

## ГЕОФИЗИКА

*А.Н. Павлов*

**ГЕОКИБОРГ – НОВАЯ ФАЗА РАЗВИТИЯ НООСФЕРЫ**

*A.N. Pavlov*

**GEOCYBORG – NEW PHASE OF THE DEVELOPMENT OF NOOSPHERE**

*Геокиборг – кибернетический организм планеты Земля. Современное человечество – это планетарная система, функционирующая сегодня как гигантское живое существо.*

*Человек и современные кибернетические устройства пространственно разобщены, но уже могут рассматриваться как единая по связям и функциям информационная структура. Это новая фаза развития ноосферы. Таков естественный ход событий.*

*Geocyborg is a cybernetic organism of the Earth. Modern mankind is a planetary system that functions today as a giant live creature. Humans and modern cybernetic devices are spatially isolated but can be considered as a functionally unified information structure. This is a new phase of the development of the noosphere. It is a natural course of events.*

**Развитие представлений о ноосфере**

Понятие «ноосфера» завоёвывало признание и находило своё место в науке и жизни в течение почти полувека. Первый шаг в этом направлении сделал в 1927 г. французский философ и математик Эдмонд Ле Руа. Он предложил этот термин и начал рассматривать ноосферу как современную стадию существования биосферы.

Начало.

Чтобы говорить о новой геосфере, необходимо было знать или верить, что Земля вообще состоит из оболочек. Нужен был свой предтеча.

Таким предтечей оказался выдающийся австрийский геолог профессор Эдуард Фридрих Зюсс. В своём знаменитом трёхтомном труде «Лик Земли» (1883–1909 гг.) он впервые обосновал неоднородность нашей планеты и наряду с литосферой, гидросферой и атмосферой подробно разработал понятие биосферы как особой оболочки Земли. Собственно с этого всё и началось, хотя ранее, правда, под другими терминами, это понятие обсуждалось ещё в трудах Ж.Б. Ламарка.

Но в своём обобщении Э. Ле Руа опирался не на разработки Ж. Ламарка и не на представления Э. Зюсса, трактовавшего понятие биосферы как географический образ, как область жизни. Он развил идеи В.И.Вернадского, который рассматривал биосферу на уровне истории взаимодействия атомов, противопоставляя живое вещество косному и объясняя, таким образом, биосферу как биогеохимическую систему [1922–1923 гг. – лекции в Сорбонне].

Во всей этой истории есть ещё одна не менее крупная и значимая фигура – французский геолог, палеонтолог и позже антрополог Пьер Тейяр де Шарден. Этот факт явствует не только из содержания основного труда П.Шардена «Феномен человека» [Шарден, 1978], но и прямо был указан самим Э. Ле Руа, который подчёркивал, что к представлению о ноосфере он пришёл вместе со своим другом П. Шарденом. Правда, и у этой выдающейся «команды» были предшественники – *два крупнейших американских геолога: Д.Д. Дана (1813–1895) и Д. Ле Конт (1823–1901).*

Прежде Ч. Дарвина (до 1859 г.) они пришли к эмпирическому обобщению, что эволюция живого вещества идёт в определённом направлении. Д. Дана назвал это явление «цефализацией», а Д. Ле Конт связал его с развитием психики у живых организмов и выделил на этом основании так называемую «психозойскую эру». Но ещё до них Ж.Бюффон (1707–1787) – директор Ботанического сада в Париже, автор 36-томного сочинения «Естественная история», опираясь на натурные данные, говорил не только об изменяемости видов под влиянием условий среды, но и о царстве человека, имея в виду его геологическую роль. Общее понимание геологической роли человека было закреплено русским геологом, московским профессором А. П. Павловым (1854–1929), который в 1922 г. предложил четвертичный период истории Земли называть *антропогеном.*

Таким образом, мы видим, что к пониманию ноосферы подходили многие исследователи, но её научное осмысление как самостоятельной и уникальной оболочки Земли началось только после того, как для неё было придумано название. Это хорошо видно из двух писем В.И. Вернадского к Б.Л. Личкову – профессору Ленинградского государственного университета и давнего его друга (1936):

*«Я принимаю идею Леруа о ноосфере. Он развил глубже мою биосферу. Ноосфера создалась в постплиоценовую эпоху – человеческая мысль охватила биосферу и меняет все процессы по-новому, и в результате энергия, активная, биосферы увеличивается...»* (Карлсбад, 7 сентября).

И уже 15 ноября из Москвы:

*«Ввожу новое понятие <ноосферы>, которое предложено Леруа... и которое позволяет ввести исторический процесс человечества как продолжение биогеохимической истории живого вещества».*

Наиболее глубокие научные разработки по ноосфере принадлежат, безусловно, двум учёным – В.И.Вернадскому и П.Т. де Шардену. У каждого из них был свой подход к предмету. П.Шарден исследовал появление, развитие и существование ноосферы как палеонтолог и антрополог, В.И. Вернадский – как геохимик и естественник. Кроме того, у этих учёных по-разному складывалась и жизнь. Это обстоятельство тоже существенно повлияло на популярность их взглядов.

Современная наука всё ещё опирается в целом на материалистическое мировоззрение и, возможно, поэтому взгляды В.И.Вернадского для неё ближе и понятней. Однако я бы не сказал, что построения П.Шардена менее интересны и менее перспективны.

#### Взгляды В.И. Вернадского.

Ноосфера формируется в недрах биосферы и из неё. Это новообразование – структура высочайшей сложности в сравнении со всеми предшествующими структурами Природы. В.И.Вернадский это прекрасно понимал, поскольку вначале рассматривал человеческую деятельность как процесс, наложенный на биосферу и чуждый ей по своему существу. Он видел то, что теперь мы называем *техногенезом*. Но, вероятно, восхищение достижениями научной мысли, бурное развитие которой происходило на его глазах, заставило поверить в то, что, в конечном счёте, человеческий разум призван творить доброе и вечное.

Человеку трудно допустить, что он может уничтожить сам себя, если он этого не захочет. Человечество не похоже на самоубийцу. Поэтому люди верят, что разум победит даже стихию геологического развития. Такая идея позволяет спокойней жить и думать, что всё как-то обойдётся. Человек верит в свою ноосферу.

Я же не верю во всемогущество ноосферы как царства только разума, потому что не вижу доказательств, что разум всемогущ настолько, что *может обуздать сам себя*. Пока есть основания лишь констатировать его разрушительную деятельность в отношении той природы, которая его породила. Сегодня об этом говорится так много, что любой пример окажется повторением уже сказанного, написанного или увиденного.

*Ясно одно: за что бы разум не взялся, он всё портит и уничтожает.*

Разум нашёл электроэнергию, придумал и создал гидроэлектростанции. Результат – исковеркал реки, затопил плодородные земли, леса, пастбища, загубил рыбные богатства и т.д. Построил тепловые электростанции – завалил золо-шлакоотвалами землю, отравил атмосферу. Открыл радиоактивность – получилась атомная бомба. Примерам нет числа. Где же спасительные функции разума? Человек даже не способен прогнозировать и контролировать результаты своих открытий и изобретений. Рано или поздно он обращает их во

зло самому себе. Так что, навряд ли, ноосфера в том понимании, которое в неё вкладывал В. И. Вернадский, спасёт мир.

В феномене ноосферы надо разбираться глубже. И здесь вторая сторона исследований В.И.Вернадского, которая практически не обсуждается в учёном мире и остаётся скрытой от большинства читающей публики, выглядит значительно интересней первой. Суть этих изысканий можно свести к двум утверждениям:

- Между живым и косным существует непроходимая грань.
- В основе этого отличия лежит **диссимметрия** как особое строго определённое состояние пространства.

В своём анализе В. И. Вернадский опирается на понятие **диссимметрии**, разработанное французским микробиологом, химиком и кристаллографом Луи Пастером (1822–1895) и позже развитое Пьером Кюри. Речь идёт о принципиальном отличии симметрии живого вещества от симметрии твёрдых кристаллических структур и, в частности, о правых и левых явлениях. Л.Пастер нашёл, что в организмах резко преобладают правые изомеры. Примером могут служить правые повороты спиральных раковин, правые ориентации в деятельности у большинства людей (правая рука сильнее и активнее левой, правый шаг больше левого) и т. д. В то же время на глубоком молекулярном уровне у человека проявляется левая симметрия (левые белки). Но главное, что проявление правого и левого не тождественно. Проявляется что-то одно – либо правое, либо левое. И этот факт принципиален.

П. Кюри **диссимметрию** Пастера развил до понятия **диссимметрии**. Напомним, что у П.Кюри, в отличие от пастеровской нетождественной симметрии тел, речь идёт о двух симметриях – среды и объекта, о воздействии первой на вторую.

- Каждому телу присуща какая-то своя внутренняя генетически первоначальная симметрия.
- Внешние же проявления получают только те её элементы, которые совпадают с симметрией среды.
- Остальные формы остаются не востребованными. Поэтому П. Кюри говорил о том, что **диссимметрия** творит явления.

И последнее, что мы отметим у В.И.Вернадского, это ожидание у пространства, в котором возникла и развивается биосфера, бо́льшего числа состояний, чем то, которое нам известно – правое и левое. В одном из писем Б.Л. Личкову, которое я уже упоминал, он писал следующее:

*«Основным является особое состояние пространства, занятое живым организмом, которое выражается для нас в существовании правизны и левизны, названное (неудачно) диссимметрией Пастером. Состояний пространства может быть несколько (? – не доказано, но два есть)...»* [Москва, 15 ноября 1936 г.].

И, наконец, ещё раз сошлёмся на гениальную интуицию Л.Пастера. Он осознал открытую им диссиметрию как главное для жизни явление и понимал, что оно имеет космический размах. При этом он, что особенно подчёркивал В.И.Вернадский, *опирался на опыт и наблюдения.*

Однако ноосфера, о которой мы с вами прямо или косвенно говорим, навряд ли, исчерпывается только разумом. В соответствии с принципом диссиметрии это, по-видимому, ещё и *сфера духа.*

#### Взгляды П. Шардена.

Ближе всего к пониманию духовного содержания ноосферы подошёл, пожалуй, Мари-Жозеф Пьер Тейяр де Шарден, неполное имя которого уже упоминалось.

В. И. Вернадский написал о ноосфере немало, но всё же у него нет на эту тему такого крупного и последовательного исследования, как у П. Шардена. П.Шарден вводит понятие универсума, которое объединяет внешнюю и внутреннюю сторону вещей, не только материю, но и дух и на этом понятии строит всю историю феномена человека. Он подробно рассматривает преджизнь, появление жизни, возникновение мысли и, наконец, сверхжизнь как завершающий этап развития Земли. Универсум П. Шардена имеет начало – точку альфа и вершину – центр омега. Весь процесс развития универсума строится на ясном и простом тезисе:

*«Ничто в мире не может вдруг объявиться в конце, после ряда совершаемых эволюцией переходов (хотя бы и самых резких), если оно незаметно не присутствовало в начале».*

Иначе говоря, *из ничего может быть только ничего.* Он показывает, как после металлической барисферы, силикатной литосферы, гидросферы и атмосферы на Земле намечаются очертания особой оболочки – зоны полимеризации, в которой *«плавают освещаемые солнечными лучами вода, аммиак, углекислота».* В этой, вначале примитивной, плёнке концентрируется *«внутреннее Земли».* Что П. Шарден имел в виду?:

*«Этим выражением... я обозначаю «психическую» сторону той порции космической ткани, которая с самого начала оказалась ограниченной скромными размерами молодой Земли. В этом обособившемся лоскуте звёздного вещества, как и везде в универсуме, внешняя сторона вещей неизбежно сопровождается соответствующим внутренним миром.... с самого начала в земной материи была замкнута некоторая масса элементарного сознания.»* (Выделено мной).

Эта мысль хорошо согласуется с тем, что диктует принцип диссиметрии П. Кюри.

Внешнее и внутреннее устройство как явление целостного – вот та нить Ариадны, которую постоянно держит в руках П. Шарден. Морфологические особенности эволюции скрывают развитие сознания. Внутреннее прячется за

внешним. Парадокс человека как раз и состоит в том, что в ряду антропоидов, мало выделяясь анатомически, он оказался резко обособленным по своей психике.

П. Шарден показывает, что любая зоологическая группа окружает себя определённой психологической оболочкой в виде тех или иных инстинктов. И человек здесь не является исключением. Человеческая фила (ветвь) внутри своей оболочки обладает чрезвычайной силой слияния, которая, в конечном счёте, создаёт конвергенцию духа, определяющую неизбежность центра ОМЕГА как конца филы и высшего её достижения.

Таким образом, в соответствии с теорией П. Шардена *ноосфера* *появляется как высшая форма психики, как оболочка разума*. Но в ней присутствует и духовная составляющая. Именно она и определяет развитие ноосферы, именно она и должна привести её к центру ОМЕГА как миру духовному.

*Разум приведёт нас в духовный мир. Это финиш, им и завершится ноосфера.*

*Своё спасение человек должен видеть не в разуме, а в собственном духе, в тех духовных началах, которые заложены и развиваются в ноосфере.*

### Взгляды Шри Ауробиндо.

Совершенно независимо от В.И.Вернадского и П. Шардена ноосферное направление было реализовано Шри Ауробиндо – величайшим мыслителем нашего времени. В его учении нет прямых разговоров о ноосфере. Термин ноосфера – это западное изобретение. Но что, пожалуй, важнее и намного глубже – в нём исследуется эволюция Разума:

*«Человек – это переходное существо, его становление не закончено... Шаг от человека к сверхчеловеку станет новым свершением в земной эволюции. Это неизбежно, поскольку это одновременно и стремление внутреннего Духа, и логика природного процесса».*

По Ш. Ауробиндо ноосфера породит нового человека и им будет тот, кто остро осознает ужасную нехватку чего-то такого, что не смогут заполнить ни наука, ни церква, ни наслаждения. Человека нельзя безнаказанно лишать его тайн.

Тайна человека внутри него. Она и составляет суть ноосферы. *Ноосфера – это тайна взаимодействия разума и духа*. На мой взгляд, она каким-то образом может быть связана с процессом, происходящим в системе будущее–настоящее–прошлое [Павлов, 2004, 2006].

Человек – это субстанция пространственно-временная. В его структуру помимо материальных элементов входят разум и душа. Именно последние и отличают *Homo Sapiens* от остальной части биосферы. Смерть эту пространственно-временную структуру разрушает. Точнее, *разрушение этой структуры и есть смерть*. Материальные её остатки формируют новые более устойчивые пространственно-временные формы и переходят в то прошлое, которое

у людей принято называть вечностью. На самом деле, такая вечность – это просто более длительное прошлое.

Ноосфера – полевая субстанция.

Все сказанное о ноосфере заставляет воспринимать ее как олицетворение разума и духа, которые сегодня нельзя «пощупать» и даже измерить. Возможно, по этой причине *ноосферу более продуктивно обсуждать как поле.*

Действительно, в ноосфере присутствуют все современные атрибуты полевой материи: источники и факт их взаимодействия. Источниками разума и духа являются люди. Взаимодействие осуществляется через их коммуникационные связи как обмен информацией.

Правда, понятие духа многие воспринимают как теологический догмат и по этой причине стараются не рассматривать его с научной точки зрения. Но я думаю, что такая боязнь смотреть правде в глаза со временем будет преодолена.

Современное разделение Мира на материальную и нематериальную части, скорее всего, условно. О материальности всех структурных уровней Мира прекрасно написал еще Б.Н. Абрамов (наиболее близкий ученик Н. Рериха). Я приведу выдержки из его записей от 2 января 1960 года:

- *Граница между видимым и невидимым миром, которая частично уже перейдена наукой, будет стёрта совсем. Произойдёт объединение двух миров, явления духовного порядка, которые столь же материальны, как и явления физические, но на высшей шкале вольются в орбиту материального мира и утратят свою нематериальность и потусторонность. Всё станет по эту сторону жизни, и воистину будет попрана смерть.*

- *Мысль материальна, видения материальны, материалы Мир Тонкий. Материальны Миры Высшие и даже Огненный Мир. И это надо понять. Недопустимо далее невидимую глазу реальность относить в область сверхъестественного и потустороннего. Сверхъестественного и потустороннего ничего нет. Есть изученное и постигнутое человеком и не изученное и ещё не постигнутое им. Всё можно доказать научно, если сознание расширено достаточно и готово. (Выделено мной).*

Возможную материальность идеального чувствовали ещё в средние века. Вдумайтесь в слова одного из классиков итальянской литературы Торквато Тассо (1544–1595):

- *... хотя собственно материей называется то, что образует первоэлементы и наши тела, а также статуи, пирамиды, мосты и корабли – всё, что можно увидеть и чего можно коснуться, и что дано нам в ощущении, всё же и в вещах духовных есть нечто похожее на материю и по аналогии или сходству (назовем это как угодно) может быть обозначено тем же словом. (Из книги «Рассуждения о героической поэме», 1564 г.) [с. 104].*

Прогноз наращивания «материальности», о котором писал Б.Н. Абрамов, исключительно интересен и важен. По существу, речь идёт о *предсказании но-*

вой фазы подъёма физического знания на базе приобщения к нему понятий, ранее считавшихся идеальными. Разочарование в «чистом материализме» нарастало уже давно и, может быть, сегодня оно достигло своего апогея. Во всяком случае, мы наблюдаем явную ориентацию общественного интереса к гуманитарным наукам. Этому во многом способствовало и то обстоятельство, что

*«чистый материализм» привёл к настолько мощному развитию техногенеза, что уже сформировалась новая и в целом антогонистическая жизни сфера – техносфера. Материализм стал угрозой жизни на Земле.*

Наиболее высокие умы это понимали ещё в начале ушедшего века. Обратимся хотя бы к малоизвестной широкой публике работе крупнейшего русского авангардиста Василия Васильевича Кандинского «О духовном в искусстве». Она была написана и впервые напечатана на немецком языке в 1911 г. В этом же году была и переведена на русский язык в виде доклада на Всероссийском съезде художников. Приведём из неё тоже несколько выдержек. Постарайтесь в них вчитаться:

- *Наша душа, только ещё начинающая пробуждаться после долгого материалистического периода, скрывает в себе зачатки отчаяния, неверия, бесцельности и беспричинности. Не прошёл ещё кошмар материалистических воззрений, сделавших из жизни вселенной злую бесцельную шутку.*

Исследования П. Шардена и его представления о ноосфере прекрасно согласуются с приведенными взглядами. Вот что он пишет, например, в разделе «Духовная энергия» (глава «Внутреннее вещей» в книге «Феномен человека»):

- *Нет более привычного для нас понятия, чем духовная энергия. Но нет также и более неясного с научной точки зрения. С одной стороны, объективная реальность психического усилия и психического труда столь хорошо установлена, что на ней основывается вся этика. С другой стороны, природа этой внутренней силы столь неуловима, что за её пределами оказалось возможным построить всю механику.*

- *Нигде более резко не выступают трудности, с которыми мы всё ещё сталкиваемся, пытаясь соединить в одной и той же рациональной перспективе дух и материю.*

- *Последовательно связать между собой две энергии – тела и души – эту задачу наука решила пока игнорировать.*

- *... по существу, всякая энергия имеет психическую природу. (Выделено мной).*

В 80–90-е годы XX в. в России появляются серьёзные исследования так называемых *торсионных полей*. Это – Тонкий Мир, уже его физика. Появление физического интереса к нему возникло на основе предположения японского учёного Уитиямы. Им была высказана простая мысль о том, что *«если частицы обладают набором независимых параметров, то каждому должно*



*соответствовать своё поле». Из этого изящного тезиса следует, что раз заряду присуще электромагнитное поле, массе – гравитационное, то спин, характеризующий вращение частиц вокруг своей оси, должен рождать собственное поле. Такое поле было обнаружено и названо *торсионным* (torsion, англ. – кручение). Поскольку частиц со спинами много, то существует много и торсионных полей.*

Эти поля представляют собой сложные пространственно-временные структуры. Они позволяют объяснить не только многие до этого непонятные физические явления, но и такие *психофизические феномены, как телепатия, факты экстрасенсорного характера, психотронные воздействия, ясновидение и другие.*

Существует гипотеза, что торсионное поле через спиновые подсистемы нервных клеток мозга может влиять на состояние самих нейронов, оказывая воздействие на процессы ассоциативной памяти, образного мышления и рефлекторную деятельность. Кроме того, *нейронные структуры мозга могут и сами работать как эффективные торсионные генераторы.* Таким образом, интуитивное озарение, до сих пор необъяснимое, может рассматриваться как *взаимодействие нейронных структур мозга с соответствующими структурами физического вакуума.* Предполагается, что для каждой идеи, как принципиально новой, невыводимой информации, существует сопутствующая ей материальная оболочка в виде физического торсионного поля, генерируемого мозгом. Такие оболочки получили название *торсионных фантомов.* С их помощью человек и получает знание, которое по выражению Матери (друга и сотрудницы Шри Ауробиндо) «приходит из другого источника».

Возможно, именно в физическом вакууме закодирована вся информация о Мире. И если человек научится генерировать собственные торсионные фантомы задаваемого образца, то его возможности «вытягивания» информации извне принципиально возрастут. Появление торсионного направления в физике не должно удивлять. Офизичивание непонятого в науке уже было. Достаточно вспомнить историю с мировым эфиром и электромагнитным полем. Как только физика отказалась от существования эфира, ей пришлось признать, что *электромагнитное поле представляет собой самостоятельный вид материи. Появился новый материальный объект.*

### **Человечество – продукт космический.**

По словам П. Шардена «Человек вошёл в мир бесшумно... «первым человеком» является и может быть только множество людей...» [Шарден, 1978, с. 150–151].

Человечество создали люди. В единую планетарную систему их организовали средства коммуникации. Периодом заложения таких структур, вероятно, можно считать эпоху Великих Географических Открытий. Именно они способствовали развитию мировой торговли и явились основой создания всемирной социально-экономической и интеллектуальной системы, которая,

в конечном счёте, привела к *планетарной целостности народов, теперь называемой человечеством.*

Географическая коммуникационная сеть постепенно насыщалась новой техникой, усложнялась в технологическом и структурном отношении. Росли её энергетические потребности. Железные, затем автомобильные дороги, почта, телеграф, телефон, радио, телевидение и, наконец, спутниковая связь и Интернет со «Всемирной паутиной» – Web. Сегодня – это вершина коммуникационных связей. Она уже представляет собой общепланетарный информационный механизм, который можно назвать составной частью *ноосферы*. По В.И. Вернадскому, ноосфера – это оболочка разума. И здесь полезно заметить, что, по словам Матери, «...ум – это не орудие познания, а лишь организатор знания. ... Знание приходит из другого источника» [Сатпрем, 1989, с. 54.].

Люди создали человечество, но и оно формирует людей. Меняется человечество – меняются и люди. Те, кто не способен изменяться или делает это слишком медленно, погибают. *Индивидуальность должна вписываться в целое.*

Таково основное требование жизни. Сегодня принято говорить, что результат достигается только при работе команды. А ведь это фундаментальный космогонический закон. Его иногда называют законом агрегативности. Всё, что подобно, стремиться образовать группы. Звезды ⇒ скопления звёзд ⇒ галактики ⇒ сверхсистемы галактик ⇒ Метагалактика. И человек не является исключением: семья ⇒ община ⇒ государство ⇒ этнос и, наконец, человечество.

К концу XX столетия человечество как планетарный феномен, по существу, состоялось. Это действительно единый организм, функционирующий как гигантское живое существо. Оно потребляет энергию из космоса и в космос же выбрасывает продукты своей жизнедеятельности. Когда мы говорим «из космоса» и «в космос», то имеем в виду и саму Землю, поскольку она является космическим телом. Человечество – продукт космоса, за счёт него оно живёт и развивается. В этом смысле человеческие жизни рождаются космосом и *смерть отдельных людей – это такие же отходы жизнедеятельности человечества*, как и многое другое. Чем больше человечество «съест», тем больше выбросит за свои границы. Наш комфорт, к которому мы быстро привыкаем, и потребности, которые, по-видимому, не имеют пределов, связаны с огромными затратами энергии, а это означает, что отходы комфорта и наших потребностей тоже огромны. Но, к сожалению, *в своих отходах человечество вынуждено жить.*

Человечество выросло из биосферы и уже выделилось из неё. Это не просто совокупность людей как биологического вида Homo Sapiens. Это новая уникальная система, целостность которой создана *интеллектом и духом* в виде сложных и разнообразных коммуникационных структур, основу которых составляют *наука, культура и религия.*

В основе своей они построены на символических сущностях, которые их объединяют [Павлов, 2004]. Это важное обстоятельство позволило им на-

столько глубоко проникнуть друг в друга, что из них уже начинает формироваться та *гармония индивидуального и общего*, которую «вычислил» П. Шарден как центр ОМЕГА – точку, в которой границы между разумом и духом станут неразличимыми. *Человечество исчезнет в ноосфере*. Но это будущее. Сегодня же в ноосферу «вломились» компьютерные технологии.

Человечество вступило в новую фазу своего развития. Чтобы это понять, необходимо поговорить о цикличности как форме существования и развития человечества. И здесь мы обратимся к уникальной по своей идее и содержанию книге Л.Н. Гумилёва «Этногенез и биосфера Земли» [Гумилев, 1990]. Уникальность её, на наш взгляд, состоит в том, что автору удалось построить совершенно необычную концепцию исторического развития человечества. Я бы назвал её квантовой. О квантовой идеологии для мега-мира мне уже приходилось писать и говорить [Павлов, 2004, 2006]. Здесь уместно еще раз напомнить ее суть.

Определённый запас внутренней энергии системы позволяет ей существовать, обеспечивая автономию и суверенитет. Изменение этого запаса (со знаком плюс или знаком минус), превышающего некую норму, приводит к скачкообразному изменению системы. Возникает новая автономия и новый суверенитет. Это касается всех систем в нашей Вселенной, от атома до макро- и мегаструктур. Л.Н. Гумилёв показывает, что и развитие человечества вписывается в эту схему.

Нет надобности подробно комментировать эту прекрасную и увлекательную книгу. Её лучше всего прочесть. Мы отметим только, что по Л.Н. Гумилёву развитие каждого этноса укладывается в несколько фаз, которые, следуя друг за другом, отмеряют его жизненный цикл:

1. *Формирование этноса начинается с фазы пассионарного подъёма и перегрева. Слово «перегрев» автор навряд ли ввёл случайно. Этот физический термин позволяет понять этнос с энергетических позиций. Этнос развивается в соответствии с императивом: «Надо исправить мир, ибо он плох».*

2. *Вторая фаза, акматическая. Это своеобразный пик. Каждый хочет быть самим собой и не желает зависеть от существующих стереотипов жизни и общественных требований. Старый этнос рушится.*

3. *Фаза надлома. Здесь работает императив «Мы устали от великих».*

4. *Фаза инерции. Это период становления нового этноса. Здесь торжествует императив «Будь таким как я». Происходит смена стереотипа поведения в масштабе всей этнической системы.*

5. *Фаза обскурации – сумерки этноса. Это период упадка. Здесь работает императив «Будь таким как мы». Это конечная стадия этноса. Этнос деградирует.*

6. *Мемориальная фаза. В этот период уже ничего не происходит. Остаётся только память о прошлом – память этноса.*

Этот цикл удивительно хорошо совпадает с представлениями об экологической нише Ильи Пригожина [Пригожин, 1985]. Конечно, циклы конкретных этносов существенно сложнее теоретической схемы экологических ниш, поскольку реальное их развитие часто находится под воздействием многочисленных внешних факторов, таких, например, как соседство других этносов или их составляющих, агрессия или оккупация и т.п. Подобного рода обстоятельство подробно рассмотрены Л. Н. Гумилёвым и снабжены огромным числом исторических примеров.

*Этногенез – это такой же природный цикл,  
как и экологическая ниша любого ранга.*

Геккелевское представление об экологической системе предполагало взаимодействие живой и неживой природы без участия человека. Человек являлся в ней лишь наблюдателем. Для такой системы был предложен прекрасный термин *биогеоценоз*. По своему содержанию синонимом ему служит понятие *окружающая среда*, т.е. всё то, что окружает человека, среда, в которой он живёт.

Сегодня всем понятно, что биогеоценозы невозможно изучать без участия в них человека, и потому понятие экосистемы обязательно должно включать в себя и человека во всех формах его деятельности на Земле. Формально это обстоятельство можно записать в виде такой феноменологической формулы:

*Экологическая система  $\equiv$  биогеоценоз + человек.*

Разумеется, речь идёт не об арифметической сумме составляющих конкретных биоценозов и конкретных человеческих сообществ. Речь идёт о системных связях, дающих не аддитивный результат. Это символическая запись самого общего порядка.

Если в ней слово ЧЕЛОВЕК заменить словом ЭТНОС и под термином БИОГЕОЦЕНОЗ понимать всю взаимодействующую совокупность представителей живой и неживой природы, то мы должны будем говорить об экологической системе не в принципе, а об экосистеме определённого ранга, по масштабу соответствующего понятию этнос. Можно говорить об *экологической системе этноса*.

Современное человечество – не просто совокупность отдельных этносов, как это было в недалёком прошлом. Сегодняшнее человечество представляет собой самостоятельную живую структуру. Можно сказать, что

*Человечество – это суперэтнос.*

И этот суперэтнос вместе с биосферой образует единую экологическую систему Земли, планетарную экологическую нишу. Без всякого труда и сомнений её можно назвать *экологической оболочкой Земли*, или *экосферой*.

*Человечество + биосфера  $\equiv$  ЭКОСФЕРА.*

Наверное, у человечества есть свой планетарный цикл и его фазы в чём-то похожи на фазы этногенеза.

*Человечество – это всего лишь одна из ветвей круговорота вещества и энергии во Вселенной.*

И в этом круговороте можно выделить свои циклы, этапы и фазы. Но построить их вне связей с ноосферой нельзя.

Приняв, что ноосфера развивается по закону цикличности, и, рассматривая человечество как суперэтнос, определяющий этот цикл, можно утверждать, что современная фаза развития ноосферы представляет собой ГЕОКИБОРГ. Ноосфера уже не мыслима без компьютерных технологий. Современная ноосфера становится другой. Взаимодействие между источниками ноосферного поля приобретают техногенный характер.

#### **Общий вывод:**

- существуют основания ожидать, что за различными формами идеального мира могут быть скрыты очень тонкие материальные структуры;
- материальность этих тонких структур со временем позволит прийти к пониманию материальности ноосферы;
- уже сегодня это не обычная геосфера, а оболочка в виде некоего поля, может быть торсионного – поля, генерируемого человеком и человечеством;
- в его формировании активное участие принимают компьютерные технологии;
- составляющие ноосферы – разум и дух, – возможно, будут рассматриваться как аналоги составляющих электромагнитного поля.

#### **Литература**

1. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. – Л.: Гидрометеиздат, 1990. – 526 с.
2. Павлов А.Н. Основы экологической культуры. – СПб.: Политехника, 2004. – 334 с.
3. Павлов А.Н. Начала экологической культуры. – СПб.: РГГМУ, 2006. – с.
4. Пригожин И. От существующего к возникающему. – М.: Наука, 1985. – 327 с.
5. Сатпрем. Шри Ауробиндо или путешествие сознания. – Л.: ЛГУ, 1989. – 334 с.
6. Шарден П. Феномен человека. – М.: Наука, 1978. – 240 с.