить эти научные, технические, культурные силы Российского интеллекта для разработки и организации проекта *«Планета 21 века»*, продолжая идеи **В. И. Вернадского**.

г. Новосибирск, 17 августа 1993 г.

**Казначеев Влaиль Петрович**, – академик РАМН, АЕН РФ, ПАНИ, профессор, директор ИКЭМ СО РАМН

Журнал «Русская Мысль», 1993, № 3-12