

**Распечатка фонограммы доклада Палагина Сергея Викторовича о  
ноосферном мышлении на 7-й Всероссийской конференции  
«Нелинейная динамика в когнитивных исследованиях»,  
состоявшейся 20 сентября 2021 года  
в ИПФ РАН Нижнего Новгорода, по адресу: Большая Печерская, 31/9.**

Начало доклада в 15.00. Ведущий **Яхно Владимир Григорьевич:**

- Итак, Палагин Сергей Викторович. Как он впервые мне представился, «Когнитолог из Саратова». Прошу!

**Палагин С.В.**

- Прежде всего разрешите, уважаемые коллеги, вручить книгу «Ноосферное мышление» моему уважаемому рецензенту с надписью: «Уважаемому Владимиру Григорьевичу Яхно с благодарностью за оказанные взаимопонимание, доброту и поддержку»!

(Аплодисменты.)

**Яхно В.Г.:**

- Так, все. Спасибо! Прошу доклад!

**Палагин С.В.**

- Уважаемые коллеги!

Я хочу сделать революционное заявление!

Ноосферное мышление, о котором так долго говорили ноосферисты, открыто.

Но делать такие категоричные заявления в научной среде не принято, поэтому я несколько смягчаю формулировку и говорю здесь о том, что сделана первая попытка к формулировке и обоснованию ноосферного мышления.

Я для себя набросал, чем отличается ноосферное мышление от доноосферного.

У меня получилось восемь показателей.

Поскольку их все сразу раскрыть на данный момент невозможно (отпущенное по регламенту время не позволяет), я на Ваше усмотрение вынес всего два, так сказать объективную и субъективную часть, и сегодня постараюсь за сорок минут их перед Вами раскрыть.

Первая часть, объективная, заключается в том, что мы, освоившись нашим мышлением в синергетической парадигме, или в нелинейной динамике, понимаем, что весь мир тоже есть огромная самоорганизующаяся система.

И здесь я, на 100% солидарен с Вячеславом Семёновичем Стёпиным, который в своей книге «Теоретическое знание» выдвинул концепцию универсального эволюционизма.



Вот, смотрите.

Судьбе было угодно, что я был с ним знаком, свою книгу «Теоретическое знание» он мне подписал и, так сказать, состоялась своя преемственность поколений.

В чём особенности сегодняшнего момента, которые необходимо отметить?

Как-то в Интернете я нашёл такое вот высказывание уважаемой Татьяны Владимировны Черниговской, которая отважилась заявить: «Нет ни малейших шансов узнать, как функционирует наш мозг». Я беру на себя ответственность утверждать, что мы (в моём лице) уже знаем как функционирует мозг (по крайней мере есть первая модель этого функционирования), и буду настаивать на том, что Татьяна Владимировна не права и буду всячески это доказывать.

К этому хочу заметить, что один из предыдущих докладчиков заявил о том, что вот мол, у нас сложные модели, и у нас с ними есть свои сложности познания. Я переформулирую это положение по-другому. Мы не будем говорить, что у нас сложные модели, мы будем говорить, что у нас для их познания слишком прост наш мозг. Поэтому у нас нет другого пути для познания сложных явлений природы, как усложнять наш мозг, собирать новые знания, систематизировать их и, таким образом, поднимать наши возможности к познанию и нашу осознанность на новый уровень.

Так, теперь смотрите, что я выношу на Ваш суд.

Если мы следуем синергетической парадигме, то сделаем такой шаг.

Когда мы учили философию в вузах и проходили онтологию, нам говорили, что нет ничего, кроме материи, которая существует и движется. И в таком вот онтологическом «ключе» мы прошагали до последнего времени. Теперь пришло время заявить, что материя не только существует, не только движется, но и **самоорганизуется**. Мы живём в самоорганизующемся мире, и мы явление самоорганизующегося мира, часть его.

Отсюда это онтологическое положение, что материя существует, движется и самоорганизуется стало основополагающим. С этим мы открываем у себя следующий комплект, так сказать, когнитивных моделей.

Это основополагающие виды когнитивных моделей, которые я постарался обобщить, систематизировать, и в результате предложил такую вот их градацию.

## **Основные концепты для отражения существования, движения и самоорганизации материи**

Для отражения и понимания **существования** материи:

1. Пространственно-системный концепт – ПС-концепт
2. Пространственно-структурный концепт – ПСт-концепт

Для отражения и понимания **движения** материи:

3. Причинно-следственный концепт - ПСл-концепт
4. Траекторно-одноуровневый концепт – ТО-концепт
- 4а. Векторный концепт – В-концепт
5. Политраекторный концепт – ПТ-концепт
6. Транссистемный концепт – ТС-концепт
7. Трансструктурный концепт – ТСт-концепт
8. Трансформенный концепт – ТФ-концепт

Для отражения и понимания **самоорганизации** материи:

9. Обратносвязевый концепт – ОС-концепт
10. Самоорганизационный концепт – СО-концепт
11. Системные самоорганизационные концепты – ССО-концепты
12. Метасистемный самоорганизационный концепт – МССО-концепт
13. Трансструктурные самоорганизационные концепты – ТССО-концепты

Первые две модели – это модели пространственно-системного концепта и пространственно-структурного концепта.

Мы со своим мозгом, или все мыслящие существа, начиная с простейшей рыбы, уже ориентируются этими концептами.

Далее идут концепты для отражения движения.

Траекторно-одноуровневый концепт, то есть концепт, построенный по траектории.

Далее идёт политраекторный концепт, он в какой-то степени является синонимом тех самых «трубок», о которых сегодня уже было сказано. Когда у нас несколько траекторий, а те только одна, бесконечно тонкая. Далее идёт транссистемный, трансструктурный и трансформенный концепты, которыми мы руководствовались, когда что-то творили, создавали.

Например, берёт гончар глину и вылепляет из неё кувшин. Сначала он совершает преобразования по трансформенному концепту (на подсознательном уровне). Потом этот сформированный кувшин отправляет в печь, делает обжиг. Что происходит? В глине происходят трансструктурная перестройка, она становится керамикой – и пожалуйста, кувшином можно пользоваться.

Сегодня, когда мы обобщаем все концепты, которыми пользуемся, мы можем привести такие обобщённые формулировки...

Но!

Смотрите, какая происходит интересная вещь: первые два вида концептов, которыми мы отражаем существование и движение, заложены в нас генетически, и мы начинаем мыслить этими концептами после рождения и при взрослении. Как происходят импринтинг и кондиционирование. Мы учимся, мозг самоорганизующееся явление, с детства мы подсознательно когнитивно самоорганизуемся и мыслим так, как мыслят все.

Но!

Приходит начало XX века и в науку входит новая парадигма.

Ньютоновскую механистическую классику дополняет неклассика. Свои открытия делают Эйнштейн, Гейзенберг, Макс Планк, мы знаем опыт Майкельсона и учёные видят, что с их (когнитивными) моделями происходит что-то «не то».

Оказывается, пришло время мыслить надтраекторными моделями, подтраекторными моделями, внутраекторными моделями и нетраекторными моделями. (О последних я вам расскажу отдельно).

Но вот наступает середина XX века и появляется кибернетика.

Заявляет о себе новая научная парадигма и что происходит при этом?

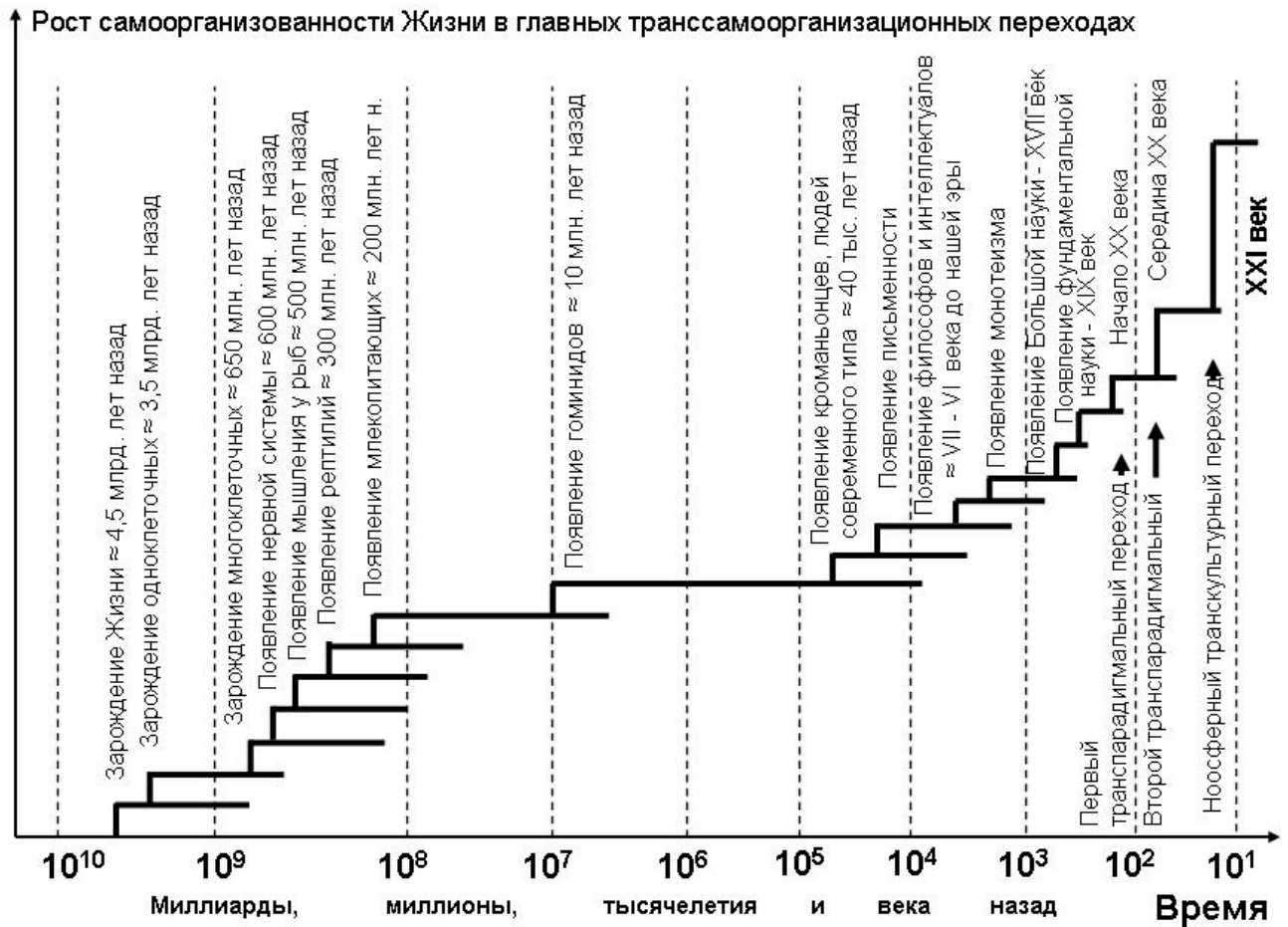
Человечество усваивает обратносвязевый концепт: его открывают П.К.Анохин, Ноберт Винер и все, кто имеют отношение к началам кибернетики. Мы начинаем мыслить обратносвязевыми концептами. Систему с обратной связью мы понемногу делаем частью своей культуры. Мы знаем, что такое «автомат», это та же самая система с обратной связью...

Но...

Ещё одно десятилетие, ещё несколько лет – и появляется Илья Романович Пригожин, Герман Хакен, появляется термин «нелинейная динамика», появляется термин «синергетика» и мы начинаем пользоваться такими концептами, как «самоорганизационный концепт», сокращённо «СО-концепт», благодаря которому мы понимаем, что такое «самоорганизующаяся система».

Выяснив, что такое самоорганизующаяся система, мы понемногу поднимаемся на метасистемный уровень осознания самоорганизационных процессов. И, таким образом, в нашей когнитивной, научной культуре появляются ещё два концепта: «метасистемный самоорганизационный концепт» и «транссамоорганизационный концепт». То есть мы обзаводимся концептами, которые позволяют видеть не только эволюцию одной самоорганизующейся системы к другой, но фазовые переходы от одной системы к другой. С ними мы можем видеть эволюцию всего материального мира от самых простейших, физических форм самоорганизующихся систем до самых сложнейших на сегодня форм, когнитивных.

И это я постарался графически представить на такой вот картинке.



Я выделил здесь восемнадцать основных ступеней, по которым шло развитие самоорганизующейся материи начиная с самого начала – возникновения Вселенной (от Большого Взрыва при возникновении которой нас отделяет примерно 14 миллиардов лет). 4,5 миллиарда лет назад зародилась Жизнь, и пошло дальше: зарождение одноклеточных 3,5 миллиарда лет и дальше: потом появление многоклеточных (650 миллионов лет назад), далее многоклеточных с нервной системой, появление мышления у рыб, появление рептилий, появление млекопитающих и появление гоминидов десять миллионов лет назад.

Гоминиды эволюционировали и, как мы уже знаем, порядка 50 тыс. лет назад появился первый вид современного человека – кроманьонец. Все предыдущие виды мы называем обобщённым термином антропоиды и их изучают антропологи.

А далее самоорганизующаяся Жизнь всё более по экспоненте возрастает, а появление кроманьонцев – это как первый транскультурный переход, в котором происходит становление человеческой культуры и, в частности, культуры когнитивной.

Проходят века, и, как мы знаем, в VII-V веке до н. э. появляется философия. Ещё один самоорганизационный скачок Жизни. Среди таких логико-поведенческих когнитивных культуру, как религия, мистика, техническая и художественная, появляется ещё одна – философская. В ней человек занимает очень важную, принципиально новую позицию – активную рефлексию. Он начинает системно думать о самом себе. Появляется Сократ, который спрашивает: «А что я знаю? И что я не знаю?» Пошла расти философская культура, но параллельно ещё идёт развитие техники и науки. Появилась геометрия, появилась география, математика, где научное знание является абсолютным. Если теорема Пифагора доказана, то она доказана раз и навсегда.

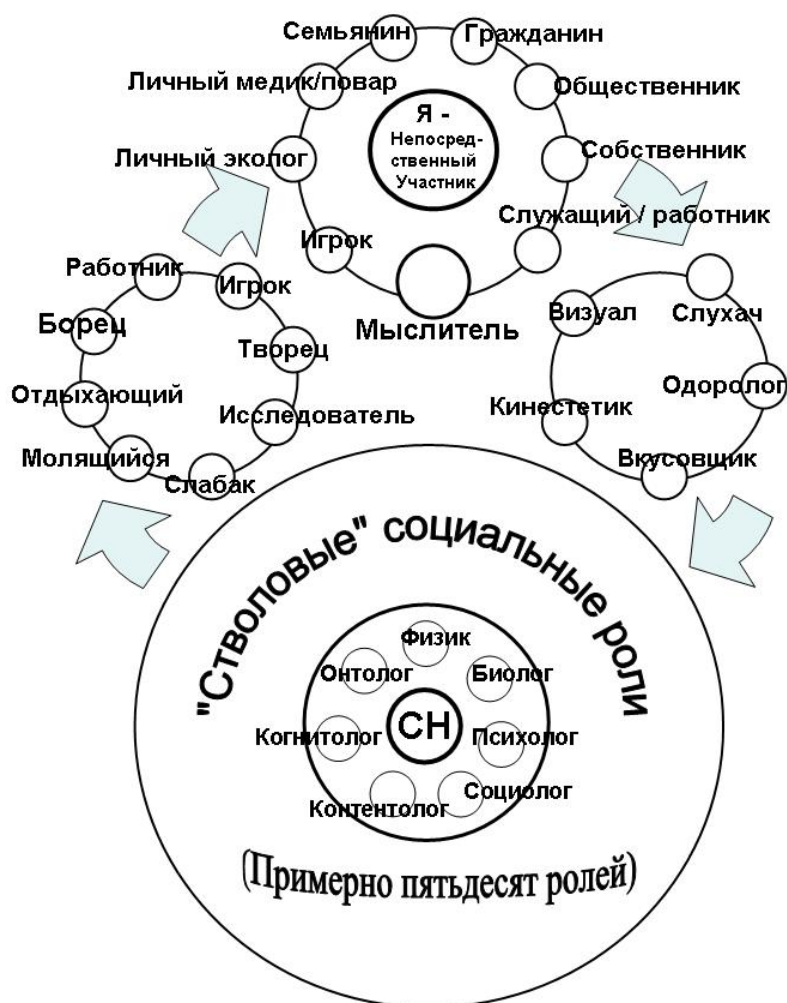
Научное знание является своеобразным конкурентом философскому, потому что философское знание остаётся объяснительным знанием, а научное знание отличается от философского тем, что оно прогностично и математизируется.

...Идём дальше через Средние века и смотрим. Я подошёл на этой диаграмме к тем событиям эпохального масштаба, о которых уже сказал: конец XIX века – начало XX. Начинается вторая научная парадигма – неклассическая, в середине XX века появляется третья научная парадигма – постнеклассическая (синергетика или нелинейная динамика), а сейчас я осмеливаюсь говорить, что создаю своими усилиями **четвёртую научную парадигму** – осознанную постнеклассику. Которая занимается исключительно одним явлением Природы – самоорганизующимся научным мозгом (человека).

Эта диаграмма эволюционирующих самоорганизованностей «вывешена» в моей статье в научном сборнике конференции, но, как я уже сказал, это как бы объектная сторона транскультурного ноосферного перехода.

Что касается субъектной стороны, то теперь рассмотрим, что отличает ноосферное мышление от доноосферного мышления. Отличает то, что в мышлении созревает, и учёные (Когнитологи) открывают такое явление, как **гиперцикл научного интеллекта**, состоящий из пяти **нофуком**. Это ноосферная фундаментальная когнитивная команда, образованная, как аббревиатура, **НО-ФУ-КО-МА** – Ноосферная Фундаментальная Когнитивная коМанда. И вот смотрите, что мы имеем.

### Главный гиперцикл интеллекта ноосферянина

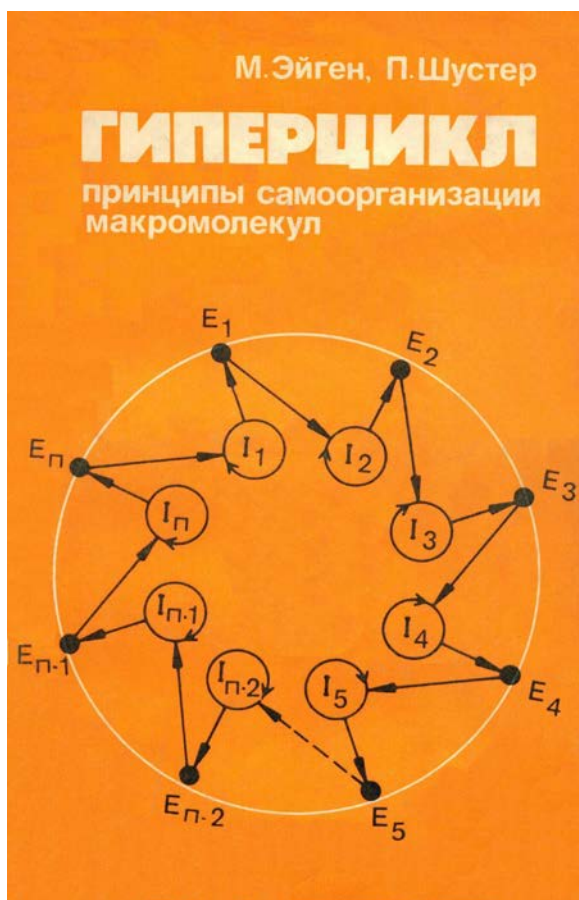


03.12.20.

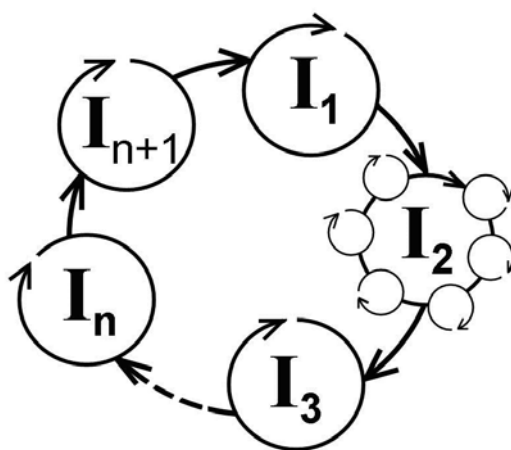
СН в 4-й нофукуре - Сторонний Наблюдатель

Всмотритесь теперь в те интроспективные роли, которые в этом гиперцикле есть. Кстати, приходится объяснять, что такое «гиперцикл».

Гиперцикл – это структура, открытая в своё время нобелевскими лауреатами (1972 года) Манфредом Эйгеном и Питером Шустером при обосновании процессов самоорганизации макромолекул.



Гиперцикл (вот его схема) – это многоуровневая цикличная структура, которая является эволюционирующей.



Тут на рисунке у меня представлено три уровня. Первый уровень самый большой, второй поменьше, третий самый мелкий. Все уровневосоподчинённые циклы в живых системах организованы между собой, их соподчинение заложено в генетической программе и всё в нашем организме на физиологическом уровне, на психологическом уровне, на когнитивном уровне работает по принципу гиперцикла.

(Но эту цикличность разные авторы выражают по-разному, хотя пришло время подвести некоторый итог и выбрать единое название.)

Так вот это гиперцикл ноосферного интеллекта.

Посмотрите на те интроспективные роли, которые здесь представлены.

Я их упорядочил, и их здесь семьдесят с лишним, и все эти роли у вас есть!  
Все эти роли вы знаете, так или иначе играете, и здесь представлены пять нофуком.  
Первая нофукома – фронтальная, этими фронтами человек открыт в жизнь.  
Всего девять фронтов.

Первый фронт – это личный медик, повар и тренер – от их лица человек следит за своим здоровьем, питанием и тренированностью.

Семьянин, гражданин, общественник, собственник, служащий или работник, мыслитель, игрок и личный эколог.

Эти девять фронтов есть у каждого человека, каждый так или иначе на каждом фронте реагирует на окружающие события, но для нас здесь ключевым является седьмой фронт – Мыслитель.

Далее, вторая нофукома, вторая когнитивная команда – это деловая. Здесь все виды личностной активности, которые мы проявляем, начиная с самой активной – Борец, и далее Творец, Отдыхающий, Игрок и далее... Так или иначе, эти семь видов деловой активности присутствуют у каждого и мы так или иначе их играем. Но как бы «перемешивая» между собой. В каких-то ситуациях и творцы и работники, в каких-то отдыхающие или играющие.

Следующая нофукома – это нофукома сенсорно-рецепторная. Через неё мы открыты в мир (или мир открыт в нас) и мы видим, слышим, чувствуем, нюхаем, касаемся, воспринимаем мир своими всевозможными рецепторами.

Далее идут теоретики следующей нофукомы – это как бы «стволовые» социальные роли, их порядка тридцати пяти. Они являются как бы стволовыми клетками нашего социального организма. Каждая из этих ролей имеет свои конкретные интерпретации. Вот, например, роль медика. Она представлена здесь одной ролью, но мы прекрасно знаем, что среди медиков есть психиатр, терапевт, хирург, онколог и так далее. Или, ещё, например, дизайнер. Дизайнер может быть по одежде, по интерьеру, по звуку, по оформлению чего-либо...

Вот эти прикладные роли, мы все их знаем, все так или иначе умеем играть, или можем играть и с ними мы себя чувствуем членами социального коллектива. Если мы к какой-то роли обращаемся, то знаем, что эта роль нам может дать, что мы от этой роли можем ожидать. Если у меня прохудились ботинки, то куда я иду? К сапожнику!. Я знаю, что есть такая социальная роль, которая мне мои ботинки или сапоги отремонтирует. Если я заболел, то обращаюсь к медику конкретной специальности и так далее...

Вот этот гиперцикл социальных ролей, **прикладных**, обращаю ваше внимание, которыми мы живём.

Четвёртая нофукома – это самая «хитрая». Это нофукома фундаментально-научных ролей, которая представляет наши фундаментальные области знания, начиная с физики и химии, а далее биология, психология, социология. За ней идут такие теоретики, как Контентолог и Когнитолог.

Контентолог – это учёный-фундаментальщик, который следит за правильной наполненностью знаниями всех остальных научно-фундаментальных ролей, его название образовано от слова «контент».

Когнитолог – это учёный, который следит за правильной структурой нашего знания.

Вы знаете, что рефлексия – она двумерна. Мы в ней либо отвечаем себе на вопрос «о чём и что мы знаем?», либо на вопрос «зачем и как мы мыслим?».

Вот эти два, так сказать, измерения рефлексии прошу не путать и они представлены у нас двумя разными интроспективными теоретиками, Контентологом и Когнитологом. Ещё раз повторюсь, что Контентолог отвечает на вопрос «о чём мы мыслим и что мы знаем?», а Когнитолог отвечает на вопрос «Зачем и как мы мыслим?».

Так вот сегодня ключевой момент перехода в новую парадигму, в новую когнитивную культуру связан со становлением Когнитолога. (Хотя надо отдать должное и Контентологу, который «подпирает» своего коллегу нужными научными знаниями.) Когнитолог

– самый сложный теоретик, ибо для того, чтобы он профессионально созрел, он должен освоить всю мощь человеческого знания о мышлении, которое выработало Человечество. Сконцентрировать его, переработать и понять, в чём тенденции развития научного знания, продолжить их и открыть такую вот когнитивную структуру.

Если я вернусь назад, где у меня внутри, в центре так называемый Сторонний Наблюдатель, потому что его задача как учёного-фундаментальщика только наблюдать. А выше – Непосредственный Участник, потому что от него мы прикладное знание реализуем на практике. Таким образом, одно из главных отличий прикладного знания от фундаментального – мы в прикладном знании заинтересованы и хотим с его помощью что-то сделать. В фундаментальном знании мы только Наблюдатели, мы должны наблюдать, как развивается мир, понимать его, но ни в коем разе не вмешиваться в течение событий. Потому что такое условие правильной организованности мозга.

Для чего так было в своё время сделано эволюцией? Потому что мозг осознавал, что он заинтересован в решении прикладных задач, то мы своими эмоциями вмешиваемся и обязательно что-то путаем, учитываем неправильно, короче, принимаем неправильные решения и делаем ошибочные выводы. Поэтому исторически и эволюционно в мозге сформировались как бы две позиции – Непосредственного Участника и Стороннего Наблюдателя, чтобы каждый решал свои задачи и не мешал другому. (Это, кстати, хорошо обыграно Г.П.Щедровицким, я советую у него это поглядеть. Например, в книге «Оргуправленческое мышление».) Я здесь ничего нового не открываю, просто следую находкам своих великих предшественников.

Так вот сегодня наша задача (а это есть субъектная сторона ноосферного транскультурного перехода) осознать строение этого гиперцикла интеллекта ноосферянина и доделать последнюю созревающую в нём роль.

И что происходит тогда?

Происходит замыкание созревшего ноосферного интеллекта по принципу обратной связи. Вот посмотрите картинку, которая тоже является своеобразной иллюстрацией сдвига, который делает Когнитолог.



**Запусти свой мозг  
в режим ноосферной  
когнитивной мобильности!**

Вы видите, где красным цветом выделено вот это последнее созревающее звено, и в той книге, которая здесь представлена авторефератом («А знаешь ли ты своё мышление и на что ты с ним способен?») я исследовал вот эти две тенденции, которые идут от Онтолога и Контентолога к Когнитологу и нашёл, что такое звено должно быть, что оно со-

зревает... Я его ну не знаю, можно ли сказать, что открыл, но я увидел его, и продолжил его развитие до нужного уровня. И, таким образом, появилась замкнутая на себя фундаментальная когнитивная структура, первая (?) функция которой научно осознавать своё научное осознание. Пусть это на первый взгляд тавтологично звучит, но это именно так. Именно научное осознание своего научного сознания делает наш разум ноосферным.

И могу сказать, что 4-я нофукома, которая вот на этом рисунке представлена, с самоорганизованным коллективом учёных-фундаментальщиков и есть наш Ноосферный Разум. Созревший и состоявшийся.

Этим я делаю первую научную попытку показать это открытие, обосновать это открытие... И что мы имеем с этим открытием в свете синергетической парадигмы?

Мы знаем, что любая самоорганизованная система в своём строении имеет две области: область внутренней упорядоченности и область творческого, «белого» хаоса, через который она развивается.

Так вот если мы, благодаря научно-фундаментальному знанию, а оно упорядоченно абсолютно, потому что абсолютны законы природы, то мы в опоре на эту упорядоченность можем научно создавать любой творческий хаос, который нам нужен для дальнейшего развития. Выстраивать его в опоре на научное знание, на научную упорядоченность и, таким образом, доказательно создавать то, что мы можем создавать, хотим создавать, но при этом не противоречить, разумеется, законам Природы.

Вот в этом одна из изюминок транскультурного перехода к ноосфере.

И вот я теперь вернусь с вами к упомянутым мною двенадцати концептам.

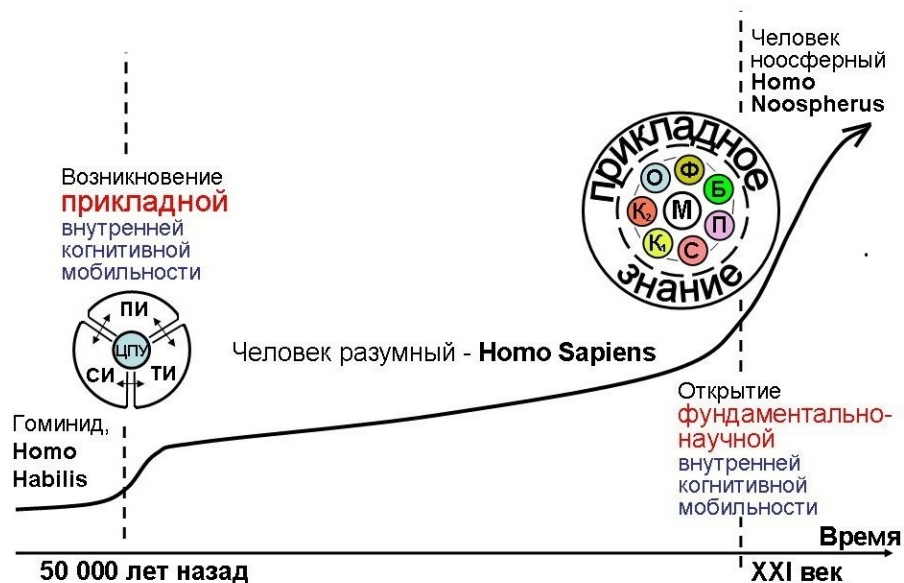
Что происходит, когда мы в постнеклассической парадигме осваиваем эти трансдисциплинарные концепты и в конце её осваиваем транссамоорганизационные концепты?

Происходит следующее.

Вот на ваше внимание такая вот интерпретация исторического перехода.

Смотрите.

**Два важнейших транскультурных перехода в истории человечества, вызванные резким ростом внутренней когнитивной мобильности**



Совсем недавно, кто может быть слышал, есть такие когнитивные археологи. Они открывают, как работал человеческий мозг давно-давно, как вот мы в археологии делаем раскопки, так и они исследуют.

Такой когнитивный археолог, как Стивен Митен, обосновал, что человеческий мозг на переломе от гоминида до гомо сапиенса представлял три функциональных области: природный интеллект, технический интеллект и социальный интеллект. Это характерно для неандертальца.

Что же произошло при появлении кроманьонца?

Произошёл рост той самой высокой когнитивной мобильности, которую я сегодня упомянул. Наш предок научился в своём мозге замыкать все эти три области между собой как единое смысловое пространство. Появилось такое интегрированное мышление с высокой когнитивной мобильностью, что принципиально отличило кроманьонца от неандертальца. И благодаря высоким умственным способностям в эволюционном соперничестве кроманьонец победил неандертальца и последние сошли с исторической сцены.

Что происходит сегодня?

Происходит во многом то же самое, но на новом уровне.

В нашей когнитивной культуре созревает (да уже практически созрела) ещё одна высокая когнитивная мобильность, но уже на фундаментально-научном уровне, не на прикладном, как 50 тысяч лет назад.

Вот я один, возможно, из тех первых представителей, который догадался, как эта высокая когнитивная мобильность в фундаментально-научном знании работает, с этого момента фундаментально-научное знание становится единым. И, благодаря пониманию транссамоорганизационного концепта, мы уже никаких проблем в трансдисциплинарных переходах не имеем, мы можем переходить осознанно от физики к биологии, от биологии к психологии, от психологии к социологии и так далее, мы видим преемственность всего научного знания в смысловом поле самоорганизующейся материи и в конце концов мы можем видеть наш мозг самой высокоорганизованной системой во Вселенной, но системой, имеющей в своей основе физическую природу. А потому спокойно относится и к электрическим принципам работы мозга, и к химическим и так далее.

Ну, вот так вот мы устроены.

Что ещё в добавок?

Вот смотрите: две такие части, две такие идеи, которые я вынес на ваше усмотрение. Объектная и субъектная.

В субъектной части происходит вот это (интеллектуальное) созревание, и первый шаг в ноосферной культуре сделан. Об этом я написал в своей книге «Ноосферное мышление», вы будете её читать и я хочу вот что ещё сказать: помните изречение Дьердя Хевеши, сербского математика. Он сказал: «Математик известен тем количеством плохих доказательств, которые он смог придумать». Этим он хотел намекнуть, что работы первооткрывателей неуклюжи. И это естественно, потому что только что вступив в новую область знания, первооткрыватель всегда что-то делает неуклюже. Вспомните изобретение Даймлера и Бенца, насколько неуклюжей был их первый автомобиль с дизельным двигателем. Она чадила, пыхтела, тархтела, ехала со скоростью всего 15 км/час и казалось, какую она сможет составить конкуренцию громадному, уже отлаженному и мощному паровозу, который тянет за собой огромное количество вагонов, который просто не сравним с этим маленьким автомобилем. И кто может поверить, что этот неуклюжий автомобиль отправит в конце концов паровозы на пенсию. А дело в том, что КПД двигателя внутреннего сгорания достигает 40%, а КПД паровоза – всего 8 %, при этом теоретический потолок – 12%. Вот это соревнование энергетических параметров заставило паровозы уйти в историческое прошлое, а мир захватили бензиновые двигатели, дизельные двигатели.

И в области когнитивных возможностей происходит то же самое. Принципиально лучше устроенный ноосферный мозг заявляет о своих правах на существование и хочет потеснить доноосферный мозг.

Характерным признаком доноосферного мышления является наличие таких рудиментов, как религия, мистика и философия. С переходом в ноосферную культуру мы эти три логико-поведенческие когнитивные культуры осознаём когнитивными рудиментами и, как у лягушки при взрослении отваливается хвостик, так и мы, начинаем мыслить чисто научным знанием. Мы помним, конечно, что у нас в нашей истории были когда-то религия, философия и так далее, и какое-то время они будут по инерции существовать, но что делать, наше ноосферное будущее исключительно научное, потому что только научное

знание даёт ту однозначную прогностичность, с которой мы можем создавать не только какое-то технические устройства, но и социальными технологиями делать своё человеческое будущее.

Спасибо за внимание. Вопросы?

**Яхно В.Г.:**

- Спасибо Вам за доклад!

(Аплодисменты)

**Яхно В.Г.:**

- Выполняя роль председателя... Вот сейчас только время закончилось... Вы вообще прекрасно прочитали свой доклад... (Организационный шум)

**Конец фонограммы.**

Время полной фонограммы – 30 минут 15 секунд.