

Субетто А.И.

ЗАКОН ДУАЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМ И КОНЦЕПЦИЯ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ДУАЛИЗМА МЫШЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО А.А.ЯШИНУ

1. Преамбула

В творчество Алексея Афанасьевича Яшина – крупного русского ученого, мыслителя и писателя, главы Тульской научной школы биофизики, создателя оригинальной концепции «феноменологии ноосферы» я погружаюсь в течение последних 2012-го – 2014-го годов. На первые три тома этой «феноменологии» [2 - 4] я написал свои размышления, которые были опубликованы в ряде изданий (см. [42]), в том числе в «Приокских зорях», а также вошли в качестве «Предисловия – 3» в его новую капитальную монографию «Феноменология ноосферы: Струнный квартет, или аналоговое и цифровое мышление», которую он определил как 10-й том монографической серии «Живая материя и феноменология ноосферы» [1, с. 16 - 29]. Настоящая моя работа есть своеобразный отклик на эту последнюю монографию [1].

Чем больше я познаю творческий мир А.А.Яшина, тем больше я узнаю сходства (тождества, гомологии) между нашими мировоззренческими и ценностными доминантами, несмотря на глубокие различия как в стиле мышления и текстового изложения, так и во взглядах на основную понятийную «матрицу» учения о ноосфере, да и на само смысловое наполнение категории ноосферы. Есть различия и во взглядах на смысл категории «познание» и на методологию познания.

В настоящей работе я хочу поразмышлять над теми «параллелями» (гомологиями), которые связаны с лево-правополушарным дуализмом интеллекта и аналого-цифровым дуализмом мышления человека, которые составляют «фокус» теоретического построения А.А.Яшина в этой новой работе «Струнный квартет, или аналоговое и цифровое мышление».

2. Системогенетика, Закон дуальности управления и организации систем, Закон спиральной фрактальности системного времени и ноосферный универсальный эволюционизм: изложение в форме 13-ти положений

Основу моей теоретической рефлексии над этими параллелями составляют системогенетика и ее законы, в частности Закон дуальности управления и организации систем (ЗДУО) и Закон спиральной фрактальности системного времени [5 – 15, 18, 19, 28 - 31]. Системогенетика как достаточно завершенная теория о законах наследования (преемственности) в прогрессивной эволюции в любых системных мирах была разработана (обобщена) мною в период с 1978 по 1982 гг. [6], а затем развивалась до конца 90-х годов уже прошлого века [5, 7 – 19, 30, 31].

Основные ее положения здесь представляются в очень кратком изложении (см. [5 - 19]).

2.1. Отношение вложенности систем

Первое. Мир систем и иерархичен. При этом под системой понимаются любые сущности, обладающие целостностью. В этом понимании, всё, что обладает целостностью, является системой. Сама целостность отражает собой качественный скачок при переходе от частей, из которых состоит система, к качеству системы как целого.

Этот скачок впервые описал Аристотель: качество целого несводимо к качествам частей, из которых состоит целое (если проводить аналогию с математическими образами, то это есть то, что называют «супераддитивностью»). Этот принцип можно назвать «*принципом целостности Аристотеля*» (он так и назван мною в теоретической системе квалитативизма [49]).

Системная иерархичность мира начинается уже с самого простого отношения – *отношения вложенности*. Любая система «вложена» в надсистему, а эта надсистема – в наднадсистему и т.д.,

что и означает, что каждая система в мире выступает подсистемой соответствующей надсистемы.

2.2. Системная вертикаль мира

Второе. По «отношению системного вложения» иерархия мира предстает как «системная вертикаль» мира. «Системной вертикали» мира соответствует «цикловая вертикаль» мира. Чтобы это понять, надо осознать, что у каждой системы есть «несущий цикл», а поскольку система состоит из множества подсистем, то она полисистемна и полициклична. «Цикловая вертикаль» есть отражение вложенности в системной вертикали мира соответствующих несущих циклов.

2.3. Цикличность в единстве с инвариантностью развития

Третье. Цикл есть своеобразный тип изменения с возвращением к себе тождественному на определенном инварианте. Можно сказать по-другому, цикл есть имманентно измеряющее собственную изменчивость системы. Цикл, таким образом, немислим без инварианта, относительно которого он и осуществляется. Таким образом, вложенности циклов соответствует вложенность инвариантов, относительно которых изменения и фиксируются.

Вот почему один из законов системогенетики носит название закона цикличности и инвариантности развития (ЗИЦР) [6, 7, 12 – 15, 17].

2.4. Симметрия / асимметрия «инвариантность – изменчивость»

Четвертое. Каждому циклу можно соотнести симметрию/асимметрию «инвариантность – изменчивость» (inv-izm). Чем больше inv, тем «длиннее» цикл, тем меньше в нем izm, и наоборот. Можно условно говорить (пока это научная метафора) о шкале «inv-izm». И тогда системной вертикали мира и вертикали вложенных циклов будет соответствовать вертикаль шкалы «inv – izm».

2.5. Системное время и полихронность систем

Пятое. Движение системной вертикали образует циклы-волны. Цикл в этой системной онтологии есть естественный масштаб системного времени [8]. В этом случае любая система полихронна. Поэтому вертикали вложенности циклов будет соответствовать вертикаль вложенности системных времен [8, 12, 13]. Иными словами, чем больше в шкале «inv – izm» инвариантности (постоянства), тем длиннее несущий цикл соответствующей системы, тем крупнее масштаб системного времени, в котором живет эта система.

Ну, а поскольку время и пространство как атрибуты систем взаимозаменяемы, постольку вертикали вложенности систем и системных времен, соответствует вложенность масштабов их «пространств», в котором они бытийствуют.

2.6. Конечность системной вертикали мира и его квантованность

Шестое. Если мысленно по системной вертикали мира «восходить» бесконечно «вверх», то в «пределе» $izm=0$, а $inv=\infty$, т.е. несущий цикл по своей «длине» становится бесконечным, а это будет означать исчезновение системного времени. И наоборот, если мысленно по системной вертикали мира «нисходить» бесконечно «вниз», то в «пределе» $izm=\infty$, а $inv=0$, а это означает, что цикл исчезает, он превращается в «нуль» по своей длине, т.е. в «ничто», что может трактоваться как исчезновение преемственности между бесконечно близкими такими «нуль-системами», и системное время исчезает тоже, но по другой причине, по причине исчезновения инвариантности. А поскольку системное время в системной вертикали мира существует, то можно сделать из такой логики вывод, что как самая большая система, в которую входит вся системная вертикаль мира (её я назвал «Универсум-системой»), так и самая малая система, которая входит во все системы системной вертикали мира, но которая не входит ни в одну (её я назвал «нуль-системой»),

являются конечными, т.е. имеются фундаментальные ограничения на самую большую скорость изменений и на самую малую скорость изменений.¹ Мир оказывается системно-квантованным.

2.7. Законы системогенетики

Седьмое. Вся «системная вертикаль мира» эволюционирует, подчиняясь законам системогенетики [6, 10 – 13, 18]:

- (1) закону системного наследования (закону подобия между «системами-родителями» и «системами – порожденными», закону порождения, закону наследственного инварианта и закону наследственного программирования, – совокупность которых и образует достаточные условия системного наследования),
- (2) закону инвариантности и цикличности развития,
- (3) закону спиральности развития,
- (4) закону гетерохронии и системного времени,
- (5) закону телегенза,
- (6) парным законам дивергирования (роста разнообразия) и конвергирования (сокращение разнообразия), конкуренции и кооперации,
- (7) закону дуальности управления и организации систем,
- (8) закону спиральной фрактальности системного времени и др. (их взаимодействие и их проявление и составляет содержание системогенетики как науки).

2.8. Дуальность наследственного управления

Восьмое. Если в этой «системной вертикали» мира мы выделим определенную систему, то вся «системная вертикаль мира» разделится по отношению к этой системе на две части – «надмир системы» («надвертикаль» системы, состоящую из надсистемы, наднадсистемы, наднаднадсистемы и т.д.; число «системных надуровней» по отношению к системе и составляет ее «восходящую альтитуду») и «подмир системы» («подвертикаль» системы, состоящую из подсистем, подподсистем, подподподсистем и т.д.; число «системных подуровней» по отношению к системе и составляет ее «нисходящую альтитуду») [6, 12, 13].

Системное наследование предшествующих поколений систем, т.е. вся предшествующая эволюция (генеалогия происхождения), «застывает» в структуре системы (Шеллинг указывал, что структура – это «застывшее время» в системе). Наследственный инвариант, который передается системе в момент ее возникновения, как-бы наследственно программирует жизненный цикл системы; поэтому сам процесс наследования от прошлого к настоящему системы как-бы «втягивает» в себя весь «подмир системы». Можно условно назвать этот процесс наследования на уровне системы, выражающим собой движение от «прошлого» к «настоящему» (к моменту рождения системы), как процесс движения и накопления инвариантов – «памяти прошлого», которая присутствует в структуре системы.

Но система входит в надсистему, которая тоже эволюционирует и находится в своем процессе эволюции и наследования. Эта надсистема через процессы «вертикальной адаптации»,

¹ Отмечу, что в этом абстрактном построении, исходя из относительности масштабов времени и пространства, можно предположить, что в любой «точке» – «нуль-системе» размера 10^{-m} может находиться вся «вертикаль мира» и соответственно «система-универсум» размера 10^{+m} и т.д., и мы получим фантастическую сложность мира, в которой мы живем. Правда «наблюдателю», находящемуся в одной «вертикали мира», не дано проникнуть в другую «вертикаль мира», и поэтому такая «модель» абсолютно не верифицируема. Здесь m может быть 24, 33, 40 и т.д., в зависимости от того, насколько сумела добраться «наука», в данном случае физика, до самой «малой системы» и до самой «большой системы», с учетом тех ограничений, которые накладывает Космос или Вселенная на познавательные возможности Наблюдателя.

сохраняя себя, «спускает» системе своеобразные «ниши», в границах которой только и «разрешается» эволюция и процессы системного наследования для этой системы.

2.9. Закон дуальности управления и организации систем и паст-футуристический диморфизм

Девятое. Таким образом, наблюдается своеобразный дуализм любого процесса системного наследования – от прошлого к настоящему, который формирует в системе функциональную «паст-подсистему», и от будущего к настоящему, через надмир системы, который формирует в ней функциональную «футур-подсистему».

Паст-подсистема в системе обеспечивает устойчивость её развития, сохранение инвариантов, «доставшихся» от прошлого, а футур-подсистема в системе, наоборот, генерирует изменчивость, т.е. выступает генератором онтологического творчества [9, 16, 23], и через нее обеспечивает развитие, в рамках той «ниши», а вернее «коридора» развития, в пределах которой изменчивость на уровне этой системы не нарушает устойчивость надсистемы. Отмечу, что в этих процессах вертикальной адаптации действует сложная диалектика «восходящей адаптации» системы к надсистеме и «нисходящей адаптации» надсистемы к системе.

Таким образом, цикл, как своеобразный «маятник» между прошлым и будущим на шкале «inv-izm», предстает как единство двух потоков наследования – на уровне системы «от прошлого – к будущему» и на уровне надсистемных уровней – «от будущего – к будущему».

Закон дуальности управления и организации систем – ЗДУО – отражает эту дуальность наследственного управления, которая материализуется в паст-футуристическом диморфизме (ПФД) любой системы в мире [9, 10, 11, 28, 29].

Почему наследственный поток надсистемных уровней (надсистем) спускается «вниз» к системе, как поток «ниш» или «дырок», размерами которых регламентируется потенциал будущей изменчивости и онтологического творчества на уровне системы, и, следовательно, – потенциал «освоения будущего»? Потому что масштабная сетка системного времени надсистем различной восходящей альтитубы – более крупная, чем на уровне системы, и в рамках нисходящей адаптации она «спускает» на уровень системы информацию из «будущего» системы в «настоящее» [8].

Паст-футуристический диморфизм (ПФД) системы – это «застывшая волна», с одной стороны, а, с другой, генератор ритма функционирования и развития системы в ее жизненном цикле.

Полихронность системы, если учитывать разнокачественность ее подсистем, подподсистем и т.д., переходит в гетерохронность (в гетерохронию развития). «Гетеро», в отличие от «поли», означает множественность, соединенную с качественной разнородностью.

Полицикличность и полихронность (и соответственно гетероцикличность и гетерохронность) описываются частотным спектром системы.

Дуализм наследственных потоков, паст-футуристический диморфизм имеет свой образ и на частотном спектре системы. Паст-подсистема, которая представляет собой накопитель прошлого времени в системе, имеет «образ» в виде «длиннопериодной» части спектра, а футур-подсистема, которую можно трактовать условно как накопитель будущего времени в системе, имеет «образ» в виде «короткопериодной части спектра».

Примерами паст-футуристического диморфизма (ПФД) являются [9, 21, 22, 24, 25, 27 - 31]:

(1) *Половой диморфизм* (женщина – «паст-система», через нее действует филогенетический канал наследования, и соответственно обеспечивается устойчивость в развитии, а мужчина – «футур-система», через него действует онтогенетический канал наследования, и соответственно обеспечивается изменчивость, неустойчивость развития. Открытие различий в *фило-онтогенетическом дуализме* наследований между «мужчиной» и «женщиной» принадлежит В.А.Геодакяну, он эту «двухканальность» эволюции исследовал еще в 60-х годах XX века. Мне

принадлежит более широкое, системогенетическое обобщение, вытекающее из закона дуальности управления и организации систем (ЗДУО);

(2) *Функциональный диморфизм мозга и в целом всего организма человека* («правое полушарие» – паст-система, а «левое полушарие» – футур-система). Н.Н.Брагина и Т.А.Доброхотова показали, что функциональные (лево-право-сторонние) асимметрии «пронизывают» весь организм человека [32].

В монографии «Творчество, жизнь, здоровье и гармония. Этюды креативной онтологии» (1992) [9] мною было показано, что ЗДУО имеет своими «кальками» два закона креативной онтологии человека и соответственно его интеллекта – закон креативно-стереотипной волны и закон лево-правополушарной волны [21, 22], соблюдение которых обеспечивает творческое долгожительство [25]. Более того, в этой монографии была выдвинута гипотеза *фрактальности ПФД по отношению к человеку: половой диморфизм отражается фрактально в функциональном диморфизме мозга (интеллекта)*, сдвигая асимметрию в сторону «паст» (а значит «правополушарности») в среднем для женщин (как «паст-систем») – и в сторону «футур» (а значит левополушарности) в среднем для мужчин (как «футур-систем»). Это означает, что женщины в среднем более правополушарные, более чувственные и более интуитивные, а мужчины – более левополушарные, более рациональные.

Но ПФД просматривается и на уровне деления мировой культуры (и человечества) на «Восток» и «Запад», в котором «Восток» выполняет функцию «паст-системы», а «Запад» – «футур-системы». Из этого вытекало следствие, что паст-футуристический диморфизм мужчин и женщин «Востока» более сдвинут в сторону доминанты «паст-системы», а значит «правополушарности» интеллекта, а на «Западе» – в сторону доминанты «футур-системы» – «левополушарности» интеллекта. Поэтому «восточный мужчина» более правополушарен, чем «западный мужчина», а «восточная женщина» более правополушарная, чем «западная женщина» в среднем. В этом случае вполне возможна фиксация, когда «восточный мужчина» по право-левополушарной асимметрии будет совпадать с «западной женщиной». Не поэтому ли иероглифы сохранились в Китае и в Японии? Не поэтому ли механизм аналогий так доминирует в восточном мышлении? Отсюда вытекает еще один вывод: если построить распределения по любым тестам интеллекта (например, IQ – тестам), то у женщин это распределение будет демонстрировать меньше «дураков» и меньше «гениев», а у мужчин – наоборот, и того, и другого будет намного больше.

2.10. Креативная онтология мира

Десятое. Системогенетика и на ее основе системогенетическая и циклическая картина мира становятся основой понимания онтологии мира, и ее части – онтологии человека, как *креативной онтологии*. Эта категория впервые мною введена в 1992 году [9], а затем манифестационно раскрыта в [11], вошла в энциклопедический словарь – справочник по техническому творчеству [23].

Мир как Природа в ее всеобъемлющем толковании предстает как Самотворяющаяся (Творящая Себя) Природа или Природа-Пантакреатор [11, 16]. Механизм Самотворения уже заложен в системогенетическом законе дуальности управления и организации, в этой своеобразной «встрече» двух наследственных потоков на уровне системы (и ее «подмира») и на уровне надсистемы (и ее «надмира»), которая предстает как «творческая» цикл-волна (в своеобразном волновом движении единства «прошлого» и «будущего»).

Еще раз повторю, что под онтологическим творчеством понимается производство системой изменений в рамках процессов адаптации (преадаптации), детерминируемых границами «разрешенных коридоров» развития («ниши») надсистемой (надсистемными уровнями).

Размер такой «ниши» или «коридора развития» и определяет тот потенциал «свободы» в развитии (саморазвитии, самоорганизации) системы, который и есть потенциал онтологического творчества. Возникает системогенетический образ *Креативной Эволюции*, резко отличающийся

от субъективных концепций креативной эволюции, которые рождались в XX веке. Эволюционное, оно же онтологическое, творчество предстает как генератор эволюционных изменений, канализируемых, с одной стороны, потоком наследственных инвариантов «от прошлого» (в контексте такой системогенетической «логики» «Фундаментальный Код Вселенной», который вводит в свои теоретические построения А.А.Яшин, есть наследственный инвариант от «Вселенной как системы-предка», за которым, если так трактовать, скрывается какая-то прогрессивная мегаэволюция «Вселенных», которую пока мы можем умозрительно предполагать), а, с другой стороны, границами «ниши», связанной с эволюцией надсистемы. В вышеуказанной работе «Творчество, жизнь, здоровье и гармония» (1992) я писал: «Творчество – это генерация разнообразия поведения, это эволюционное и функциональное созидание, это системная созидательная деятельность в рамках представленной надсистемой «ниши свободы», это актуализация изменчивости системы по отношению к будущему в рамках процессов адаптации системы к надсистеме, или, в более широком значении, системы к надмиру, это процесс обновления, генерации новообразований. Потенциал творчества системы – это потенциал ее будущей адаптации, т.е. преадаптации. Творчество устремлено в будущее, оно есть «системное будущее» [9, с. 13].

2.11. Закон спиральной фрактальности системного времени и «бессознательное» человека как эволюционная память

Одиннадцатое. Открытый мною в 1991 году закон спиральной фрактальности системного времени (ЗСФСВ), как системогенетическое и одновременно космогоническое обобщение принципа Э.Геккеля (иногда его называют биогенетическим законом) и его аналогов (например, аналога принципа Геккеля в геологии – геогенетический закон Д.С.Рундаквиста, аналог принцип Геккеля по отношению к эволюции интеллекта – закон повторения в онтогенезе интеллекта человека его филогенеза И.В.Сталина – Б.М.Кедрова [9, с. 82, 83]) [9 – 11, 19, 28 – 31], дополняет закон дуальности управления и организации систем, показывает, как прогрессивная эволюция «направляет» свое развитие, опираясь на свою собственную накапливаемую эволюционную память (в форме развертывающейся иерархии приобретенных инвариантов).

ЗСФСВ в системогенетике есть закон повторения филосистемогенеза, как всей спирали прогрессивной эволюции мира систем, в онтосистемогенезе, как в спирали цикла жизни данной системы, с обратным «сжатием – растяжением».

По этому закону, на наиболее древние инварианты, приобретенные эволюцией, а значит – наиболее отдаленные от «настоящего» в глубину «прошлого эволюционного времени», затрачивается в системоонтогенезе на их воспроизводство меньше всего времени, а на наиболее близкие к моменту порождения данной системы инварианты затрачивается в системоонтогенезе больше всего времени. Это означает, что прогрессивная эволюция генерирует флуктуации, «покачивая» самое себя в процессе онтологического творчества, на «периферийных» инвариантах – приобретениях, сохраняя устойчивым свое ядро – те инварианты, которые имеют длительную историю и наиболее апробированы эволюцией.

Если предположить, что конус спирали прогрессивной эволюции калиброван одним из фиббоначчиевых рядов (а оснований для такой гипотезы значительно, к ним могут быть отнесены и модели структурной гармонии Э.М.Сороко, концепция золотого сечения и пространственной теории материи В.С.Смирнова [41, 43]), то тогда такая эволюционная калибровка в онтосистемогенезе повторяется, претерпевая своеобразное (топологическое, гомеоморфное) преобразование (возможно, это преобразование можно описать классом конформных отображений). Двойная фило-онтогенетическая структура мною названа в честь Э.Геккеля «геккелевской структурой». Уже в [9] я писал, что ЗСФСВ «раскрывает действие наследственного механизма через «подмир» системы, механизм, аккумулирующий эволюционное прошлое системы в ее структуре и программирующий её развитие в жизненном цикле. Особенность этой аккумуляции филогенеза (а это и есть аккумуляция прошлого времени в действии системного

закона дуальности управления и организации) состоит в том, что чем дальше циклы эволюции уходят в прошлое, тем больше они «сжимаются» в цикловой структуре настоящего времени онтогенеза. Человек за фазу эмбриогенеза в своем развитии пробегает всю свою предшествующую биологическую эволюцию, а затем, от момента рождения до 5 – 7 лет, – почти всю «историческую» эволюцию интеллекта, т.е. антропогенез» [9, с. 85, 86].

Концепция закона спиральной фрактальности системного времени стала основой *выдвижения мною концепции «бессознательного» в психике человека как всей эволюционной памяти* [30 - 34], являющейся результатом действия этого закона по отношению к человеку как результату всей космогонической эволюции, в Солнечной системе, на планете Земля. На базе такой трактовки было расширено представленные о лево-правополушарной асимметрии интеллекта человека, показано особое значение «правополушарного интеллекта», поскольку на него, как на более древнее эволюционное приобретение, «замыкается» «бессознательное», служащее генератором интуитивных прозрений, и по отношению к которому «подсознание» – только его «второй» слой, на котором покоится «сознание». По моим прикидкам [34, с. 10] в «бессознательном» хранится объем информации обо всей эволюции в целом в 10^{28} раз превышающий объем информации в «сознании». Я писал: «Лево-правополушарный диморфизм человеческого интеллекта предстает как единство доминант бессознательного и интуитивной формы поведения, связанных с правополушарным интеллектом, и сознания и рациональной формы поведения, связанных с левополушарным интеллектом. «Архаика», архаичные формы сознания «спят» в «бессознательном», скорее всего, в том слое эволюционной памяти, который психология назвала «подсознанием», т.е. хранятся в «информационном архиве» правополушарного интеллекта» [34, с. 71].

2.12. Ноосферный универсальный эволюционизм

Двенадцатое. Системогенетическое и циклическое мировоззрение и Креативная Онтология составляет основу *новой ноосферной парадигмы универсального эволюционизма, который можно назвать «ноосферным универсальным эволюционизмом», входящим в теоретическую базу Ноосферизма* [35, 36]. Если следовать теории Больших Взрывов² Г.Гамова – Л.Л.Морозова – В.П.Казначеева [35 - 38], то на «конусе» – «витке-спирали» космогонической эволюции (эволюции нашей Вселенной) выделяются три Больших Взрыва [35, с. 32, 33]:

- *Большой Космологически Взрыв* (по Г.Гамову), запустивший Эволюцию Вселенной или Космогоническую Эволюцию;
- *Большой Космо-Биологический Взрыв*, запустивший эволюцию живых систем (или живого вещества) во Вселенной, в том числе эволюцию Биосферы на Земле;
- *Большой Космо-Ноосферный Взрыв*, запустивший эволюцию разума в Космосе, в том числе эволюцию разумного живого вещества в лице человечества (человеческого Разума) на Земле.

Если мы перейдем к конусу *прогрессивной эволюции жизни (в лице Биосферы) на Земле*, то в нем также выделяется три Больших Взрыва:

- *Большой Биологический Взрыв* (появление простейших живых организмов на Земле 4,5 млрд. лет назад; на то, что жизнь на Земле в форме Биосферы возникла сразу в форме аналога Большого Взрыва по Гамову, указал впервые Л.Л.Морозов [38], а В.П.Казначеев и Е.А.Спирин прямо ввели понятие Большого Биологического Взрыва [37]);
- *Большой Биокооперационный Взрыв* (мое понятие [35, с. 33]), запустивший эволюцию многоклеточных живых систем около 1 млрд. лет назад и процесс цефализации этих систем по Дану) и

² Мною Большие Взрывы трактуются и как «Взрывы онтологического творчества» на соответствующем этапе космогонической эволюции, запускающие спирали (конусы) прогрессивной космогонической эволюции на новых структурных уровнях

- *Большой Биосферный Взрыв* (определивший начало антропоэволюции – антропогенеза около 8 – 10 млн.л. назад).

Отмечу, что у В.И.Вернадского категория ноосферы носит сложное, многоаспектное смысловое содержание. Одним из её смысловых «измерений» по Вернадскому является увязывание начала ноосферогенеза с появлением человека на Земле.

На конусе прогрессивной антропоэволюции мною предложено выделять также три Больших Взрыва – *Большой Биосферный Взрыв* (запустивший антропоэволюцию на Земле), *Большой Социосферный Взрыв* (запустивший социальную эволюцию на Земле – человеческую историю около 10 – 12 тысяч лет назад, в результате неолитической революции) и *Большой Социосфернокооперационный Взрыв* (который мы переживаем в XXI веке и который должен стать началом новой парадигмы истории – социальной эволюции – *Истории при доминанте Закона Кооперации и общественного интеллекта, т.е. Кооперационной Истории* [35]).

Из этой схемы калибровки Большими Взрывами 3-х конусов прогрессивной эволюции – космогонической, биологической на Земле и антропоэволюционной на Земле (отмечу, по этой же схеме можно проследить калибровку конусов атомной, молекулярной эволюций) – следует, что «*Ноосферный этап*» на каждом из конусов прогрессивной эволюции является закономерным.

На вопрос, почему действует именно такая закономерность ноосферизации прогрессивной эволюции, отвечает выявленная мною системогенетическая закономерность в форме двух метазаконных конусов любых прогрессивных эволюций [34 - 36]:

(1) *метазакон сдвига от доминанты закона конкуренции и механизма отбора – к доминанте закона кооперации и механизма интеллекта;*

(2) *метазакон интеллектуализации или «оразумления», вытекающего, как следствие, из первого метазаконного закона (закон цефализации Дана по отношению к эволюции многоклеточных живых систем, т.е. живых многоклеточных коопераций, является частным случаем этого закона [35, 36]).*

Здесь я коснулся диалектики действия пары системогенетических законов – *закона конкуренции и закона кооперации.*

Механизмом действия закона конкуренции выступает механизм отбора, который, на языке кибернетики, предстает как запаздывающая обратная связь. При доминанте действия этого закона и этого механизма (дарвиновская парадигма объяснения движущих сил эволюции – парадигма селектогенеза) эволюция резервирует себя за счет субстрата (например, за одну «нишу» ведут борьбу несколько видов).

Переход к доминанте действия закона кооперации и механизма интеллекта происходит скачком («большой кооперационный взрыв»). Эту парадигму эволюции я назвал в честь П.А.Кропоткина «кропоткинской» (парадигма коогенеза [40]).

Отмечу сразу, что в этой концепции универсального эволюционизма «интеллект» трактуется нетрадиционно, а именно эволюционно-системогенетически, как антипод механизму отбора. Он мною рассматривается как синоним управления будущим со стороны системы как целого.

Любая система настолько обладает интеллектом, насколько она управляет будущим (на своем горизонте упреждения, коррелируемом с мерой сложности, кооперированности системы).

В данном контексте, и только в нём, кооперация в эволюции закрепляется тогда и только тогда, когда происходит скачок в совокупном интеллекте появляющейся новой (в результате кооперации) системы. Если этого не происходит, система эволюцией «отбрасывается» назад, она распадается на более простейшие.

При доминанте Закона Кооперации эволюция резервирует себя за счет избыточной свободной информации, находящей свое выражение в скачке качества управления будущим.

Интеллект в этом понимании есть опережающая обратная связь. Его эволюция, с позиций информационного «среза» эволюции (в рамках взаимодействия вещественного, энергетического и информационного обменов системы с окружающей средой) [39], предстает как рост информационной сложности интеллекта, переходящей в рост качества управления будущим. При

этом, в основе роста качества управления будущим – интеллекта системы – лежит рост опережающей адекватности между внутренним разнообразием системы и растущим внешним разнообразием. Принцип необходимого разнообразия У.Эшби в кибернетике выступает частным случаем этой общей закономерности любой прогрессивной эволюции.

2.13. Ноосферизация как необходимость прогрессивной эволюции

Тринадцатое. Таким образом, закон дуальности управления и организации систем, действие которого отражает дуальность процессов наследования от прошлого к будущему (на уровне системы и ее подуровней) и от будущего к будущему (на уровне надсистемы и в целом – надмира), определяя циклически-волновой и спиральный характер развития, и закон спиральной фрактальности системного времени, определяющий прогрессивную эволюцию, запоминающую самое себя, и уже, вследствие этого, как растущую информационную сложность, – оказываются связанными с метазаконном интеллектуализации («оразумления») эволюции Вселенной и соответственно растущего разума Вселенной, в том числе на Земле – и через человеческий Разум. В этом контексте данная закономерность может трактоваться и как ноосферизация космогонической эволюции или эволюции Вселенной, ноосферизация биологической эволюции и ноосферизация социальной эволюции (т.е. истории человечества) на Земле. Последний процесс означает собой переживаемую Эпоху Великого Эволюционного Перелома, связанную с Великим Отказом человечества от рыночно-капиталистической парадигмы экономического – хозяйственного – развития, уже заведшего историю человечества в экологический тупик в форме первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы. Эта Эпоха Великого Эволюционного Перелома предстает как Эпоха Краха рынка капитализма и либерализма [44].

Ноосферизация как необходимый этап прогрессивной эволюции Вселенной, приведшая к появлению человека (человеческого разума) на Земле, предстает как особая форма проявления особого типа антропного принципа, который я назвал *эволюционным антропным принципом* [35] (его еще можно назвать *эволюционным космо-ноосферным антропным принципом*). К близкому выводу приходит С.И.Сухонос, который констатирует [65, с. 15]: «..анализ эволюции Метагалактики показал, что жизнь не только находится в самом фокусе всех эволюционных процессов Вселенной, но и является неотъемлемым и закономерным ее свойством. Образно говоря, как неизбежно посаженное семечко яблони вырастает при благоприятных условиях в дерево, на котором затем появляются плоды, так и Вселенная в своем развитии неизбежно «расцветает» биосферами (мое замечание – и ноосферами, С.А.)... жизнь находится не на задворках Вселенной, а в самом ее центре, в масштабном центре, а в нем-то и происходит самые важные эволюционные, энергетические и информационные процессы». Замечу, что в заданном контексте «Фундаментальный Код Вселенной» А.А.Яшина, может трактоваться как одна из форм формулировки эволюционного антропного или эволюционного космо-ноосферного антропного принципа, как я его представил в теоретической системе Ноосферизма.

3. Рефлексия над некоторыми положениями теоретических построений А.А.Яшина и осмысление параллелизмов или аналогий

Эти тринадцать положений и служат для меня методологической базой в оценке тех параллелизмов, которые я нахожу в теоретико-концептуальных построениях Алексея Афанасьевича Яшина, несмотря, еще раз повторю, на многие исходные, базовые различия в наших научных картинах мира.

3.1. Дуальность и фрактальность мира

Первое. Вся новая монография А.А.Яшина [1] есть своеобразная, многоходовая, с достаточно высоким уровнем формализации, в первую очередь на языке биофизики и теории комплексной логики А.А.Зиновьева, концепция аналого-цифрового дуализма мышления и его связи с

лево-правополушарным дуализмом интеллекта человека. Сразу отмечу, что вся концепция А.А.Яшина, в её суммативном итоговом представлении, с моей точки зрения, не противоречит закону дуальности управления и организации систем, дающему дополнительные, системогенетические основания представлениям о «биполярном универсуме» Э.М.Сороко в его теории структурной гармонии мира [41], в целом – дуальности, которая пронизывает все сущности нашей Вселенной.

Достоинство теоретического построения А.А.Яшина состоит в том, что оно представляет собой построение целой теории, показывающей как обеспечивается передача неискаженной биоинформации на «расстояния, адекватные размерам биообъектов, в данном случае головного мозга» с помощью специфической формы широкополосного электромагнитного сигнала – солитонной голограммы электромагнитной волны (СГ ЭМВ) фрактального вида (для которой справедливо «условие неслияния с другими СГ, а также устойчивость существования в биосреде, характеризующейся взаимной динамической компенсацией эффектов нелинейности и дисперсионности», лемма В.1 [1, с. 36]). Он, опираясь на предложенное им понятие «вселенской киральности» [2] (его можно назвать и космогонической, и системогенетической киральностью), вводит своеобразную шкалу симметрии/асимметрии левой и правой киральности («левой» и «правой» вращательности), которая оказывается связанной с лево-правополушарным дуализмом, и в моей концепции – с законом дуальности управления и организации систем.

Не связан ли пост-футуристический диморфизм, частным случаем которой являются половой диморфизм и функциональный диморфизм мозга, с симметрией/асимметрией левой и правой киральности или, по А.А.Яшину, киральности (левой) и антикиральности (правой)? Скорее всего, да!

3.2. Параллелизм (аналогия) между законом эволюционной консервативности А.А.Яшина и законом спиральной фрактальности системного времени

Второе. Закон эволюционной консервативности А.А.Яшина, по которому «природа «скупа» в своих системных решениях и постоянно повторяет их ограниченный набор на каждом новом (диалектическая спираль) витке эволюции» [1, с. 42], я думаю, непосредственно вытекает из закона спиральной фрактальности системного времени (по крайней мере, он, этот закон Яшина, гомологичен ЗСФСВ).

С одной стороны, результатом прогрессивной космогонической эволюции есть Вселенная (её структура), как она сложилась на данный момент времени, а, с другой стороны, вследствие действия ЗСФСВ появляется её фрактальное отображение в эволюционной памяти – «бессознательном» – каждого человека на Земле, как своеобразного результата действия метазакона «оразумления» или ноосферизации космогонической эволюции на Земле (что я показал выше). А это и есть основание для тождества макрокосма и микрокосма, на который указывали древнегреческие философы, к которому апеллировал в своих построениях П.А.Флоренский, и о котором пишет А.А.Яшин в контексте закона эволюционной консервативности («аналогия микро и макромира» [1, с. 42]). К этому следует добавить, что «Лемма 1.2» в конструктивной теории ноосферы А.А.Яшина, по которой «геном каждого последующего, более высшего организма включает в себя геномы всех более предшествующих, эволюционно более низших организмов, начиная от преджизненных вирусов, причем суммарное накопление нуклеотидов в ДНК текущего в эволюции организма подчиняется фундаментальному, в том числе общебиологическому, экспоненциальному закону» [2, с. 22], может рассматриваться, не только как одно из частных проявлений яшинского закона эволюционной консервативности, но и как еще одно частное проявление действия системогенетического закона спиральной фрактальности системного времени (ЗСФСВ).

Гипотеза фрактальности дуальной организации систем по «системной вертикали «мира» (мое предположение о дуальном, «лево-правополушарном» строении земного шара, высказанное

мною в 1990 году на конференции в Новосибирске, было подтверждено А.Е.Куликовичем [45]), хотя бы в приложении к человеку, в частности гипотеза *фрактальности лево-правополушарной симметрии* (например, фрактальности полового на полуляционном уровне и функционального на организменном уровне диморфизмов [9]), которая мною была высказана в [9], вытекает из действия ЗСФСВ. *Не является само строение ДНК отражением такой фрактальности дуализма?*

В 1993 году при подготовке научного доклада на V Международную дискуссию «Социогенетика: содержание, закономерности, перспективы» (18 – 19 марта 1993г.), на которой мой доклад и доклад Ю.В.Яковца были основными, программными, ставшими основой научной дискуссии, я высказал гипотезу, которую здесь представлю так, как она была описана в [10, с. 41, 42]:

«Представления об ускорении развития к концу спирали расширяют содержание гетерохронии, механизмов неравномерности развития. Творческая эволюция демонстрирует ускорение темпов эволюционного творчества к концу спирали, подготавливающего потенциал к смене «фундамента» существования целого, переход его в более высокую ступень организации.

Системно-эволюционное развитие предстает как система вложенных спиралей. «Образ вложенных циклов» усложняется до образа вложенных спиралей, а паст-футуристическая дуальность циклического развития предстает как паст-футуристическая дуальность спирального развития.

Кто знает, может быть sdвоенная спираль ДНК есть паст-футуристическая дуальность самой спиральной структуры ДНК?

А если продолжить концептуальную систему воззрений В.П.Казначеева [37] о существовании «полевой», биоинформационной, голографической организации живого (мой комментарий: а солитонно-голографическая модель электромагнитно-волновой передачи биоинформации А.А.Яшина есть развитие этой линии научного поиска в теории живого вещества или «живой материи» по А.А.Яшину, С.А.), структурно «портретирующей» физико-химическую и биохимическую организацию живого, то *возникает гипотеза о существовании «полевой» двойной спирали ДНК, «портретирующей» её биосубстратную организацию. При этом, эта спираль по биоинформационным каналам связана с генетической памятью биосферы Земли в целом. А поскольку биосфера как надсистема живых систем «помнит» длинную циклику биосферно-земных и космических процессов, включая синхронизацию и гармонизацию процессов Солнечной системы и Галактики, планет Солнечной системы и Земли (анализ данной циклики имеется в исследованиях Б.Л.Берри, С.Л.Афанасьева, Ю.Н.Карогодина, Б.Л.Ясамакова, С.В.Мейена и др. [...]), постольку в момент «зачатия» человеческого зародыша происходит не только замыкание генетического управления в рамках полового диморфизма (женщина и мужчина), но и через «мужчину» как канал связи с надсистемами (в рамках концепции ЗДУО) с памятью биосферы. Иными словами, через канал «полевой структуры» ДНК, если такая существует (или какой-то близкий аналог выдвинутой гипотезе), с учетом среза «системных времен» человека, популяции, биосферы Земли и Космоса, происходит «абсорбирование» биоинформации на этой структуре ДНК, идущей от биосферы и усложняющей онтологию наследственного программирования (перехода от гинотипа в фенотип). В этой гипотезе действует предположение, что биосфера как живой организм, адекватный всей Земле, программирует биосферную циклику эволюции человеческой популяции, включая волны зодиакальных психотипов человечества. Но не только их. Здесь просматриваются дополнительные объяснительные моменты к концепции гелиобиологии А.Л.Чижевского [...], а также к некоторым прозрениям В.В.Розанова [...].»*

В контексте данной гипотезы особое значение приобретает популяционно-генетический механизм, который управляет законом поддержания необходимого разнообразия генофонда популяции, и который пока остается «черным ящиком» для современной науки. С этих позиций, только можно догадаться в какую «смертельную игру» для всего человечества играет современная капиталорационализированная биологическая наука и её заказчик, когда занимаются генной

инженерией, клонированием, производством генно-модифицированных сельскохозяйственных культур, генными бомбами, генной «евгенькой» и т.д., и т.п.

Сокращение количества сперматозоидов в сперме мужчин в среднем почти в 2 раза почти во всех странах (о нем заговорили на российском телевидении) не есть ли уже «ответ» Биосферы на эти «эксперименты» в области генной инженерии («генотехники»)? Рост гомосексуализма в тех странах, где ускоренно развивается сексуальная революция и секс превращается в «машинную технологию» и рынок, приносящий прибыль «сексоторговцам», не есть ли сигнал разворачивающейся популяционно-генетической катастрофы?

По моему убеждению, да, является. Если вспомнить знаменитое высказывание Н.А.Бердяева, датированное 1918 годом: «Свокорыстие таит в себе безумие», то, отталкиваясь от него, можно сказать, что *соединение своекорыстного мира современной мировой финансовой капиталократии (во главе с капиталократией США) с успехами научно-технического прогресса превратило этот «мир» в «экологически безумный мир», ускоряющий экологическую гибель человечества.*

Возвращаясь к яшинской «Лемме 1.2» в конструктивной теории ноосферы, подчеркну, что она явно коррелирует с высказанной в «Социогенетике» [10] моей гипотезой. И это наводит на мысль, что мы оба находимся где-то в ближайшей «окрестности», охватывающей истину.

3.3. Аналого-цифровой дуализм мышления: смыслы и параллели

Третье. Новацией А.А.Яшина, которая лежит в основе его концепции современно перехода от Биосферы к Ноосфере, связанного с трансформацией «человека биосферного» в «человека ноосферного» [1, с. 38], и выдвигаемой им теории оператора вернадскиана, является теоретическая конструкция аналого-цифрового дуализма мышления. При этом, в основу будущего развертывания формализованных моделей, описывающих формы проявления такого дуализма, кладется модельный биофизический эксперимент пространственного взаимодействия киральных магнитных полей (МП), которое, по его оценке, иллюстрирует работу левого и правого полушарий головного мозга человека (рис. В.1 на с. 35 в [1]), и соответственно «аналогового» (его репрезентирует «вращающееся МП с L-киральностью», т.е. левой вращательностью) и «цифрового» (его репрезентирует «вращающееся МП с D-киральностью», т.е. с правой вращательностью) мышления. Он подчеркивает, что такой «биофизический эксперимент» иллюстрирует «совместную работу» обоих полушарий мозга – «левого, отвечающего за логику мышления», и «правого, отвечающего за творческое начало в мышлении» [1, с. 36]. И тут же обеспечивает физико-математическую трактовку волнового процесса движения такого лево-правополушарного дуализма в форме «солитонно-голографических (СГ) электромагнитных волн (ЭМВ)» на основе модифицированных «канонических уравнений Кортевега и де Фриза», а также «уравнений синус – Гордона, Клейна-Гордона, Шредингера, Буссинеска и Борна-Инфельда» [1, с. 36].

Аналоговое и цифровое мышление, по А.А.Яшину, «в генезисе homo sapiens → homo noospheres (h.s → h.n) суть циклически замкнутый процесс», который может быть описан такими категориями, как «система», «управление» и «информация», то есть логической триадой и порождаемых ею 7-ю логическими «полями» – «системным», «полем управления», «информационным», «системно-информационным», «системно-управленческим», «информационно-управленческим» и «системно-информационно-управленческим» или полем «сигма», в ареале которого и раскрывается «сложная взаимосвязь аналогового и цифрового мышления» (на базе комплексной логики А.А.Зиновьева).

Для такой формы описания единства аналого-цифрового дуализма мышления А.А.Яшин и использует научную метафору «струнного квартета», которая вошла в название книги [1]. Он дает этому следующие объяснения, которые являются одновременно и формой иллюстрации аналогового («творческого» по автору) мышления: (1) струнный квартет (первая и вторая скрипка, альт и виолончель) является «исполнителем циклической сонатной музыки», а «сонатная циклическая форма» является высшим, наиболее развитым видом многочастотной

инструментальной композиции» (с ее «циклической замкнутостью» [1, с. 39], примером могут служить мадригалы композиторов XVI – XVII веков) и поэтому *служат хорошей иллюстрацией циклически-волнового процесса взаимодействия аналогового и цифрового* («правополушарного» и «левополушарного») мышлений; (2) струнный квартет уже без кавычек раскрывает свое смысловое поле на базе «*прямой ассоциации с теорией струн и суперструн*» в квантовой физике, связывая его с логической триадой < «система, «управление», «информация»> и *принципом Норберта Винера*, по которому любая биосистема – «от субклеточной структуры до целостного организма и даже далее, до сообществ организмов, народонаселения Земли (этногенез Л.Н.Гумилева)» (т.е. «системная вертикаль» человечества как своеобразной биологической суперсистемы, которую я описывал выше как момент системогенетической картины мира) – «сам отбирает из потока сигнальной информации только имманентную ему в данный пространственно-временной ареал в динамике или статике перевоплощения» [1, с. 42]. А.А.Яшин вводит теорему («теорема В.1» [1, с. 43]), которая доказывает, что *действие принципа Н.Винера логически непротиворечиво по отношению к биосистемам, если обеспечивается совместимость «массива внешней информации»* (за которой, уже в моей оценке, стоит взаимодействие биосистемы со своими системными надуровнями и соответственно с разнообразием внешней среды) и «*имманентной биосистеме информации»* (за которой, опять-таки, в моей оценке, скрывается внутреннее разнообразие самой биосистемы).

Отмечу сразу, что приведенные реплики позволяют связать *принцип Н.Винера с принципом необходимого разнообразия У.Эшби для систем управления (в кибернетике) и с блоком «законов адекватности»* – «*по разнообразию, по сложности, по неопределенности и по системности»*, который был мною описан в системогенетике и социогенетике [10]. Приведу контекст, в котором я писал в 1993 году об этих «законах адекватности»: «Дилемма плановости и стихийности, которая у Н.Д.Кондратьева предстает как *дилемма телеологического и генетического подходов к программированию развития [...], преодолевается через синтез, через представление об управляемой стихийности*. Концептуальная база для такого синтеза в настоящее время расширяется благодаря успехам науки об управлении, особенно в открытии и дальнейшем развитии представлений о блоке «законов адекватности» между субъектом и объектом управления: по разнообразию (У.Эшби), по системности (А.И.Субетто), по сложности (В.В.Солодовников, В.Ф.Бирюков, В.М.Тумаркин, А.И.Уемов), по индетерминированности, неопределенности (А.Г.Ивахненко) [...], а также принципа эквифинальности Берталанфи [...], который примыкает к блоку «законов адекватности» [1, с. 9]. На мой взгляд, это расширение концептуальной базы только подтверждает вывод, вытекающий из теоремы В.1 А.А.Яшина.

Что стоит за выводом из теоремы В.1? – Обоснование онтологичности аналого-цифрового дуализма, который является формой проявления системогенетического закона дуальности управления и организации систем и наст-футуристического диморфизма в мышлении человека, о которых я писал выше.

В формулировке А.А.Яшина это звучит так: «...в аспекте темы настоящей работы принцип Винера логически непротиворечиво утверждает: в логической триаде процесса мышления... (мое замечание: в логической триаде <система, управление, информация>) управление данным процессом построено таким образом, что система в текущий момент времени мышления отбирает информацию в физической форме СГ ЭМВ (мое замечание: в форме солитонной голограммы электронно-магнитной волны) как некоторые дискретности, а точнее реперы. Это и есть логическое обновление фактора дискретности (реперизации, оцифровки) в мышлении» [1, с. 44].

Интересно, что дальнейшее развитие этого вывода А.А.Яшина в форме теоремы В.2 [1, с. 44] подтверждает мою гипотезу, высказанную в рамках системогенетической картины мира, описанной выше, – *гипотезу фрактальности наст-футуристического диморфизма или дуальности строения (действия Закона дуальности управления и организации систем) на разных уровнях системной вертикали мира, которая является в свою очередь, отражением действия Закона спиральной фрактальности системного времени.*

Она звучит так:

«Теорема В.2. Выбор процессом мышления имманентной ему информации UI (мое замечание: UI – имманентная биосистеме информация по автору) из массива MI (мое замечание: MI – массив внешней информации по автору) воздействующего на него информационного потока в массиве вещественной организации мозга с физико-математических позиций *осуществляется биосистемой мозга по реперным отсчетам, по аналогии с макромиром закодированным в матрицах характерных массивов специфических чисел, преимущественно – простых чисел*» [1, с. 44].

Здесь фраза «по аналогии с макромиром» и есть фактически фрактальное *отражение в структуре микромира системы мышления человека структуры макромира, т.е. «системной надвертикали», в которую «вложен» человека как система, которое, в свою очередь, есть результат действия закона спиральной фрактальности системного времени т.е., своеобразная «проекция» геккелевской структуры, о которой я упоминал выше. Эта «адекватность» мышления миру и есть та *гомеоморфность мышления человека окружающему миру*, о которой писал И.А.Ефремов, знаменитый ученый-палеонтолог и писатель-фантаст, автор известных произведений «Туманность Андромеды», «Лезвие бритвы», «Час быка» и др. В этой «адекватности» мышления человека – Наблюдателя Вселенной, появившегося на Земле вследствие действия метазакона «оразумления» космогонической эволюции (*ноосферно-эволюционный антропный принцип Ноосферизма*), скрыта его познавательная мощь, лежащая в основе достижений человечества в области науки, культуры, искусства, технологий.*

Что лежит за понятием «аналоговое мышление» и «цифровое мышление», единство которых, проявленное в циклически-волновом процессе функционирования интеллекта человека, и становится предметом концепции А.А.Яшина? Прямых определений этих понятий он не дает, может быть и правильно, раскрывая их опосредованно, через построение своей теоретической системы, через выстраивание аналогий.

Итак, что есть аналоговое мышление?

Во-первых, это мышление, как доминанта, характерное для правого полушария коры головного мозга человека.

Во-вторых, это мышление не дискретизированное, континуальное, по автору – творческое мышление, особо часто встречаемое у художественной интеллигенции.

В-третьих, мышление, акты которого чаще всего выходят за рамки «житейской» логики, т.е. логики формальной (А.А.Яшин так об этом пишет: «...выраженный творческий акт мышления, выходящий за рамки «житейской» логики, то есть логики формальной; это может, но не обязательно, соответствовать выраженному аналоговому мышлению» [1, с. 105]). Подчеркну при этом, что А.А.Яшин здесь трактует творчество суженно, только как «продукт работы подсознания, то есть объективизации виртуальной реальности» [1, с. 107], связывая его по преимуществу с аналоговым мышлением.

В-четвертых, это мышление по преимуществу правополушарное (можно его еще назвать интуитивным, бессознательным или подсознательным мышлением, хотя автор таким определением не пользуется).

Цифровое мышление, по А.А.Яшину, *противостоит аналоговому мышлению*. Его название автор связывает, и об этом в монографии указывается, с *компьютерным мышлением*. *Итак, во-первых*, это мышление, как доминанта, характерно для левого полушария головного мозга человека. *Во-вторых*, это мышление дискретизированное и оцифрованное. По автору, оно не творческое, и в этом контексте логически перерабатывает то, что добыто аналоговым, правополушарным мышлением. *В-третьих*, это мышление логическое и сугубо понятийное, его условно можно было бы назвать «сознательным» мышлением, т.е. мышлением, осознающим себя как мыслительный процесс. *В-четвертых*, это мышление левополушарное.

Таким образом, за аналого-цифровым дуализмом мышления стоит лево-правополушарный дуализм интеллекта человека, а за ним – функциональный (паст-футуристический в рамках теории системогенетики) диморфизм всего человека (о котором пишут Н.Н.Брагина и Т.А.Доброхотова в [32]).

Своеобразие концепции аналого-цифрового дуализма мышления связано с тем, что его базой в теоретической конструкции А.А.Яшина служит «*виртуальная реальность*», под которой он понимает любой «продукт работы мыслительного аппарата мозга h.s.» (мое замечание: homo sapiens) [1, с. 102].

Мне кажется, что акцент на атрибут «виртуальности» внутреннего, информационного мира человека, как и отраженного в компьютере мира, с одной стороны, есть своеобразная дань современным течениям в области компьютерной информатики, в определенной мере – философии пост-модернизма, а, с другой стороны, отражает увлечение той комбинаторной мощью, которую дает информационно-оцифрованный компьютерный мир при достаточном разнообразии «базы знаний» и которая позволяет формировать воображаемые «миры», «модели», «паттерны» (образы), далекие от реального мира. Если делать на этом качестве такого «мира» главное «ударение», то возникает опасность ухода человека в такую «виртуальную реальность» из мира реального (пример «виртуальной реальности» является «игра», и имеется много случаев, когда уход в «игру», т.е. в «игровой мир», такого «играющего человека», стал его своеобразной духовной смертью, за которой часто следовала смерть настоящая (суицид); неслучайно в «Игре в бисер» Гессе описан такой играющий человек – предтеча будущего гитлеровского фашиста).

Иными словами, уход человека в «виртуальную реальность», которая не отражает физическую или онтологическую реальность бытия человека, повышает его неадекватность окружающему миру и может стать одним из «спусковых механизмов» его движения к экологической гибели.

Вместе с информатизацией бытия современного человека и общества возникла и *информационная экология* (я это понятие ввел в своих работах в начале 90х годов). Человек, становясь «информофагом» (пожирателем информации) и «телеманом», не обретает при этом новые знания о мире, не становится более адекватным миру, а наоборот – более неадекватным. Не об этом ли говорит «*Глобальная Интеллектуальная Черная Дыра*», которая отражает общее состояние саморефлексии человечества по отношению своего взаимодействия с Биосферой и планетой Земля, когда с рубежа 80-х – 90-х годов XX века развиваются процессы первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы, а реакция человечества, его науки и культуры, политического истэблишмента стран мира все больше и больше запаздывает (как тут не вспомнить русскую поговорку «сильны задним умом»)? Если к этому добавить понятие «информационных войн», «информационного» и «культурного империализмов», которые отражают «войну» глобального империализма против человеческого Разума и его устремленности к миру социальной справедливости, к миру без эксплуатации, войн и насилия, к миру социальной и ноосферно-космической гармонии (я эту тему обсуждаю в «Манифесте борьбы против глобального империализма» (2004) [62]), то, конечно, в этом случае «виртуальная реальность» становится благодатной почвой для манипулирования сознанием человека, общества и человечества в целях установления господства над ресурсами планеты и интеллектом эксплуатируемых и колонизируемых (мечта современной финансовой капиталократии – паразитарной диктатуры) людей и народов.

Эти мои размышления над «виртуальной реальностью» не есть её критика. А.А.Яшин имеет право на использование этой категории в своих теоретических конструкциях. Я только подчеркнул «смысловые ловушки», которые таит в себе эта категория, потому что ведущая проблема перехода Биосферы в Ноосферу и трансформации «человека биосферного» в «человека ноосферного» – это проблема повышения адекватности его интеллекта (Разума) Миру, в котором он живет, с тем, чтобы выйти из Экологического Тупика Истории в форме первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы, «сбросить» с себя как исторически (эволюционно)

устаревшие формы рыночно-капиталистического хозяйствования на Земле, на базе частной собственности на средства производства, подняться в своем качестве (качестве человека) на уровень знаний и ответственности за управление социоприродной (социобиосферной) эволюцией и соответственно динамической гармонией.

3.4. Роли простых чисел в кодировании эволюции и в выборе процессом мышления имманентной ему информации

Четвертое. В концепции аналого-цифрового дуализма мышления имплицитно присутствует интересная гипотеза А.А.Яшина о роли простых чисел, как в кодировании Фундаментального Кода Вселенной (ФКВ), так и в отражении мозгом и мышлением человека (на основе «принципа аналогии микро- и макромира») «структуры и процессов биосферы-ноосферы» [1, с. 44, 45]. А.А.Яшин замечает: «Простые числа – не просто «волюнтаристский конек» автора, активно, надемся – и плодотворно, использованный в предыдущих книгах «Феноменологии ноосферы». Сама природа выделила простые числа, как алгебраическое кольцо, из массива всех чисел, придав им уникальные свойства. И не случайно самые сложные доказательства в теории чисел относятся именно к простым числам» [1, с. 44, 45].

По А.А.Яшину, в иерархии все более масштабных включений и соответственно отображений через мышление человека участвуют особые кодировочные матрицы, которые, скорее всего, представляют собой «разреженные» матрицы простых чисел – матрицы Женихова-Яшина [1, с. 45]. И далее в работе в кратко-лаконичном формализованном изложении представлен рекуррентный алгоритм производства «разреженных» матриц простых чисел.

По Яшину, из принципа консервативности в аналогии структур, систем и процессов в микро- и макромире вытекает принцип реперизации биосистемой мозга человека (h.s.) имманентной ей информации в текущем процессе мышления, и «реперизация матрицами простых чисел может претендовать на логический и физико-математический базис цифровой предтечи мышления» [1, с. 49].

Это, несомненно, смелая и оригинальная гипотеза, и, на мой взгляд – правдоподобная.

Добавлю к яшинским размышлениям по поводу природы простых чисел свои. Эти мои размышления – собственные, исходя из моих математических интуиций и аналогий, порожденных моей работой в прошлом над теориями метаклассификации и системогенетики.

Простые числа – это числа, которые делятся только на 1 и самое себя, в отличие от других чисел, которые имеют мультипликативные разложения в форме произведения множителей, отличных от 1 и собственно данного числа. Назову числа, которые имеют такие разложения, мультипликативными. Тогда все числа, кроме простых чисел, мультипликативны.

Отмечу далее, что все числа аддитивны.

Во-первых, любое число n можно представить как

$$n = \sum_{i=1}^n 1_i$$

В этом смысле, через операцию сложения 1 определяется «алфавит» из одной «буквы» – «1», который выступает «порождающей грамматикой» всего ряда натуральных чисел: $1, 2 = 1+1, 3=1+1+1$ и т.д. Можно сказать и так, каждое число из натурального ряда есть мощность множества (таксона) «единиц».

Во-вторых, четные числа – это числа, в которых среди множителей обязательно присутствует цифра «2», но могут отсутствовать простые числа, и в этом смысле всегда могут быть представлены в виде суммы «двоек»:

$$2 = \sum_{i=1}^1 2_i, \quad 4 = \sum_{i=1}^2 2_i, \quad 6 = \sum_{i=1}^3 2_i, \quad 8 = \sum_{i=1}^4 2_i, \quad \text{и т.д.}$$

В третьих, нечетные числа – это числа, среди множителей которых обязательно присутствие одного или нескольких простых чисел. Их аддитивное разложение может быть представлено в форме суммы предшествующего четного числа (ЧЧ) и «1» $n_{n-1} + 1$, или в форме суммы разных чисел предшествующего ряда, где обязательно присутствует нечетное или нечетное простое число.

Простые числа только аддитивны. Можно предполагать, что они представляют собой расширяющееся множество основного алфавита своеобразной числовой порождающей грамматики, образующей не только весь ряд натуральных чисел на основе операций композиции «+» и «x», но также служащий генератором соответствующих множеств чисел.

В этом смысле простые числа – аддитивно-составные, а непростые числа – мультипликативно-составные. И, таким образом, простые числа – это и своеобразные числовые репера, некий аналог наследственного инварианта (генетического кода) в процессах развития прогрессивной эволюции.

И гипотеза реперизации цифрового мышления простыми числами, как и космической эволюции, А.А.Яшина обладает огромной эвристической силой.

Итак, ряд натуральных простых чисел можно рассматривать как генерационное множество или расширяющийся «алфавит» своеобразной порождающей грамматики, где результатом порождения выступают:

- для простого числа «1» – весь ряд натуральных чисел; для простого числа «2» – единственного четного простого числа – весь ряд четных чисел, т.е. чисел, делящихся на «2»;
- для остальных простых чисел (для простого числа «3» – ряд нечетных чисел, делящихся на 3, для простого числа «5» – ряд нечетных чисел делящихся на 5 и т.д.).

Причем, чем сложнее простое число по своему составу (вариантам аддитивности), тем меньше по мощности этот ряд, тем большие его «разряженность». Это можно трактовать как своеобразную «нишу» в ряду натуральных чисел, которая, по мере роста аддитивной сложности простого числа, становится все более «узкой».

А это, в свою очередь, означает, что все более и более сложные простые числа отдаляются от предыдущих на все большие «расстояния», если под «расстоянием» на оси натуральных чисел понимать количество их порядковых номеров, которые занимают «непростые числа» – четные и нечетные – между «простыми». И ряды чисел, которые они порождают (т.е. ряд чисел, которые делятся на это все более сложное простое число), становятся все более разряженными, т.е. расстояния (в вышеуказанном смысле) между соседними числами увеличиваются.

Может быть введена еще одна интерпретация. Любое натуральное число на оси натуральных чисел можно трактовать как «мощность» таксона (множества) одинаковых чисел. Причем сама «мощность» множества предстает как результат деления данного числа (кроме «1»), порожденного простым числом, на это простое число. Для числа – «объекта» «1» – «2» – множество из 2-х «1» ({1, 1}), «10» – мощность множества из 10-и «1» {1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1} и т.д. В этом случае вся натуральная числовая ось предстает как иерархия вложенных числовых таксонов объектов «1», а само число становится номером «уровня» таксона (и одновременно его мощности), т.е. номером, отражающим восходящую альтитуду (см. выше это понятие из системогенетики) по отношению к объекту – системе под знаком «1». Для числа – «объекта» «2» – $4 \sim \{2, 2\}$, $8 \sim \{2, 2, 2, 2\}$, т.е. в этом случае для «4» – мощность множества «2» = $4/2 = 2$, для «8» – мощность множества «2» = $8/2=4$ и т.д. Для числа – «объекта 3» – ряд чисел – 3, 6, 9, 12, 15 и т.д. – можно представить как ряд таксонов, вложенных друг в друга:

$\{3\} \subset \{3,3\} \subset \{3,3,3\} \subset \{3,3,3,3\} \subset \{3,3,3,3,3\} \subset \dots$

Мощности этих таксонов образуют ряд рангов – $3/3=1$, $6/3=2$, $9/3=3$, $12/3=4$, $15/3=5$ и т.д.

Таким образом, ряду простых чисел, как генерационному множеству {1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 21, 23, 29, 31 и т.д.} будут соответствовать ряды чисел, делящиеся на эти простые числа, причем

каждое такое число, получающееся от деления на это простое число, будет собой обозначать мощность таксонов из таких простых чисел.

Мы получаем еще одну интерпретацию: вся «числовая ось» натуральных чисел разворачивается в иерархию таксономических рядов все более сложных простых чисел (которые можно условно, и метафорически, интерпретировать как своеобразные «эволюции» объектов – простых чисел, а получающуюся иерархию, как и иерархию таксономических эволюций все более сложных простых чисел).

Замечу еще одну особенность выстроенной иерархии числовых рядов (порожденных простыми числами): если взять ряд натуральных чисел порожденных «1» и оценить его мощность как 100%, то ряд ранга «2» – ряд четных чисел, делящихся на 2, уже будет иметь 50%, ряд ранга «3» – ряд нечетных чисел (здесь мы исключаем четные числа, порожденные этим простым числом) будет иметь мощность 15%, ряд ранга «5» – 10%, ряд ранга «7» ~ 7%, ряд ранга «11» ~ 4,5%, ряд ранга «14» ~3,85%, ряд ранга «7» ~3%, ряд ранга «23» – 2,16%, ряд ранга «29» – 1,72% и т.п. Мы наблюдаем резкое падение мощности множеств простых чисел соответствующих рангов, а если считать их равномерно распределенными на отрезке натуральной числовой оси, «следующем» за данным простым числом, то мы можем рассматривать полученные оценки мощности этих множеств в процентах, как и оценки растущей их разреженности.

Не буду развивать данную аналогию, отмечу только, что здесь, в этой интерпретации, скрывается «ключ» или «эвристика» к открытию «алгоритма», по которому появляется очередное более сложное по структурам аддитивности простое число.

Одновременно, данная интерпретация может служить дополнительным основанием правдоподобности гипотезы А.А.Яшина («Сама природа выделила простые числа, как алгебраическое кольцо, из массива всех чисел, придав им уникальные свойства», и это дало ему основание для предположения, что «кодирование Фундаментального Кода Вселенной (ФКВ)» осуществляется матрицами простых чисел» [1, с. 44, 45]).

3.5. Гомоморфизм лево-правополушарного аналого-цифрового дуализма

Пятое. Можно, предполагать, исходя из высказанной в 1991 году мною гипотезы о фрактальности наст-футуристических диморфизмов [9, с. 37], как следствия действия Закона спиральной фрактальности системного времени, что эта гипотеза верна и для соотношений между лево-правополушарным диморфизмом интеллекта человека и аналого-цифровым дуализмом его мышления. Иными словами, между ними возникают «перекрестные связи», при этом для правополушарной подсистемы интеллекта, связанной с «бессознательным», как эволюционной памятью, характерно доминирование континуального, интуитивного, аналогового мышления (причем слово «доминирование» означает, что в нем присутствует и дискретное (квантованное) или «цифровое» в терминологии А.А.Яшина мышление), а для левополушарной подсистемы интеллекта характерно доминирование логического, дискретного мышления, дающего возможность осуществлять формализацию и моделирование в процессе познания мира, прогнозирования и управления.

Поэтому можно говорить о гомоморфном (неоднозначном, в отличие от изоморфизма) отображении аналого-цифрового дуализма на лево-правополушарный дуализм интеллекта человека. По этому поводу А.А.Яшин замечает: «Аналоговое и цифровое, в просторечии «компьютерное», мышление есть продукт работы правого и левого полушария головного мозга h.s. (мое замечание: homo sapiens, т.е. человека) в сложной взаимосвязи их, причем как левое полушарие нельзя однозначно ассоциировать с логикой мышления, так и утверждение «правое полушарие мыслит художественными образами» бесконечно далеки от истины» [1, с. 56].

Здесь следует еще раз вернуться к *понятию «аналоговое мышление»*. Очевидно, это у А.А.Яшина не совсем точная форма экспликации этого типа мышления. *Скорее всего, правильнее говорить об аналого-ассоциативном мышлении.*

Мною в работе «Метаклассификация как наука о механизмах и закономерностях классифицирования» (1994) [46] было показано, что классифицирующая система («классификационная система»), в том числе человек, его мозг, язык, выполняет следующие *основные функции*: (1) *распознавательную*; (2) *редукционную* (функцию «сжатия», сокращения разнообразия отображаемого мира «через выявление тождественностей в качествах объектов и процессов» и соответственно функции формирования «иерархии классов» (таксонов)), при этом «редукция информации состоит в том, что любой представитель класса рассматривается как элемент, несущий достаточную информацию обо всем классе объектов или процессов» [46, с. 18]; (3) *функцию абстрагирования* (отражающую направленность на выявление *общих признаков* – функциональных или морфологических – сравниваемых качеств (объектов или процессов), с «отбрасыванием необщих признаков», т.е. с процессом отвлечения); (4) *функцию обобщения*, определяющую направленность классификации на расширение классов за счет исследования новых объектов (функция абстрагирования сопровождается обобщением, т.е. экстраполяцией выявленных «перманентностей» – неких *постоянных, не меняющихся, признаков, в том числе структур, или аналогий*); (5) *функцию кодирования* или семиотическую функцию (советский ученый-психолингвист А.Р.Лурия в работе «Язык и сознание» (1979) отмечал, что «язык является системой кодов, достаточных для того, чтобы самостоятельно проанализировать предмет и выразить любые его признаки, свойства, отношения» [47, с. 46]); (6) *понятийную (категориальную) функцию* (эта функция близка по смыслу кодировочной функции, ее отличие – в «мягкости» понятийных, категориальных систем по сравнению с кодировочными системами; данная функция – важнейшее свойство мышления, с одной стороны, она при «встрече» с предметами человека выполняет наглядно-действенные определения, с другой стороны, выполняет экспликацию через отнесение исследуемого предмета в процессе познания к известному классу, через его введение в известную систему понятий); (7) *ассоциативную функцию* (состоит в выявлении *ассоциативной связи* между классами; примеры: *ассоциации по морфологии* – «дом-крыша», «собака-хвост» и т.п., *ассоциации по сходству* – «красное-розовое», «высокий-большой» и т.п.; *ассоциации по контрасту* – «белое-черное», «большое-маленькое» и т.п.; *родовидовые ассоциации* (по включению классов – «собака-животное», «стул-мебель» и т.п.); (8) *гносеологическую*, эта функция синтезирует все остальные и раскрывает классификационную деятельность (в ее «метаклассификационном» или «метатаксономическом» измерении), как базовую деятельность познания, обеспечивающую сжатие информационного разнообразия и фильтрующую любые «шумовые наслоения» (обращаю внимание, что по Гудвину любая живая система выступает как познающая система [48, с. 23]).

Из данного представления видно, что ассоциации и аналогии, вытекающие из ассоциаций по морфологии разных, даже очень отдаленных друг от друга по форме, по назначению, по структуре объектов, служат важнейшим механизмом познания мира и творчества, и лежат в основаниях мышления.

Аналогия – это инвариант (в самом широком значении), существующий в строении непохожих друг на друга объектов (процессов). Чем более глубокие инварианты «схватывает» аналогия, тем более глубокие основания, сущностные связи, таящиеся казалось бы в непохожих объектах познания (явлениях), она открывает познающему интеллекту. Когда Ньютон увидел общее (аналогию) между падающим с ветки яблони яблоком и ответом на вопрос, почему Луна вращается вокруг Земли и не падает на Землю, он сделал «рывок» к открытию закона тяготения.

Закон спиральной фрактальности системного времени, как закон прогрессивной эволюции, запоминающей самое себя, не только служит механизмом, канализирующим ее дальнейший прогресс по мере накопления ее памяти во все более сложных объектах, но и особым механизмом формирования особой иерархии таких хранящихся, добытых эволюцией, инвариантов в

структурах систем. Вот почему нахождение все более «глубоких аналогий» между разными объектами познания во Вселенной или на Земле, означает познание более глубоких инвариантов в генезисе этих объектов и, следовательно, проникновение в глубину «далекого прошлого» эволюции, которое прячется за этими инвариантами.

К этому следует добавить догадку, вытекающую из трактовки «бессознательного» как эволюционной памяти:

- Коль скоро, в соответствии с Законом спиральной фрактальности системного времени, все спирали «конусов» эволюций – космогонической, атомной, молекулярной, биологической на Земле, антропной, социальной – отражаются в онтогенезе человека и в отраженно-информационной форме «хранятся» в «бессознательном» человека, то при соответствующей актуализации «запроса» к «бессознательному» в процессе работы ученого над какой-то научной проблемой (когда его «сознание» находится в «тупике»), оно может «выбрасывать» на поверхность «сознания» и те аналогии (тождественности инвариантов, структурные ассоциации), которые или необходимы для решения, или предстают как решения возникших проблем, задач познания.

Зачатки дискретного («цифрового») мышления очевидно заложены уже в интеллекте животных, поскольку в алгоритмы обеспечения любых их движений Эволюцией «защита» уже квантифицированная информация, отражающая метрику передвижения в пространстве. Это демонстрирует история всей работотехники и искусственного интеллекта. Достаточно привести пример моделирования поведения систем с искусственным интеллектом на базе перцептронов Розенблатта разной сложности.

Эволюционная новация в антропогенезе, связанная с появлением функционального диморфизма мозга, возникла по разным оценкам в диапазоне от 200 тысяч лет до 1 млн. лет назад, а может быть и раньше. По моей оценке, «функциональный ответ» эволюции предшествует последующим морфологическим изменениям, поскольку он самый быстрый. Эта новация была эволюционным ответом на информационный кризис (в контексте информационного «среза» эволюции – или «информационной эволюции») [39] в развитии человека, связанный с его переходом к труду, к трудовой форме общения с Природой, и мощным скачком в требованиях к необходимому объему информации, который передавался бы по коммуникациям внутри работающего коллектива («стада») гоминид, когда сигнального языка, характерного для животного мира стало не хватать. Появилось «слово», т.е. произошло появление вербального языка, и вместе с ним возник и функциональный диморфизма мозга, как функциональный ответ в эволюции мозга человека. Даже в простом вербальном языке уже есть какая-то логика. *Появление спецификации левого полушария, как отдела мозга, отвечающего за формально-логическое мышление, в котором квантование («оцифровка») становится необходимым его моментом, было следствием «языковой революции», приведшей к появлению вербального языка и именованных чисел* (соотнесение палец рук и ног с количеством видимых объектов).

В работе «Творчество, жизнь, здоровье и гармония» [9, с. 50,51] я писал: «...в соответствии с... гипотезой о фрактальности паст-футуристического диморфизма в правом полушарии есть «частичка» левого полушария, т.е. часть его отвечает за будущее, а в левом полушарии – «частичка правого полушария, т.е. часть его отвечает за прошлое. Но асимметрия прошлое – будущее в правом полушарии смещена в сторону прошлого, а в левом полушарии – в сторону будущего.

Функционально правое полушарие – более древнее образование (имеется в виду эволюционное время) и отвечает за восприятие разнообразия окружающей среды и его усвоение на уровне подсознания. А это позволяет ему осуществлять процессы открытия, эмпатии (перевоплощения) и одновременно обеспечивать баланс разнообразий в памяти человека и в окружающей среде в соответствии с законом необходимого разнообразия в системном развитии. *Правое полушарие является основой эмоционального познания мира. Функционально левое полушарие более молодое образование, оно отвечает за формально-логическую переработку*

разнообразия, за моделирование мира в процессе мышления и прогнозирования его изменений. «Левополушарное» мышление поставляет доказательства, раскрывает смысл тех «открытий», которые формируются в процессе «правополушарного», более образного мышления. У художественных натур отмечают сдвиг в сторону «правополушарного», эмоционально-иррационального мышления, а у математиков, большинства ученых, занятых добытием «истины», – в сторону «левополушарного», доказательного мышления».

Единство паст-футуристического дуализма и как его «калек» – лево-правополушарного и «аналого-цифрового» дуализмов раскрывается через циклически-волновую ритмику.

Я писал в 1991 году [9, с. 51, 52]: «Смысл волнообразного движения, проходящего через «лево-правополушарный» паст-футуристический диморфизм, состоит в необходимости чередования левополушарного, формально-логического и право-полушарного, эмоционально-иррационального видов деятельности. Эмоциональные фазы деятельности тренируют правое полушарие, постоянно подготавливают интуицию (мое замечание: и аналоговое мышление) к воспроизводству открытий, тренируют «подсознание». Рациональные фазы деятельности тренируют левое полушарие, готовят творящую личность к обобщениям, абстрагированию, фильтрации наработанного правым полушарием через логику мышления. Неслучайно там, где достаточно свободы творчества, закон лево-правополушарной волны реализуется творческими личностями интуитивно, через потребности определенной сменяемости деятельности. Так, например, увлечение Альберта Эйнштейна игрой на скрипке, романами Ф.М.Достоевского, плаванием на лодке под парусом – отражение тяги ученого к лево-правополушарной гармонии. Имеется немало примеров, когда художники интересуются математикой. Ленинградский архитектор Игорь Павлович Шмелев увлечен поиском числовой гармонии, отражающей фундаментальные законы гармонии и архитектурно-художественного восприятия этого мира человеком. Там, где этот закон нарушается вследствие неправильно построенной деятельности, следует ожидать торможение творческих способностей и возможного развития патологий. Компьютеризация деятельности человека, применение компьютеров, построенных на арифметизации рациональных процедур деятельности и использовании алгоритмических языков общения, чрезмерно загружают левое полушарие и тормозят деятельность правого полушария, отвечающего за интуицию, открытие, инсайт. Возникает опасность потери (частичной, но достаточно большой) интуиции, способности открывать, а значит и способности творить, т.е. появляется угроза через навязывание ЭВМ арифметически-алгоритмического стиля мышления (мое замечание: а это и есть то, что А.А.Яшин назвал «цифровым мышлением») формирования «компьютерных дураков». Такую же опасность несут и другие чрезмерно формализованные процедурно виды деятельности. Поэтому на вычислительных центрах необходима профилактика: осуществление циклической, лево-правополушарной гармонизации, приводящей эти виды деятельности в соответствии с действием закона формальнологического-эмоциональной, рационально-иррациональной, лево-правополушарной волны. Салоны живописи, музыки, игры и смеха и т.п. позволят обеспечить чередование рациональных и эмоциональных видов деятельности» (выдел. мною, С.А.).

Так я писал 23 года назад.

В свете изложенного положения о гомоморфизме лево-правополушарного и аналого-цифрового дуализма, очевидно, более правильно говорить об особой диалектике взаимодействия левополушарного и правополушарного интеллектов, аналогово-ассоциативного и «цифрового» (формально-логического) мышлений как диалектике доминант того или иного мышления у разных «типов людей»: по А.А.Яшину – у «художника», «логика» или «энциклопедиста или дилетанта», – которая предстает в форме особого типа лево-правополушарного и аналого-цифрового единства, раскрывающегося в особом типе лево-правополушарной/аналого-«цифровой» ритмики. Тогда в уравнениях А.А.Яшина «ЛП>ПП» или «ЛП<ПП», или «ЛП=ПП» [1, с. 152, 153, 166-168] математические знаки «>», «<», «=» нужно трактовать не как «больше», «меньше», «равно», а как «предпочтение» или «доминирование», и соответственно «равноценно».

Еще раз подчеркну, что, по моей оценке, «*правое полушарие*» как более древнее образования мозга человека связано с «*бессознательным*» – эволюционной памятью человека и отвечает за обмен «*разнообразиями*» (информационный обмен) с окружающей средой, а «*левое полушарие*» связано с «*сознанием*», выступает «*фильтром*» по отношению к «*разнообразию*», поступающему из «*правого полушария*», в том числе и фильтром к интуиции, обеспечивая логико-модельный процесс в познании мира.

Данное понимание, в своей трактовке, присутствует и у Яшина: «*Образное мышление... намного древнее абстрактно-словесного, логического. И если можно условно – образно сказать, что правое полушарие нам досталось с последующим доразвитием от наших четвероногих предков, то левое – свое, выработанное человеческой эволюцией, именно развитием левого полушария, видимо, с доразвитием правого, создало цивилизацию человека на Земле. Вспомним слова И.П.Павлова: «Жизнь отчетливо указывает на две категории людей: художников и мыслителей, между ними резкая разница. Одни – художники – захватывают действительность целиком, сплошь, сполна, живую действительность, без всякого дробления... Другие – мыслители, именно дробят ее... делая из нее какой-то временный скелет, и затем только постепенно как бы снова собирают ее части и стараются их таким образом оживить...» [...]» [1, с. 159].*

Левополушарный и «аналого-цифровой» дуализмы есть циклически-волновые дуализмы, отражающие циклически-волновой дуализм всей Вселенной, и одновременно являющиеся тем единством, который определяет особенности познания мира и творчества каждого конкретного человека и совокупного интеллекта народов и этносов (общественного интеллекта), в том числе зафиксированного и в языке, на котором осуществляется коммуникация.

Например, по данным исследователей-филологов оценочных слов в русском языке более 42%, в немецком – около 16%, в английском – около 5%. Это означает, что *русский язык – более «правополушарен» и более «синтетичен», а немецкий язык, еще более – английский, – более «левополушарны» и более «аналитичны», что и выразилось в особенностях философского дискурса. Если английская и немецкая философия более аналитичны, понятийно (категориально) – дискретны, то русская философия более синтетична, и её дискретность более проявляется не на понятийно-категориальном уровне, а на уровне концептов, что делает её более «правополушарной», целостно схватывающей мир. Вот почему русский разум создал такие явления мыслительной культуры как «Русский Космизм» и «Ноосферизм».*

У Э.Канта есть особая, вторая, антиномия «чистого разума». Она состоит из следующих двух формулировок [50, с. 278, 279]:

- *«Тезис. Всякая сложная субстанция в мире состоит из простых вещей и вообще существует только простое и то, что сложено из простого»;*
- *«Антитезис. Ни одна сложная вещь в мире не состоит из простых частей, и вообще в мире нет ничего простого».*

Назову кантовский тезис в данной антиномии чистого разума и, следовательно, познания – «*тезисом простоты и атомизма*», а кантовский антитезис «*тезисом сложности и синтетизма*».

Интересно, что *все развитие западной науки, западной философии прошло под знаком тезиса простоты и атомизма. И думаю, что одной из питательных почв такой доминанты служила аналитичность западноевропейских языков. Русская философия, творчество ведущих гениев русского культурного творчества, в том числе в науке, демонстрирует тяготение к синтетичности. Русская философия, «Русский Космизм» синтетичны, они бытийствуют под доминантой «тезиса сложности и синтетизма».*

По моим взглядам, первая фаза Глобальной Экологической Катастрофы есть одновременно и то «*прощание с простотой*», которое как символ эпохи обозначил в названии своей книги Н.Н.Моисеев – «*Прощание с простотой*» [51]. Императив выживаемости человечества в XXI веке – это одновременно и *императив преодоления барьера сложности, и связанный с реализацией*

этого императива скачок в качестве Разума в сторону «кантовского антитезиса», а это и есть Роды Ноосферного Разума.

В «Ноосферном смысловедении» (2012) я писал [34, с. 83, 84]:

«Прощание с простотой» – очень верно угаданная Н.Н.Моисеевым научная метафора, которая раскрывает суть ноосферной эволюции в структуре человеческого Разума. Управлять социоприродной – социобиосферной эволюцией можно только осваивая сложность самого «объекта управления» – Ноосферы, как нового состояния Биосферы, в котором человеческий разум встраивается в гомеостатические механизмы Биосферы и Земли, а возможно – и Космоса в целом. А для этого, в соответствии с системогенетическими законами адекватности по разнообразию, по сложности, по неопределенности и по системности, он, человеческий разум, сам, в своей знаниевой вооруженности, должен стать достаточно сложным, чтобы управлять таким сложным «объектом управления». «Прощание с простой» – это императив, одновременно несущий в себе смысл прощания с доминированием аналитико-атомистического мышления и перехода к доминированию синтетического («холистического», от слова «холос» – целостный) мышления и сознания, который раскрывался выше в контексте второй антиномии чистого разума по И.Канту, как переход от кантовского тезиса (тезиса атомизма) к его антитезису (тезису синтетизма). «Прощание с простотой» – это и прощание с классическим рационализмом, в XX веке приобретшем содержание «попперизма» (понятие, введенное мною в «Критике «экономического разума» и в «Свободе», 2008, и отражающее систему крайних либеральных воззрений Карла Поппера и его сторонников, например, Дж.Сороса), в котором царствует панлогизм и изгоняются любые органицизм и сложность».

Императив преодоления барьера сложности в XXI век, за которым скрывается императив выхода из первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы и выхода человеческого Разума, общественного интеллекта из состояния Глобальной Интеллектуальной Черной Дыры, включает в себя императив смены парадигм самой философии разума и интеллекта: переход от парадигмы познавательной трактовки разума и интеллекта, которая доминирует в современной философии и научной рефлексии, к управленческой парадигме понимания разума и интеллекта (которая уже вытекает из ноосферного универсального эволюционизма).

Этот императив можно обозначить переходом: от «разума познающего» – к «разуму управляющему». Качество разума проверяется качеством управления будущим, которое есть его стержневая функция, вмененная ему метазаконом «оразумления» или интеллектуализации конуса прогрессивной космогонической эволюции, приведшему к появлению в лице человечества Разума на Земле.

В XXI веке вопрос стоит о превращении коллективного Разума человечества – общественного интеллекта – в Ноосферный Разум, т.е. Разум, управляющий социоприродной эволюцией и соответственно ноосферной (ноосферно-космической) гармонией.

Вполне возможно, что становление такого Разума протянется в бесконечность как ведущая линия ноосферно-космической эволюции человечества, у порога которой – ноосферно-интеллектуальный прорыв В.И.Вернадского, космические прозрения К.Э.Циолковского, конструкторский гений С.П.Королева и полет вокруг Земли за пределами старосферы 12 апреля 1961 года Ю.А.Гагарина, – и которая делает только первые шаги в XXI веке.

Именно через критерий управления будущим снимается формальная оппозиция «левополушарный – правополушарный интеллекты», «аналого-ассоциативное мышление – «цифровое», формально-логическое мышление», которая составляет основу теоретических построений А.А.Яшина.

Альберт Эйнштейн, размышляя над логикой научного познания, представил ее в виде триады трансформаций реального класса изучаемых явлений [34, с. 73]:

$$R \rightarrow S \rightarrow \Phi,$$

где R- реальный класс изучаемых явлений, S – набор эмпирических данных о них и известных к тому времени теоретических представлений в данной области, Ф – физическая модель (или теория) этого класса явлений или процессов.

И заметил по поводу связей между «R», «S» и «Ф», что психологически Ф покоится на S, но если речь идет о дальнейшем развитии физической теории, то не существует никакой формально-логической дороги, ведущий от S к Ф, но лишь интуитивная (экстралогическая) связь между ними. А интуитивную связь между ними дает наше «бессознательное», которое связано в первую очередь с правополушарным интеллектом и аналого-ассоциативным мышлением. На это заострял внимание В.И.Вернадский.

В.В.Налимов прямо считает, что научное познание не может не использовать *научную метафору*. Он вопрошает: *Что означает «быть научным в науке»?* И отвечает: «Мне представляется, что быть научным – это *быть метафоричным*: способным создавать плодотворные метафоры, возбуждающие наше взаимодействие с миром. И действительно, – подводит итог он своим рассуждениям, – с развитием науки увеличивается степень метафоричности ее гипотез» [52, с. 21]. По В.В.Налимову конкурирующие общая теория относительности (ОТО) Эйнштейна и релятивистская теория гравитации (РТГ) А.А.Логанова являются такими плодотворно работающими научными метафорами. «Нужно признать, – замечает он, – что как ОТО, так и РТГ – это все ж только метафоры, хотя и очень серьезные» [52, с. 20]. А что такое метафоры? – Это глубокие аналогии. «Очень серьезные» научные метафоры – это очень глубокие аналогии, «схватывающие» инварианты глубоких уровней системного бытия мира, т.е. инварианты, лежащие в основах космогонической прогрессивной эволюции.

Возвращаясь к закону лево-правополушарной волны как волны творчества человеческого интеллекта и его творческой эволюции в онтогенезе [9, 22 - 23], подчеркну, что мои исследования системы творчества И.Ньютона выявили циклы творчества или «творческие волны» то с доминантой «левополушарности», то с доминантой «правополушарности» приблизительно с длительностью в (10 – 12) 11 лет [28, с. 215 - 235]. На базе анализа творчества Ньютона, выявленных, сменяемых друг другом «творческих 11-летних волн» с доминантой «правополушарности» (доминанта синтеза) и с доминантой «левополушарности» (доминанта анализа и дискретного, «цифрового» мышления), мною предложено выделять *два полярных креатотипа – рационального интуитивиста* (с доминантой правополушарного интеллекта и интравертированности психики) *и интуитивного рационалиста* (с доминантой левополушарного интеллекта и экстравертированности психики). Определение – к какому креатотипу относится та или иная личность, определяется типом доминирования в первой творческой волне онтогенеза. У Ньютона первая творческая 11-летняя волна проходила под знаком доминирования правополушарного интеллекта, т.е. синтетического, аналого-ассоциативного мышления, и поэтому она и задала идентификацию его креатотипа как *«рационального интуитивиста»*, что означает, что в его системе творчества «преобладало интуитивное, правополушарное начало», «на «матрице» которого формировались рационалистические схемы» [28, с. 219]. Мною было выделено 7 таких циклов в творчестве Ньютона, задавшие творческую ритмику всей его жизни. Удивительно, но в пространстве «правополушарных циклов» у него доминировал геометрический (топологический) язык, тяга к теологии, к химии, к истории, а в пространстве «левополушарных циклов» наблюдались доминанта вычислительной деятельности, открытие им «метода флюксий», т.е. интегро-дифференциального исчисления, доминанта логики. Еще раз подчеркну, что речь идет о «диалектике доминант», а не о логике сменяемости с правилом исключенного третьего.

Открытие системы творчества Ньютона, как ритмики его лево-правополушарной гармонии «через всю жизнь», послужило мне основой для *выдвижения необычной гипотезы о вековой циклической математической науке, в которой происходит сменяемость вековых циклов доминант синтетичности и аналитичности математического мышления науки* (XVII век – век доминанты синтетической (континуальной) математики, XVIII – век доминанты аналитической (дискретной) математики, XIX – век доминанты синтетической математики (вал открытий в области геометрии

и топологии), XX – век доминанты аналитической математики (апофеозом которой стала компьютерная-дискретная математика и компьютерное, цифровое мышление), XXI – век доминанты синтетической математики (взлет открытий в области топологической математики, появление и развитие тензорной топологии, становление математики качества, в противовес математике количества, и ее «языков») [31, с. 249].

Таким образом, гомоморфность лево-правополушарного и аналого-цифрового дуализма, которая присутствует в концепции А.А.Яшина, является отражением фрактального циклического-волнового дуализма Мира и распространяется, в том числе, и на совокупный Разум или общества, или человечества, на общественный интеллект [5, 8, 9, 11, 17, 19, 28, 53].

«Разум управляющий», да еще поднимающийся на «высоту» управления социоприродной – ноосферной – эволюцией, опирается на новую парадигму самопознания, – и в соответствии с Принципом Большого Эколого-Антропного Дополнения формирует новую парадигму науки об управлении, в которой раскрывается теория управления сложными гомеостатическими системами, такого типа как Биосфера, с учетом цикличности функционирования и развития как «объекта управления», так и «субъекта управления».

Возвращаясь к антиномии Канта и к моей гипотезе о вековых лево-правополушарных циклах в развитии математики, можно выдвинуть гипотезу и о еще более длинных циклах, связанных со сменяемостью общественно-экономических формаций (Н.Н.Александров выделял даже многовековые циклы сменяемости ментальных формаций), – многовековых циклах смены доминанты «простоты» и атомизма на доминанту «сложности» и субстанциональности (синтетичности). Эпоха Великого Эволюционного Перелома – это и эпоха перехода к новой парадигме рационализма – управленческой парадигме, опирающейся на синтетический тип мышления и интеллекта.

Таким образом, в силу единства лево-правополушарного и аналого-цифрового дуализма, которое раскрывается через ритмическую сменяемость доминант «лево- и правополушарности», аналого-ассоциативного (метафорического) и цифрового, дискретно-квантованного мышлений, само деление А.А.Яшина на «художника», «логика» или «энциклопедиста-дилетанта» становится относительным.

Приведу по этому поводу ряд высказываний, приведенных А.И.Дзюрой в его концепции «ноосферных предпосылок философии творчества» [54, с. 71]:

- *Стендаль*: «Я никогда не отделял художника от мыслителя, как не могут отделить художественной формы от художественной мысли»;
- *Л.Н.Толстой*: «В писателе должны действовать мыслитель, художник и критик»;
- *М.Хейдеггер*: «Мышление – сосед поэзии по волшебной стране, и эти соседи нуждаются друг в друге»;
- *И.В.Гёте*: «Нет ни одного предмета, который был бы непоэтичен, коль скоро поэт сумеет как следует им воспользоваться».

Само творчество человека как таковое (законы креативно-стереотипной и лево-правополушарной волн как законы творчества) есть та деятельность, в которой проявляется интеллект человека как Целое, в котором (Целом) его паст-футуристический диморфизм переходит в его, интеллекта, креативную ритмику. И в креативной ритмике есть доминанты и «логика», и «художника», и «энциклопедиста – дилетанта», образующие определенную спираль онтогенетического развития личности – индивидуальную, в соответствии с ее креатотипом.

В заключение этого раздела подчеркну, что креативно-волновая ритмика в функционировании интеллекта человека, которая есть динамика и развитие его паст-футуристического диморфизма и которая находит отражение в концепции аналого-цифрового дуализма мышления А.А.Яшина [1], имеет свою репрезентацию и в диалектике «акме» и «кате», переходящей в диалектику акмеологии и катабологии по С.Д.Пожарскому [68]. «Кате» и есть апогей кризиса между волнами творчества в любой системе, в том числе и у человека. С.Д.Пожарский замечает: «В нашей терминологии апогей кризиса – это точка кате» [68, с. 183].

Таким образом, за ритмом «акме» и «кате» как предельных точек в динамике креативной волны творческого человека скрывается системогенетический Закон дуальности управления и организации систем и его «кальки» – законы креативно-стереотипной и лево-правополушарной волны, в том числе как проявление этих законов в самом мышлении человека – аналого-цифровой дуализм его мышления, который стал главным предметом исследования А.А.Яшина.

3.6. О становлении ноосферного человека

Шестое. Выход из первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы, т.е. реализация императива выживаемости в XXI веке, означает собой одновременно и ноосферную человеческую революцию, которая входит в содержание Эпохи Великого Эволюционного Перелома, так же, как входит в нее и ноосферная социалистическая революция [29, 34, 35, 55 - 57].

В «Манифесте ноосферного социализма» я писал [57, с. 42, 43]:

«Человеческая революция (системно-человеческая революция) есть качественный скачок в системной организации внутреннего, интеллектуально-духовного мира человека, приводящий его в адекватное состояние с той системностью и сложностью мира, каким этот мир предстал перед человеком в XXI веке в результате системной цивилизационной революции. Необходимость человеческой революции для успешного решения глобальных экологических проблем впервые осознал в 70-х гг. XX в. первый директор Римского Клуба Аурелио Печчеи.

Человеческая революция включает в себя императивы:

- *императив всестороннего, гармоничного, универсально-целостного, творческого развития человека.* Данный императив в той или иной словесной формуле как гуманистический императив был сформулирован И.Кантом, А.Гумбольдтом, К.Марксом, В.И.Лениным. В начале XXI в. под воздействием Синтетической Цивилизационной Революции и императива выживаемости он приобретает содержание и экономического, и ноосферного (экологического) императива;

- *императив Ренессанса универсализма, преодоления профессионального кретинизма,* рождаемого узко-профессиональной специализацией в подготовке современного специалиста;

- *императив непрерывного образования как формы жизни личности* в быстро меняющемся сложно-системном мире;

- *императив экологизации, космизации, ноосферизации интеллекта и духовного мира человека,* формирования космопланетарного пространства сознания человека.

Эпоха Великого Эволюционного Перелома, кризис истории, которые человечество переживает в начале XXI века, предстает как *кризис частичного человека капиталистической формации.*

В таком контексте человеческая революция предстает как революция качества человека, становление в нем ноосферного человека, достойного вызовов, диктуемых этой эпохой, т.е. как ноосферная человеческая революция. Только в пространстве ноосферно-социалистической революции человеческая революция обретает свою полноту и завершение».

Выше мною показывалось, что *ноосферизация есть необходимость любой прогрессивной эволюции,* в том числе и социальной эволюции, как *проявление метазакона интеллектуализации или «оразумления» любой прогрессивной эволюции, по которой ноосферный этап космогонической эволюции во Вселенной, ноосферный этап в эволюции Биосферы на Земле (начало, которому положило появление человеческого Разума) и ноосферный этап в антропной эволюции, в человеческой истории, который связан с завершением перехода Биосферы в Ноосферу, – является необходимым этапом.*

Процесс «оразумления» социальной эволюции человечества мною был раскрыт в *форме концепции закона идеальной детерминации в истории через общественный интеллект* [9, 10, 28, 29, 31, 35, 40, 56, 57, 58].

До тех пор, пока закон конкуренции в социальной эволюции был доминирующим, а это связано с историей классовых обществ, закон идеальной детерминации в истории через

общественный интеллект, сопровождающий закон кооперации, находился в «тени» истории. Выход его из «тени» истории связан с эпохой социализма, с появлением плановой социалистической экономики СССР. Социализм – это первый этап на пути становления «подлинной истории» по К.Марксу, когда человек, общество становятся подлинными субъектами истории.

Этот исторический императив, по прошествии истории XX века, – когда рыночно-капиталистическая система хозяйствования ввергла человечество в «пропасть» первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы, когда капитализм, а вернее глобальный империализм, превратился в экологического могильщика человечества [57], социалистический императив, диктуемый Внутренней Логикой Социального Развития (ВЛСР), и ноосферный императив, диктуемый Большой Логикой Социоприродной Эволюции (БЛСЭ), «сливаются» воедино, в императив выживаемости [58], – обретает новое содержание, как императив перехода человечества к Истории Нового Качества как управляемой социоприродной эволюции на базе общественного интеллекта и научно-образовательного общества. И социальный строй, который может обеспечить этот поворот человечества к Истории Нового Качества, по сути – Ноосферной Истории, и есть Ноосферный Экологический Духовный Социализм [35, 56, 57].

Таким образом, *переход Биосферы в Ноосферу, который, как необходимость, – открыл В.И.Вернадский в своем научном учении о Биосфере и Ноосфере, связан одновременно с переходом человечества от капиталистической общественной формации к социалистической (коммунистической), в которой социализм несет на себе печать не только качества исторического конца эксплуатации человека человеком, эксплуатации «метрополией» глобального империализма своего «колониального пояса» в форме стран так называемой «периферии», т.е. конца истории эксплуататорских обществ и строя мировой финансовой капиталократии, но и печать конца всей стихийной, в определенном смысле автономной, условно независимой от эволюции Природы, истории, и начала управляемой социоприродной или социобиосферной – ноосферной – эволюции и соответственно ноосферной (ноосферно-космической) истории.*

Поэтому переход к доминанте Закона Кооперации и закона идеальной детерминации через общественный интеллект в истории сразу же получает ноосферное содержание, и общественный интеллект обретает статус ноосферного общественного интеллекта.

Подчеркну здесь еще раз важное положение, которое не учитывается в подходе А.А.Яшина к роли «цифрового» мышления в процессе перехода Биосферы в Ноосферу, связывающим «глобальный человек» современной мировой рыночно-капиталистической системы с процессом ноосферизации, с переходом от современного человека к человеку ноосферному. *Вне ноосферного социализма с доминантой Закона Кооперации и общественного интеллекта «Ноосфера Будущего» не состоится, а состоится рыночно-капиталогенная экологическая гибель человечества.* Еще Н.Винер в начале 60-х годов XX века указал на то, что теория рынка как гомеостатической системы, обеспечивающей равновесие в развитии экономики капитализма, есть научный блеф. Н.Н.Моисеев еще в 1982 году писал, что «рынка, того самого рынка, на который рассчитывают авторы... концепции [равновесной функции рынка, С.А.], рынка в старом смысле этого слова, т.е. Мирового Рынка, соизмеряющего потребности людей, уже просто нет! (мое замечание: его не было изначально, С.А.). Сегодняшний рынок соизмеряет потребности корпораций, а не общества... Началась концентрация капитала, создание корпораций, сначала национальных, а затем и международных, которая постепенно ликвидировала равенство всех капиталистов перед Рынком, перед его законами...» [66, с. 89, 96]. И далее он добавляет, что современная эпоха завершает «процесс распада Рынка, начавшейся с момента его в возникновении» [66, с. 95]. По моей оценке, эпоха первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы обозначила начало Эпохи Краха рынка, капитализма и либерализма [44].

Несколько в ином контексте выстраивается концепция перехода от Homo Sapiens (h.s.) к Homo Noospheres (h.n.), т.е. к человеку ноосферному, у А.А.Яшина.

Во-первых, он считает, что ноосфера – это «принципиально новая биогеохимическая оболочка» Земли, т.е. «сфера разума» [1, с. 58], в которой в соответствии с «леммой 1.5» «конструктивной теории ноосферы», для «ноосферы» базисной становится динамика эволюционного движения мысли от индивидуальной к коллективной, условно называемой «точка Омега» по П.Тейяру де Шардену» [2, с. 26]. В то время как для Биосферы, в соответствии с «леммами 1.3 и 1.4», базисной является динамика эволюционного движения (развития) всего биосистемного комплекса, образующего биоту Земли». Это эволюционное движение Биосферы, по А.А.Яшину, стабилизируется, т.е. ее динамика заменяется статикой, и это совпадает (синхронизируется) «с появлением homo sapiens» и с «развитием его функции мышления» [2, с. 26].

Во-вторых, переход, по Яшину, от современного человека (*homo sapiens – h.s.*) к ноосферному человеку (*homo noospheres – h.n.*) есть переход от разума (интеллекта) индивидуального к разуму (интеллекту) коллективному, базой которого выступает информационный, виртуальный мир.

Здесь есть определенные теоретические различия между моими и яшинскими ноосферно-теоретическими построениями. По В.И.Вернадскому, Ноосфера – это не только и не столько сфера разума (хотя это определение, как одна из характеристик ноосферы у Вернадского сохраняется), сколько новое состояние Биосферы, в котором человеческий Разум, научная мысль в ее планетарном выражении, обладающая большой энергетикой воздействия на природу, становится фактором ее эволюции. Я в своих работах по ноосферизму развил это определение ноосферы: *Ноосфера – это новое качество Биосферы, в котором коллективный человеческий Разум – общественный интеллект, – встраивается в гомеостатические механизмы Биосферы и планеты Земля как суперорганизмов и начинает управлять социоприродной эволюцией, с учетом действия законов-ограничений этих гомеостатических механизмов.*

По А.А.Яшину ноосфера сменяет биосферу, поскольку «в биосферной эволюции человек завершает ее высшее развитие», и человек окончательно подчиняет себе биосферу и является в этой своей миссии «исполнителем программы ФКВ» – Фундаментального Кода Вселенной – «в части развития жизни на планете» [2, с. 27].

Думаю, что здесь остаются вопросы. Прерывает ли появление человеческого разума эволюцию Биосферы? – Думаю, нет. По крайней мере, промежуток времени, связанный с антропогенезом, тем более с социальной эволюцией, очень мал, чтобы быть основанием для такой оценки. *Человеческий разум придает биологической эволюции новое качество – ноосферное, но при одном условии, что он человеческий Разум, не как «Разум-для-Себя», а как «Разум-для-Биосферы, Земли, Космоса», состоится. Эпоха Великого Эволюционного Перелома, и я неоднократно на это указывал, есть одновременно и Роды действительного человеческого Разума, как Разума Ноосферного.* Эти Роды включают в себя Эпоху Краха рынка, капитализма и либерализма, отказа от ценностей рыночно-капиталистического человека.

А.А.Яшин глобализацию в ее рыночно-капиталистическом исполнении считает необходимым этапом «биосферно-ноосферной эволюции» [1, с. 317], даже называет сложившийся «глобализм» (а он есть на самом деле, по моей оценке, «глобальный империализм мировой финансовой капиталократии» [59]) «ноосферным глобализмом», представляющим собой «оцифрованный человек» [1, с. 316].

У меня – полярный взгляд: капитализм, в целом рыночно-капиталистическое общество, рыночно-капиталистическая форма социальной эволюции, после того как первая фаза Глобальной Экологической Катастрофы, есть антиноосферное и античеловеческое явление, которому Биосфера, через действие гомеостатических механизмов, подписала смертельно-экологический приговор.

Думаю, в основаниях такой оценки А.А.Яшина лежит абсолютизация определения ноосферы как сферы разума. При этом «разум» им выводится за «пределы» семантического ценностного поля «добра» и «зла», когда отдается предпочтение утилитаризму [1, с. 321 - 324]. Его «теорема

3.1» [1, с. 324] подчеркивает утилитарную направленность мышления ноосферного человека (h.n.), исходя из «вероятностной оценки средств языка мышления», и это служит основой утверждаемого им релятивизма оппозиции добра и зла.

Я думаю, что «добро» в жизни человечества – это такая система ценностного мировосприятия, которая продолжает жизнь человечества, обеспечивает прогресс человеческого Разума в гармонии с Биосферой и планетой Земля, как витальным базисом такого прогресса. «Зло» – это такая система ценностей, которая ведет к гибели человечества, к его самоуничтожению. В этой онтологической оппозиции «добро – зло», «Разум» опирающийся на «зло», эволюционно самоуничтожается, он есть «Анти-Разум» [40]. В «добре» отражается созидательно-гармоничное, жизнеутверждающее начало, а во «зле» – разрушительное, жизнеотрицающее начало.

Вот почему капитализм, рыночно-капиталистический человек, да к тому же капиталорационализированный Глобальной Капитал-Мегамашиной, есть антиноосферная система, ускоренно двигающаяся к своей экологической гибели в XXI веке, вследствие именно своей капиталорационализированной, отчужденной от реального бытия и законов эволюции, сущности. Обоснование это положения много выполнено в работах «Ноосферизм», «Капиталократия», «Разум и Анти-Разум» [35, 40, 60].

Здесь мой взгляд на сущность ноосферы, на ноосферогенез XXI века расходится с концепцией ноосферогенеза А.А.Яшина, который даже вводит понятие «ноосферного человека» как «оцифрованного» человека. «Человек» А.А.Зиновьева – не лучшее понятие, оно ассоциируется с человеческим «муравейником» (с «роевым существованием» по Л.Н.Толстому), делает ставку на «атомизированность» человеческих сообществ, фактически игнорирует организмическое измерение бытия человечества, сложные взаимосвязи социального, этнического, общинного (коллективного) и индивидуального «измерений» общественного бытия. Теория общественного интеллекта, социогенетика, системология общества раскрывают это особое «измерение» человеческого бытия, которое можно назвать «МЫ – онтологией» [61]. Фактически, хотел того А.А.Зиновьев или нет, но его «человек» – выражение идеологии социал-дарвинизма и либерализма как идеологии оправдания «закона Гоббса – человек человеку волк», лежащего в основе империалистической сущности капиталистической системы.

За либеральной «атомизированностью» «человека» стоит эгоизм этих буржуазно-мещанских «атомов-потребителей», за абсолютизацию которого, как абсолютную ценность капитализма (а как же иначе, ведь это - основа капиталовластия над такими людьми-эгоистами), ратовала известный американский адепт «желтого дьявола» – Айн Ранд [64].

Переход современного человека к ноосферному человеку означает одновременно переход от человека буржуазного (мелкобуржуазного, мещанского), а компьютерная информационная техника, в том числе компьютерно-виртуальный мир, его «природы» не меняет, – к человеку социалистическому, в будущем – коммунистическому, который одновременно обретает содержание ноосферного человека, поскольку в своем интеллекте поднимается на уровень космопланетарного пространства сознания и ответственности за качество управления социоприродной эволюцией и одновременно ноосферной гармонией.

Вот почему ноосферное общество, ноосферная эволюция человечества, переход Биосферы в Ноосферу, от современного человека – к ноосферному человеку требуют ноосферно-социалистической революции, и немыслимы вне Ноосферного Экологического Духовного Социализма.

3.7. Аналого-цифровая дуальность «движения» мышления человека как отражение фрактального циклически-волнового дуализма Вселенной

Седьмое. Таким образом, подвожу итоги своим размышлениям в форме гипотезы утверждения: аналого-цифровая дуальность «движения» мышления, причем как на уровне отдельного человека, так и на уровне общественного интеллекта (замечу, что в последнем случае

понятие «мышление» выступает метафорой, пример – зафиксированная мною смена аналоговых и «цифровых» доминант в вековых циклах развития математики) *гомеоморфна циклически-волной дуальности сменяемости доминант «от прошлого» (доминанта «паст») и «от будущего», (доминанта «футур») в Мире (во Вселенной), образующих своеобразное эволюционное движение волн онтологического творчества.*

Еще раз при этом подчеркну, что Закон спиральной фрактальности системного времени определяет *увеличивающуюся роль «эволюционной памяти»* (которая есть увеличивающееся по мощи эволюционное самоотображение Вселенной и поэтому своеобразное революционно-рефлексивное «самопознание»; здесь слово «самопознание», примененное к эволюции Вселенной является метафорой) *в «программировании» через своеобразную «канализацию» дальнейшего хода прогрессивной эволюции.*

Этим выводом я вступаю в дискуссию с положением А.А.Яшина, трактующем прогрессивную эволюцию, в том числе становление ноосферы, как «развертывание» программы, заложенной «Фундаментальным Кодом Вселенной» – ФКВ. Если предположить, что за «сингулярной точкой» Большого Космического Взрыва стоит предыдущий цикл Вселенной, а за этой констатацией *скрывается какая-то прогрессивная мегаэволюция «мультиверсума», и значит есть «наследственный инвариант» «от прошлого» – Фундаментальный Код Вселенной, – который в каком-то смысле программирует весь жизненный цикл Вселенной (её системоонтогенез), то и в этом случае такое программирование не лишает эволюцию Вселенной онтологического творчества, а значит – и определенной непредсказуемой изменчивости, связанной с взаимодействием с нечто – большим, чем даже весь гипотетический мультиверсум.*

Сама же наблюдаемая гомология структурности сходящихся спиралей прогрессивных эволюций – атомной, молекулярной, биологической, антропной, социальной, в целом – космогонической, свидетельствует только об одном: о наличии «структурного закона», очевидно отражающего «закон оптимальности», который отражается в определенном типе спиральной симметрии (например, в форме калибровки фиббоначивыми рядами, ведущими, в пределе, к «золотому сечению» или «золотому вурфу»).

4. Резюме

Несомненно, новая монография Алексея Афанасьевича Яшина есть работа необычная, в каких-то своих положениях прорывная. Подчеркнул бы несколько её *положительных характеристик.*

Первое. Она выполнена в лучших традициях Русского Космизма как огромного, с ноосферно-космическим «вектором», поиска научно-культурно-философского течения русской мысли, определяющего базовые основания Эпохи Русского Возрождения (XVIII – XXI вв.) [67].

Второе. В работе А.А.Яшина сделана, на мой взгляд, *достаточно успешная попытка раскрыть механизмы творческого мышления, скрывающиеся в биофизике его оснований* (например, роль стохастического резонанса [1, с. 116 - 120]). Интересным является методический прием, связанный с объединением онтологического и герменевтического подходов [1, с. 129 - 137].

Третье. Представление эволюции как «сверхдлинной волны» [1, с. 196] укладывается в проводимое мною обоснование взгляда на Вселенную или Мир как *мегасистему, имеющую фрактальный циклически-волновой дуализм.* Этот дуализм (определенный действием системогенетического Закона дуальности управления и организации систем – ЗДУО) «пронизывает все системные уровни организации Вселенной или Мира. И в этой спиральной циклически-волновой фрактальности по «системной вертикали» Мира отражается фрактально-спиральная организация «конуса» любой прогрессивной эволюции (в соответствии с Законом спиральной фрактальности системного времени – ЗСФСВ). При этом, поскольку «конус» прогрессивной космогонической эволюции, породивший Вселенную в том виде, в каком она состоялась, представляет собой «цепь» «конусов» или «спиралей» прогрессивных эволюций –

доатомной, атомной, молекулярной (параллельно – звездной и планетной), затем биологической (клеточной, многоклеточной), антропной, социальной, этнической и т.д., постольку они предстают как «спирали» – «длинные волны-циклы», за которыми стоят качественные скачки («взрывы») – переходы к новым уровням и ступени возвышения в качестве управляемости будущим, т.е. в «оразумлении» космогонической эволюции [35, с. 31 - 33]. Можно ставить вопрос о двойственности действию Закона спиральной фрактальности системного времени – на уровне каждого «конуса» прогрессивной эволюции как ступени – «длинной волны» – в «конусе» космогонической прогрессивной эволюции и на уровне всей космогонической прогрессивной эволюции, когда на каждом новом системном уровне сложности, как носители новой «длинной волны» – спирали эволюции, фрактально повторяется структурно спираль предшествующей эволюции (т.е. «фракталь спиральной фрактальности»).

Удивительно, что логика движения к выводу о повторяемости «длинных волн» – «спиралей» (за которыми стоят «конусы» прогрессивных эволюций, носителями которых выступают доатомные частицы – «стоячие волны», атомы, молекулы, клетки, многоклеточные живые системы, человек, общество, человечество – как организм (?) и т.д.), которую выстраивает А.А.Яшин как биофизик, приводит к тому же результату, что и системогенетический универсальный эволюционизм (т.е. логика, отражающая законы системогенетики, представленная в моих работах). Отмечу, что метазаконь сдвига от закона конкуренции к закону кооперации и интеллектуализации (или «оразумления») конуса прогрессивной эволюции, отражающей повышение роли «опережающей» обратной связи по мере приближения к концу «конуса» спирали прогрессивной эволюции, и определяет тот эффект, который обнаружил С.И.Сухонос в своей масштабнo-волновой шкале устойчивости Вселенной [65, с. 14]. Человек занимает центральное положение по отношению к масштабнo-волновой шкале земной жизни. Это звучит по С.И.Сухоносу так [65, с. 15]: «человек во столько раз больше вируса, во сколько раз он меньше Биосферы».

Еще раз повторю, с чем я принципиально не согласен с А.А.Яшиным, – это с его взглядом на современный «глобализм», а вернее глобальный империализм как этап перехода Биосферы в Ноосферу. На мой взгляд, капитализм, и тем более глобальный империализм строя мировой финансовой капиталократии, породил первую фазу Глобальной Экологической Катастрофы и выступает глобальным «могильщиком человечества», ведя его к экологической гибели [56, 57].

А.А.Яшин пишет [1, с. 450]: «Но уже самое начало перехода биосферы в ноосферу, а это наше текущее бытие, показало: время империализма - капитализма исчерпано, социалистический рывок в общепланетарное социалистическое сообществе оказалось преждевременным, но ход истории ведь не остановить? Так определилась историческая миссия глобализма: перековка homo sapiens, человека биосферного, в homo noospheres – человека ноосферного, то есть внегосударственного, вненационального и пр. ... По разным прогнозам период глобализации продлится от восьмидесяти до полутора столетия лет; здесь сдерживающим фактором выступают «исламская дуга», и Восточно-Тихоокеанский регион, в первую очередь – Китай. Скорее всего, в своем победном пике глобализм будет являть собой мировую «власть ста семей»... или двухсот».

Тут А.А.Яшин повторяет прогноз А.А.Зиновьева, который после распада СССР писал об утверждении в мире капиталистического «сверхобщества».

По моим оценкам, ни А.А.Яшин, ни А.А.Зиновьев не правы. Думаю., что у человечества ресурсов пребывания в глобально-империалистическом технотронно-компьютерно-фашистском рабстве от 80 до 150 лет не осталось. Человечество уже запаздывает в своем переходе на основания Ноосферного Экологического Духовного Социализма.

И этому трагическому явлению имеются свои объяснения: за инерцией стихийной истории – опыт жизни около 800 – 1000 поколений людей, а за XX веком, который вследствие энергетического скачка на несколько порядков в хозяйственном природопотреблении, объединенного со стихийностью рыночно-капиталистической формы бытия, породил к своему концу первую фазу Глобальной Экологической Катастрофы, – всего лишь 4 – 5 поколений (итак,

соотношение – 1:400 [±] 1:500), вследствие чего человечество, вернее коллективный человеческий разум (наука, культура, образование), попало в состояние Глобальной Интеллектуальной Черной Дыры.

Впервые за всю историю перед человечеством встал императив выживаемости как императив быстрой ноосферной революции в человеческом сознании, в общественном интеллекте – в науке, культуре и образовании.

Это означает, что мы не столько продвинулись по пути созидания «информационного общества», сколько оказались в пространстве Глобальных Информационной и Духовной Катастроф [10, 35].

Н.Н.Моисеев, ища стратегию перехода человечества в «Эпоху Ноосферы», указал, как на важнейший механизм, на «Систему Учитель».

Думаю, мы стоим перед императивом Ноосферно-Социалистической революции XXI века, включающей в себя Ноосферную человеческую, Ноосферную образовательную и Ноосферную культурную революции.

И главная задача, которая стоит перед образованием, наукой, просвещением, культурой, – это раскрытие трагического состояния, в котором оказалось человечества и пробуждение воли к Ноосферному Прорыву XXI века!

Здесь прагматизм, скептицизм, пессимизм, цинизм, пошлость, которые «пышным цветом» расцветают на «почве» «цифровых ценностей» денег (по Дж.Соросу), за которым стоят поклонение «золотому тельцу» и принцип «человек человеку – волк», конечно, не помогут и не спасут.

Спасут человечество романтики, альтруисты и идеалисты, люди ноосферно-социалистической идеи! И коль скоро всей Эволюцией так поставлен перед человечеством вопрос «Быть или не быть?», то такие люди появятся и Ноосферный Прорыв человечества в XXI веке обязательно произойдет, и начнется он с России!

Литература

1. Яшин А.А. Феноменология ноосферы: струнный квартет, или аналоговое и цифровое мышление: Монография «Живая материя и феноменология ноосферы». Т.10/ Предисл. В.П.Казначеева, В.Г.Зилова, А.И.Субетто: РАЕН, ПАНИ, НОАН. – Москва – Тверь – Тула: ООО «Изд-во «Триада», 2014. – 513с.
2. Яшин А.А. Феноменология ноосферы: развертывание ноосферы. Часть 1: Теория и законы движения ноосферы/ Предисл. В.Г.Зилова: МИ ТулГУ, ООО «НИЦ «Матрикс». – Москва – Тверь – Тула: ООО «Изд-во «Триада», 2011. – 312с.
3. Яшин А.А. Феноменология ноосферы: развертывание ноосферы. Часть 2: Информационная и мультиверсумная концепция ноосферы/ Предисл. В.Г.Зилова: МИ ТулГУ, ООО «НИЦ «Матрикс». – Москва – Тверь – Тула: ООО «Изд-во «Триада», 2011. – 360с.
4. Яшин А.А. Феноменология ноосферы: Заключительная главы – прогностика/ Предисл. В.Г.Зилова: МИ ТулГУ, ООО «НИЦ «Матрикс». – Москва – Тверь – Тула: ООО «Изд-во «Триада», 2012. – 330с.
5. Субетто А.И. Дуальность управления и организации как фундаментальный объяснительный принцип механизма цикличности развития// Всесоюзная научно-практическая конференция по фундаментальной международной проблеме «Организация и управление» (Минск, 13 – 15 ноября 1989г.) Тезисы докладов. 1. Секция общих теоретико-методологических проблем организации и управления (самоорганизации и самоуправления) в природных, технических и общественных системах. – Минск: НС АН СССР, АН БССР, 1989. – с. 36 – 52.
6. Субетто А.И. Системогенетические закономерности формирования и развития качества сложных объектов (системогенетика в теории качества объектов строительства). – Л.: ВИКИ им. А.Ф.Можайского. – Деп. во ВНИИИС Госстроя СССР 25.09.1984г., рег. №5309. – 199с.

7. Субетто А.И. Закон инвариантности и цикличности развития и функционирования систем и проблема «цикловой» методологии прогнозирования научно-технического прогресса в условиях экономической самостоятельности предприятий и организаций/Под ред. В.Б.Баранова и В.С.Соколова. – Л.: ЛДНТП, 1989. – с. 30 – 34
8. Субетто А.И. Теория системного времени и проблема системного прогнозирования// V Сибирская научно-практическая конференция по надежности научно-технических прогнозов (16 – 17 октября 1990г.). Тезисы докладов. Председатель редколлегии – Е.И.Шемякин. – Новосибирск: НТЦ, СО АН СССР, 1990. – с. 256 – 258.
9. Субетто А.И. Творчество, жизнь, здоровье и гармония. Этюды креативной онтологии. – М.: Изд-во фирмы «Логос», 1992. – 204с.
10. Субетто А.И. Социогенетика: системогенетика, общественный интеллект, образовательная генетика и мировое развитие (интегративный синтез). – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1994. – 156с.
11. Субетто А.И. Манифест системогенетического и циклического мировоззрения и Креативной Онтологии. – Тольятти: Междунар. Академ. Бизнеса и Банковского Дела, 1994. – 47с.
12. Субетто А.И. Системогенетика и теория циклов. Часть 1. – СПб. – М.: Международный Фонд Н.Д.Кондратьева, Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1994. – 243с.
13. Субетто А.И. Системогенетика и теория циклов. Части 2, 3 – СПб. – М.: Международный Фонд Н.Д.Кондратьева, Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1994. – 260с.
14. Субетто А.И. Системологические основы образовательных систем. Часть I. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1994. – 284с.
15. Субетто А.И. Системологические основы образовательных систем. Часть II. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1994. – 321с.
16. Субетто А.И. Идеи Пантакреатора в современной науке// Системогенетика и учение о цикличности развития. Книга 1. Под ред. Н.Н.Александрова и А.И.Субетто. – Тольятти: Международная Академия Бизнеса и Банковского Дела, Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, Отделение образования ПАНИ, 1994. – с. 217 – 220; Вестник психотерапии (Научно-практ. журнал). – СПб. – 1994. - №1(6). – с. 126 – 132.
17. Субетто А.И. Новая парадигма цикличности // Системогенетика и учение о цикличности развития. Книга 1. Под ред. Н.Н.Александрова и А.И.Субетто – Тольятти: . Международная Академия Бизнеса и Банковского Дела, Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, Отделение образования ПАНИ, 1994. – с. 256 – 278
18. Субетто А.И. Системная парадигма и системогенетика// Системогенетика и учение о цикличности развития. Книга 1. Под ред. Н.Н.Александрова и А.И.Субетто. – Тольятти: Международная Академия Бизнеса и Банковского Дела, Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, Отделение образования ПАНИ, 1994. – с. 229 – 264
19. Субетто А.И. Рефлексивная квалиметрия и рефлексосистемогенетика//Квалиметрия человека и образования. Методология и практика Сб. научных статей. Части 1, 2. Под ред. А.И.Субетто и Н.А.Селезневой. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, Госкомвуза РФ, 1994. – с. 118 – 122.
20. Субетто А.И. Креативная онтология// Техническое творчество: теория, методология, практика/Энциклопедический словарь-справочник. Под ред. А.И.Половинкина и В.В.Попова. – М.: НПО «Информ-система», НАУКА (Япония), 1995. – с. 76.
21. Субетто А.И. Креативно-стереотипной волны закон// Техническое творчество: теория, методология, практика/Энциклопедический словарь – справочник. Под ред. А.И.Половинкина и В.В.Попова. – М.: НПО «Информ-система», НАУКА (Япония), 1995. – с. 79, 80.
22. Субетто А.И. Лево- и правополушарной волны закон// Техническое творчество: теория, мтеодология, практика// Энциклопедический словарь –справочник. Под ред. А.И. Половинкина и В.В.Попова. – М.: НПО «Информ.-система», НАУКА (Япония), 1995. – с. 82, 83

23. Субетто А.И. Онтологическое творчество//Техническое творчество: теория, методология, практика/ Энциклопедический словарь – справочник. Под ред. А.И.Половинкина и В.В.Попова. – М.: НПО «Информ-система», НАУКА (Япония), 1995. –с. 113.
24. Субетто А.И. Рационально-иррациональной волны закон// Техническое творчество: теория, методология, практика/ Энциклопедический словарь-справочник. Под ред. А.И.Половинкина и В.В.Попова. – М.: НПО «Информ-система», НАУКА (Япония), 1995. – с. 153.
25. Субетто А.И. Творческое долгожительство//Техническое творчество: теория, методология, практика/ Энциклопедический словарь-справочник. Под ред. А.И.Половинкина и В.В.Попова. – М.: НПО «Информ-система», НАУКА (Япония), 1995. – с. 186, 187.
26. Субетто А.И. Креативная онтология// Техническое творчество: теория, методология, практика/ (Энциклопедический словарь-справочник. Под ред. А.И.Половинкина и В.В.Попова. – М.: НПО «Информ-система», НАУКА (Япония), 1995. – с. 76.
27. Субетто А.И. Статический и динамический интеллектуальный гомеостаз// Техническое творчество: теория, методология, практика/ Энциклопедический словарь-справочник. Под ред. А.И.Половинкина и В.В.Попова. – М.: НПО «Информ-система», НАУКА (Япония), 1995. – с. 179, 180.
28. Субетто А.И. Жизнь как единство творчества, здоровья и гармонии человека и общества: монография/ Под науч. ред. В.Т.Пуляева – Кострома: НОУ ВПДО «АСПШМ», 2013. – 254с.
29. Субетто А.И. Зов Будущего: мир, человечество и Россия на пути к ноосферной гармонии/ Под науч. ред. президента Академии гуманитарн. наук. В.Т.Пуляева. – СПб.: Астерион, 2014. – 634с.
30. Субетто А.И. Бессознательное. Архаика. Вера. Избранное. Фрагменты неклассического человековедения. – СПб. – М. – Луга: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1997. – 132с.
31. Субетто А.И., Введение в Неклассическое человековедение: 1. Бессознательное. Архаика. Вера. II. Очерки Неклассического человековедения (основы и методы). IV. Экономика, деньги, человек. IV Неклассическое человековедение (программа). – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2000. – 458с.
32. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональная асимметрия человека/2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1988. – 240с.
33. Субетто А.И., Фетискин Н.П. Системогенетический взгляд на интегративную психологию через призму закона спиральной фрактальности системного времени// Труды Ярославского методологического семинара. Методология психологии. Том 1. Ярославль, 18 – 19 апреля 2003г./ Под ред. В.В.Новикова (гл. ред.), И.Н.Корицкого, В.В.Козлова, В.А.Мазилова. - Ярославль: МАПН, 2003, с. 283 – 295.
34. Субетто А.И. Ноосферное смысловедение/ Под науч. ред. проф. Л.А.Зеленова. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2012. – 260с.
35. Субетто А.И. Ноосферизм. Том первый. Введение в ноосферизм. – СПб.: КГУ им. Н.А.Некрасова, КГУ им. Кирилла и Мефодия, 2001. – 537с.
36. Субетто А.И. Ноосферно-Космическая Гармония./ Под науч. ред. д.псих.н., д.т.н., д.п.н., проф. В.В.Лукоянова. – СПб.: Астерион, 2014. – 20с.
37. Казначеев В.П., Спирын Е.А. Космопланетарный феномен человека. Проблемы комплексного изучения. – Новосибирск: «Наука», 1991. – 304с.
38. Морозов Л.Л. Поможет ли физика понять, как возникла жизнь?// Природа. – 1984. - №12. – с. 38-48
39. Субетто А.И. Генезис классификационной деятельности и информационная эволюция живого// Классификация в современной науке. Сборник научных трудов. Отв. ред. А.Н.Кочергин и С.С.Митрофанова – Новосибирск: «Наука», СО, 1989. – с. 162 – 167

40. Субетто А.И. Разум и Анти-разум (Что день грядущий нам готовит?). – СПб.: Астерион., 2003. – 148с.
41. Сороко Э.М. Структурная гармония систем/ Под ред. Е.М.Бабосова – Минск: Наука и техника, 1984. – 264с.
42. Субетто А.И. «Феноменология ноосферы», или космо-ноосферная парадигма А.А.Яшина// «Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник». Научно-информационный журнал (входит в перечень утвержденных ВАК РФ изданий, <http://vak.ed.gov.ru>). – 2013. - №6(98). – с. 183 – 187.
43. Смирнов В.С. Золотое сечение и космос. Пространственная теория материи. Основания геометрической физики. – СПб.: Изд-во «Осипов», 2005. – 612с.
44. Субетто А.И. Эпоха Краха рынка, капитализма и либерализма: ноосферно-социалистической прорыв или экологический гибель человечества? – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2010. – 44с.
45. Куликович А.Е. Системогенетика и фундаментальная революция в философии//Вернадскианская революция в системе научного мировоззрения – поиск ноосферной модели будущего человечества в XXI веке (коллективная монография)/ Под науч. ред. А.И.Субетто. – СПб.: Астерион., 2003. – 592с.; с. 129 – 151
46. Субетто А.И. «Метаклассификация» как наука о механизмах и закономерностях классифицирования (опыт обобщения). Части 1 и 2. СПб. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1994. – Ч.І. – 254с.; Ч.ІІ – 80с.
47. Лурия А.Р. Язык и сознание. – М.: Изд-во МГУ, 1979.
48. Гудвин Б. Аналитическая физиология клеток и развивающихся организмов. – М.: 1979.
49. Субетто, А.И. Сочинения. Ноосферизм. В 13 томах. Том восьмой. Квалитативизм: философия и теория качества, квалитология, качество жизни, качество человека и качество образования. В 2-х кн./ Под ред. Л.А.Зеленова/ А.И.Субетто [Текст]. – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2009. – 726с.
50. Кант, И. Критика чистого разума/ Пер. с нем. Н.А.Лосского (печат. по изд.: С.-Пб, 1907г.)/ И Кант, [Текст]. – СПб.: ИКА «ТАЙМ-АУТ», 1993. – 478с.
51. Моисеев, Н.Н. Прощание с простотой/ Н.Н.Моисеев, [Текст]. – М.: АГРАФ, 1998.
52. Налимов, В.В. В поисках иных смыслов/В.В.Налимов, [Текст]. – М.: Изд. Группа «Прогресс», 1993. – 280с.
53. Субетто, А.И. Фрактальный циклически-волновой дуализм Вселенной и ноосферно-космическая гармония/ А.И.Субетто, В.В.Лукоянов, [Текст]// Ноосфера. Общество. Человек. – 2014. – №3. URL: www.es.rae.ru/noocivil/235-1239. – 11с.
54. Дзюра, А.И. Ноосферные предпосылки философии творчества: вольные этюды: Монография/ А.И.Дзюра, [Текст]. – М.: МАКС Пресс, 2008. – 138с.
55. Субетто, А.И. Владимир Ильич Ленин: гений Русского Прорыва человечества к социализму/ А.И.Субетто, [Текст]. – СПб.: Астерион, 2010. – 500с.
56. Субетто, А.И. Сочинения. Ноосферизм. В 13 томах. Том одиннадцатый. Ноосферный социализм как основание цивилизации социоприродной эволюции/ Под ред. Л.А.Зеленова/ А.И.Субетто, [Текст]. – СПб.: Астерион. 2014. – 802с.
57. Субетто, А.И. Манифест ноосферного социализма/ А.И.Субетто, [Текст]. – СПб.: Астерион, 2011. – 108с.
58. Субетто, А.И. Опережающее развитие человека, качества общественных педагогических систем и качества общественного интеллекта - социалистический императив/ А.И.Субетто, [Текст]. – М.: Исследоват. центр управления качеством высшего образования Госкомвуза СССР, 1990. – 84с.
59. Субетто, А.И. Глобальный империализм и ноосферно-социалистическая альтернатива/ А.И.Субетто, [Текст]. – СПб.: КГУ им. Н.А.Некрасова, Изд-во «Астерион», 2004. – 98с.

60. Субетто, А.И. Капиталократия (философско-экономические очерки). Избранные статьи и интервью/ А.И.Субетто, [Текст]. – СПб.: ПАНИ, КГУ им. Н.А.Некрасова, 2000. – 2014с.
61. Субетто, А.И. Онтология и феноменология педагогического мастерства. Книга первая/ А.И.Субетто, [Текст]. Тольятти: Изд-во Фонда «Развитие через образование», 1999. – 206с.
62. Субетто, А.И. Манифест борьбы против глобального империализма/А.И.Субетто, [Текст]. – СПб.: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2004. – 38с.
63. Зиновьев, А.А. Глобальный человек/ А.А.Зиновьев, [Текст]. – М.: Центрполиграф, 1997. – 459с.
64. Клуге, К. Коммунизм Христа/ К.Клуге, [Текст]. – М.: Искусство, 1992. – 127с.
65. Сухонос, С.И. Логика эволюции человечества/С.И.Сухонос, [Текст]. – М.: ЗАО «Изд-во «Экономика», 2008. – 224с.
66. Моисеев, Н.Н. Динамика биосферы и глобальные модели (концепции и проблемы)/ Н.Н.Моисеев, [Текст]// Число и мысль. Сборник. Вып. 5. – М.: «Знание», 1982. – 176с. (Народный университет. Естественнонаучный фак.), с. 56 – 113.
67. Субетто, А.И. Эпоха Русского Возрождения – I. Титаны Русского Возрождения. – СПб.: Астерион, 2008. – 500с.
68. Пожарский, С.Д. Акмеология и катабология (Теория совершенствования человека): Монография. – СПб.: Изд-во «ЛЕМА», 2013. – 266с.