

Н.Н. Александров

СИСТЕМОГЕНЕТИКА

Вопросы теории и истории

Н.Н. Александров

СИСТЕМОГЕНЕТИКА

История становления и основные идеи

(Краткий очерк)

2007

ББК 7. 03
УДК 85:103 (2)
А 46

ISBN 5-7591-0249-4

Александров Н.Н.

Системогенетика. История становления и основные идеи (*Краткий очерк*) — Н/Новгород:
Изд-во НКИ, 2007. — 70 с.

В работе презентуется новый интегративный научный комплекс, объединяющий системные и генетические методы исследования.

Книга представляет интерес как для широкого круга читателей преподавателей, студентов и аспирантов, так и для специалистов, интересующихся проблемами интеграции в науке.

Редакционная коллегия серии:

А.И. Субетто, доктор философских наук, доктор экономических наук, кандидат технических наук, академик-секретарь отделения образования ПАНИ (науч. редактор);

Н.А. Селезнева, доктор технических наук;

Т.В. Зырянова, кандидат педагогических наук (отв. редактор).

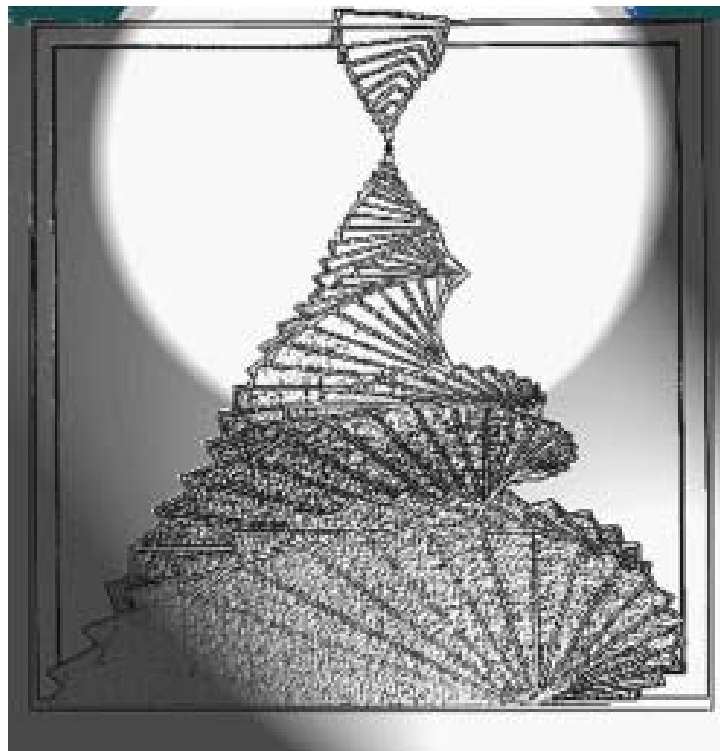


С Е Р И Я
"ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМОГЕНЕТИКА
И ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ГЕРМЕНЕВТИКА"

ISBN 5-7591-0249-4

СИСТЕМОГЕНЕТИКА

И УЧЕНИЕ О ЦИКЛИЧНОСТИ РАЗВИТИЯ



**БИБЛИОТЕКА
ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМОГЕНЕТИКИ
И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГЕРМЕНЕВТИКИ**

СОДЕРЖАНИЕ:

§ 1. ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМОГЕНЕТИЧЕСКИХ ИДЕЙ .	5
1.1. Соционетика и социогенетизм.....	7
1.2. История становления основных идей системогенетики	7
§ 2. МЕТАТЕОРИЯ СИСТЕМОГЕНЕТИКИ	15
2.1. Предмет, терминология и методология системогенетики	17
2.1.1. Системная парадигма и группа системных понятий.....	18
2.1.2. Генетическая парадигма и группа генетических понятий.....	24
2.1.3. Типы генезиса	27
2.1.4. Два принципа системогенетики	31
2.2. Номотология системогенетики	33
2.2.1. Основная совокупность законов общей системогенетики	33
2.2.2. Закон связанности иерархии, цикла и морфологии.....	34
§ 3. СУММА МЕТОДОЛОГИИ	39
3.1. Основные методологические ходы	45
Парные модели	46
Троичные модели	46
Приложение 1. ИНТЕГРИРУЮЩИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ В ОСНОВНЫХ СХЕМАХ	49
3.2. Онтогенетический суперпозиционный экран.....	57
Прием суперпозиционирования.....	57
Онтологическое суперпозиционирование	57
Перекрестный перенос внутри суперпозиционной схемы.....	63
3.3. Генетическая проверка онтологических схем	64
Б И Б Л И О Г Р А Ф И Я :.....	68

§ 1. ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМОГЕНЕТИЧЕСКИХ ИДЕЙ



§ 1. ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМОГЕНЕТИЧЕСКИХ ИДЕЙ

1.1. Социогенетика и социогенетизм

Термин “социальная генетика” впервые был введен в научный оборот П.А. Сорокиным в 1918 году. Содержание термина близко представлениям О. Конта о социальной динамике, отражающей исторические тенденции или линии развития.

У Н.Д. Кондратьева, в схеме его теоретического обобщения, формируются представления о “синтетической теории социально-экономической генетики или развития”, разработку которой он поставил как цель, но ему не дали ее осуществить: шел 1937 год. Сохранившиеся материалы этого грандиозного замысла составляют объемистый том.

Можно рассмотреть в данном ряду и особую ветку психологии на грани социологии, известную как **социогенетизм** (его представляли: во Франции — Э. Дюркгейм, а у нас — Л.С. Выготский и А.Н. Леонтьев). Изучая изменения личности в цикле жизни, психологи пришли к генетической идее, исходя из потребностей самой своей науки. Модификация психического мира в процессе жизни, конечно, имеет и внутренние генетические закономерности. Но объяснить генезис психики *только изнутри* нельзя, поэтому психогенетические взгляды всегда сопровождались каузальными ракурсами. С точки зрения Л.С. Выготского, есть два рода влияния на поведение личности: с одной стороны, общество «овладевает» человеком, а с другой — и у личности есть возможность самоовладения своим поведением. Точкой концентрации здесь стала проблематика деятельности и самодеятельности. “Психология ищет в истории происхождения ряда деятельностей”, — пишет Л.С. Выготский. Эти взгляды интересны прежде всего своим **учением об управлении поведением человека при помощи знаковых систем** (тот факт, что у А.Н. Леонтьева знаковая сторона заменяется *производственной схемой деятельности*, мало что меняет в самом принципе).

Социогенетизмом в таком известном смысле можно назвать *социологическую причинную трактовку* модификаций психической структуры личности. Социализация, социальное программирование человека, семиотическое управление поведением личности и прочие весьма актуальные ныне положения базируются на известном тезисе *о человеке как продукте общества*. Психологов интересовало совсем не то, что найдут в их работах социологи и историки: “исторические построения создавались психологами для нужд собственной науки, но получили более широкое распространение,” — резонно пишет об этом В.А. Шкуратов. В частности, *проблема генезиса знаковых систем*, функционирующих в обществе, интересовала психологов в ракурсе управляющих воздействий на человеческое поведение. Это был важнейший вопрос для XX века.

1.2. История становления основных идей системогенетики

Человечество должно было пройти довольно сложный путь развития ментальных представлений о времени и о глобальном устройстве мира, чтобы в науке утвердился, с одной стороны, системный взгляд и с другой — дополняющий его эволюционный (интересующий нас в его циклическом проявлении). Принято считать, что осмысление системности и цикличности исторического развития восходит еще к первым древнегреческим историкам Геродоту и Фукидиду, впервые отметившим **повторяемость общественных явлений**. В частности, Фукидиду принадлежит одна из самых оригинальных идей относительно движущих сил истории: в качестве таковых он рассматривал как **рациональное**, так и **иррациональное** начала, признавая тем самым *биполярность оснований* истории.

В истории науки классификационно-генетические работы появлялись всегда, и именно они составляют ее классику: достаточно вспомнить “Происхождение видов” Ч. Дарвина. К научным представлениям первой половины XIX века восходят и начала будущей *теории систем*. Новый подход к познанию системности и генезису общества во многом был продемонстрирован в работах К. Маркса. В его книгах сконцентрирован комплекс научных

представлений нового типа, который можно назвать *протосистемным*. Они были не каким-то исключением — целая плеяда “классических” ученых XIX века широким фронтом продвигалась в направлении нового качественного перехода, который произошел на рубеже XIX-XX веков.

На этом переходе можно было наблюдать целую совокупность новых *системных и генетически ориентированных* теорий. Их взлет приходится на 20-30-е годы XX века. Момент исторического перелома — 1920 год, ознаменовался появлением двух *мировых центров пассионарности* — советской России и Германии. В недрах немецкой традиции родилась принципиально новая по содержанию работа О. Шпенглера, которую, по нашему убеждению, до сих пор так и не осмыслили ученые именно в силу ее *эссеистической формы*, в чем-то предвосхитившей постмодерн.

Зато тектологические взгляды А.А. Богданова, в значительной мере определившие весь комплекс последующих системных идей, стали учебником не только Пролеткульта, но и множества серьезных ученых всего мира. Сама “тектология” есть как бы отрицание философии через призму организованности (*тектология как всеобщая организационная наука*), но по прошествии времени обнаружило себя и ее глубоко оригинальное философско-методологическое начало. Это прежде всего *принцип системности мира*, провозглашенный в данной книге, и ряд идей, намного опередивших широко известный впоследствии “кибернетический подход”. Кроме того, А.А. Богданов в той же “Тектологии” впервые выдвинул системную теорию кризисов (теорию системных кризисов). Следует отметить, что *теория кризисов* вообще имела большое значение для продвижения комплекса системогенетических и циклических идей (еще К. Маркс высказывал оригинальные мысли о периодических кризисах капитализма и даже ставил задачу математического моделирования этого явления).

Дальнейшее развитие эта концепция получила в учении о “длинных” экономических циклах конъюнктуры Н.Д. Кондратьева. Интересу к ней способствовал мировой экономический кризис конца 20-х — начала 30-х годов, после которого на Западе появился ряд научных школ, ускоренно развивавших эти кондратьевские идеи.

Можно упомянуть и близкую по смыслу *теорию катастроф*, известную по концепции “эпидемических катастроф” А.Л. Чижевского (1930). Он связывал цикличность очень многих важных для нас явлений на Земле с периодичностью деятельности Солнца и космическими ритмами. Еще раньше (1924) А.Л. Чижевский опубликовал фундаментальную и *системогенетическую по духу* работу “Физические факторы исторического процесса”, где заложил основы новой историометрии и выделил два уровня активных солнечных циклов, формирующих циклическую динамику исторического процесса. Мы используем их в наших работах.

Становление комплекса системных и системно-генетических идей шло как бы параллельными путями в естественном комплексе наук, в философских и гуманитарных науках. Но основной была объективная ориентация, у того же А.Л. Чижевского причины исторической динамики ищутся в естественных детерминантах. Аналогичными были установки и в гуманитарной сфере.

Так, *в психологии*, в 20-е годы XX века комплекс четко выраженных системных идей был развит П.К. Анохиным в *теории функциональных систем*. Его идеи, по содержанию близкие к богдановским, задают *системную основу психологии*. Достойна упоминания в этом плане также *концепция творческой эволюции* А. Бергсона. Она оказала несомненное влияние на современное естествознание — физику, и особенно на теории времени.

В период между двумя мировыми войнами появились обобщающие естественнонаучные труды В.И. Вернадского, развернулись системные и классиологические исследования Л. фон Бергаланфи. Можно констатировать, что исследования в интересующей нас области развиваются в плане *универсального осознания системности мира*.

В послевоенное время от широких идей А.А. Богданова (организованность) эстафета перешла к *кибернетике* (науке об управлении), где ее продолжили Н. Винер и фон Нейман. Популярность кибернетики в послевоенном мире способствовала формированию общих и прикладных теорий систем, концепции системного подхода. Буквально до начала 60-х развитие этой сферы идет по восходящей и определяет собой общую ориентацию мировой науки.

Что касается нашей страны, то в этот же плодотворный период происходит синтез системных и системогенетических идей, с одной стороны, с советским вариантом марксизма, а с другой (пройдя через ту же попытку) — с идеями структурализма, кибернетики и новых видов логики. Это происходит там, где идеология представляла такие возможности, — под эгидой НОТовского движения, под вывеской логических и лингвистических исследований, в теории дизайна и архитектуры и прочих явных научных нишах. От генетики и кибернетики, еще недавно “псевдонаук”, если не хуже, уже нельзя было просто так отмахнуться.

Сложные системные объекты и необходимость управления ими (например, в военной и космической отраслях) диктовали необходимость использования системных представлений и развития новых методов. В условиях гонки вооружений идеологическими заклинаниями обойтись было уже невозможно.

В общих чертах системная концепция сформировалась к середине XX века. Различные версии **общей теории систем** предложили К. Боулдинг, М. Месарович, Л. фон Берталанфи и у нас — А.И. Уемов, Ю.А. Урманцев. В это же время развивается **системология** (термин был введен в оборот В.Т. Куликом) — проблемно ориентированный научный комплекс, изучающий развитие систем. В.Т. Кулик, В.В. Дружинин и Д.С. Конторов, Г.П. Мельников, во многом параллельно со своими коллегами Дж. Клиром и Б.С. Флейшман предприняли попытку синтеза **системологии как междисциплинарной науки о системах**. Внутри системной парадигмы, в *системологии*, зародилась и интересующая нас **системогенетика как учение о динамике систем**. Она по-разному называлась в разных подходах и теориях и к своему современному общему виду пришла постепенно.

Генетические взгляды в науке (в синтезе с системными) переживали в нашем веке и подъемы, и спады. Драматически сложилась судьба советской генетики: это касалось не только генетических идей в науке о живом мире, но в той или иной мере затронуло весь генетический подход в целом. Мы подробно пишем о причинах этого явления в истории ниже.

Невзирая на временно воцарившееся в советской науке мракобесие лысенковщины, история все расставила на свои места уже в 60-е годы.

Сегодня **теорию гомологических рядов** Н.И. Вавилова во всем мире ставят на один уровень с дарвиновской теорией естественного отбора и классификационными работами К. Линнея.

Термин **“социальная генетика”** впервые ввел П.А. Сорокин в 1918 г., хотя само это направление и не было доведено Сорокиным до уровня развитого учения. Содержательно и фундаментально **теория социальной и экономической генетики** была осмыслена его другом Н.Д. Кондратьевым. Он опирался на свое учение о “длинных” экономических циклах конъюнктуры — “волнах Кондратьева”. К сожалению, судьба не дала ему возможности превратить свой грандиозный замысел в развитую науку, многое осталось только в набросках, но даже они значительно опережают наше время. Работы Н.Д. Кондратьева раннего периода нашли продолжение у таких зарубежных ученых, как И. Шумпетер, А. Алхиан, Р. Нельсон, С. Винтер, но вплоть до последнего времени эти авторы были мало известны в России.

Если вначале генетика ориентировалась преимущественно на изучение живых систем, то в 30-е годы произошла **экстраполяция генетических идей**. В это время у нас в стране были высказаны идеи о необходимости **биосоциальной генетики**. Генетическая идея проникла и в лингвистику (**лингвистическая генетика**), в язык, ставший предметом особого интереса философов и герменевтов. Мы отдельно рассматриваем и эту ветку, поскольку ее влияние представляется нам пока явно недооцененным.

В 60-е годы возродился (на новом витке хрущевской оттепели) генетический взгляд на экономику. Не очень много, но в этот момент заговорили и о генетических закономерностях общественного развития. В совершенно ином научном контексте, чем у П. Сорокина, возникло понятие “социогенетики” у Н.П. Дубинина. Так что впервые возврат к термину **социогенетика** в нашей стране произошел почти через полвека после П. Сорокина. Причем, что интересно, это обнаружилось сразу в целом веере теорий, близких к психологизму. Центральной стала проблема механизмов наследования и общественной памяти.

Сначала в работе Р.К. Баландина (1973) были выделены **три типа социальной памяти** — индивидуальная, общественная и техногенная. Затем в Э.Г. Гуцин обратился к **социально-экономическому генотипу и социальной памяти**. В 1977 году в работе академика Н.П. Дубинина был сформулирован **принцип социальной наследственности**.

Интересно, что возврат генетических идей произошел не только в социогенетике. В работе Г.П. Мельникова (1978) были использованы понятия **онтогенеза и филогенеза для языковых систем**. Они базировались на взглядах Т.Г. Моргана (1936). Это имеет прямое отношение к социогенетике в том смысле, что генезис письменности и речи не только отображает прогресс социальных наследственных механизмов, но и входит в них.

Ряд важных разделов: **социально-экономический генотип, социальная память** — анализировали Э.Й. Вилкас, Е.З. Майманис (1981).

Я.К. Ребане (1982) обнаружил, что *культура удерживает функцию социальной памяти, а в социальное наследование закладывается "программирование человека"*.

Эволюционная экономика расцветает в конце 80-х. В книгах Р. Нельсона и С.Дж. Уинтера по эволюционной теории экономики изложена конкурентная модель поведения экономической системы в селекционирующей надсистеме.

Эволюционная экономика по сути — прикладная разновидность общей системогенетики. Она очень близка по смыслу к такому разделу *социогенетики*, как **экономическая генетика**, где описывает *рыночный этап развития экономики*. Рынок и отрасль выступают как специальный тип селекционной среды, задающий поведение экономических агентов и осуществляющий их отбор. Селекционная среда организации содержит ансамбль факторов. Эволюционные модели могут “предсказывать” при каких обстоятельствах можно ожидать тех или иных реакций среды.

Базисное для эволюционной экономики выступает понятие “*рутины*” — оно играет роль генов, это принципы поведения фирм, воплотившие их навыки, приемы и методы. Рутинны содержат нормативное понимание системного инварианта: норма, эволюционный опыт, руководит поведением фирмы (агента).

Изменения в окружающей среде модифицируют рутины. В отличие от генофонда, которым наделяет биологические особи природа, экономическая особь *свободна в выборе набора рутин*. Люди имеют свободу выбора: если понятны внешние условия, остается *подобрать* наиболее подходящие для выживания в них *нормы поведения фирмы*. Экономические агенты могут имитировать чужие правила, а также обучаться и создавать новые правила. Это процессы имитации и инноваций.

Системное описание поведения фирм здесь содержит две группы факторов: внешнее (эндогенное) давление и внутреннее (экзогенное), где важнейшим является индивидуальный выбор, трактуемый через знание. На языке системогенетики, это — надсистемные (селекционная среда организации) и подсистемные (функциональные и морфологические изменения) группы факторов. Эволюционная экономика стремится рассматривать *результаты индивидуального выбора и системного взаимодействия как равнозначные и взаимосвязанные*. В итоге “рациональный выбор индивидов и давление системы вступают во взаимодействие и порождают необратимый динамический процесс развития”.

Начала интенсивно развиваться **техногенетика**. В частности, в конце 70-х — начале 80-х годов Б.И. Кудрин, изучая проблемы техники, вводит понятие *техноценоза*, затем понятие *популяции технических систем* и обнаруживает *наличие информационного отбора в техноэволюции*. В теории Б.И. Кудрина получило развитие очень важное генетическое понятие “*вариация*” (по отношению к популяции технических систем). Техническая генетика в конце 70-х годов дает ряд интересных инвариантных обобщений, например в поле интересов исследователей попадают проблемы *взаимозаменяемости и размерного ряда машин*. Появляется **понятие оператора селекции** в технике, рассматривается **проект как генетический код техники**. Можно констатировать, что после появления классических работ в биологической и социальной генетике доминирование перешло в тот момент именно в эту новую область знания. Самое важное состояло в том, что работы по техногенетике значительно расширили представления не только о специфике эволюции технического мира, но и о совокупности законов эволюции в целом.

Определенное оживление наблюдалось в середине XX века в сфере *теории культуры*, где достаточно неожиданно заявил о себе книгой по *социодинамике культуры* А. Моль. Появились работы, развивающие оригинальные взгляды на цикличность искусства, в том числе — и у нас в стране. С начала 80-х годов начинает публиковаться В.М. Петров, который развивает идею существования циклов в искусстве, близких к кондратьевским. Во многом он основывается на теории Ю. Маслова, кроме того, аналогичный взгляд с оригинальной трактовкой феномена цикличности в искусстве присутствует у Ю. Лотмана. Примерно в то же время написаны все наши работы по циклам в искусстве, изданные спустя десять лет. Это позволяет констатировать наличие определенной “тематической волны” в рассматриваемый период именно в области **генетики культуры и искусства**.

Культурогенетика во многом подхватила и развила идеи о цикличности искусства и культуры, высказанные в России в начале века Ф.И. Шмитом. Само это обращение к началу века и 20-м годам (которые часто называют “модернизмом”) очень характерно для 70-80-х (“постмодернизм”). Мы этот феномен связываем с наличием полувековой цикличности в культуре.

В том же направлении разворачиваются и некоторые другие современные системогенетические взгляды ученых. Э.Н. Елисеев выпустил целую серию работ о **“потоке идей” в науке** и культуре. Его работы направлены на формирование оснований, на базе которых в этой сфере обеспечивается системогенез. Это — сильная гипотеза генетического типа, в которой рассматривается механизм развития науки и культуры.

Далее происходит постепенный поворот к человеку. В центр интересов попадают теории **биоритмологии**, медицинские аспекты связи ритмов космоса и здоровья, циклы в эстетотерапии, исходящие из недр гелиобиологии. Названные темы начинают развиваться как в фундаментальной науке, так и в прикладной сфере.

На рубеже 80-х и 90-х годов заметны попытки выйти на уровень достаточно широких обобщений в области социогенеза как в фундаментальной науке, так и в прикладной. В ряду самых обсуждаемых работ данного периода можно назвать **концепцию циклической эволюции технологических укладов экономики** С.Ю. Глазьева (здесь были выдвинуты такие понятия, как “холодная экономика” и “горячая экономика” и т.д.).

В ходе поисков в самых разных сферах отшлифовывалось представление о системном генезисе и его разновидностях — системообразовании, системоразвитии, системной эволюции. Системное движение проживает как бы *свой цикл саморефлексии*: в системной картине мира один за другим открываются **законы развития систем**. Ю.А. Урманцев и его группа развивают понятие “*эволюционики*” как научного направления, изучающего любые типы эволюции как *систему всех теорий эволюции*. Сейчас в этой сфере существуют как минимум три термина: “эволюционика” — в трактовке Ю.А. Урманцева и его школы, “теория системной эволюции” (выступающая как теория системной трансформации) в *концепции систем гибридного интеллекта* В.Ф. Венды, а также “эволюционная теория проектирования” Е.П. Балашова.

Сюда же, к саморефлексии системогенетики, во многом примыкают “общая теория гармонии систем” Э.М. Сороко и понятия о гармонии систем Ю.А. Урманцева. В этих теориях осмысливается механизм действия системогенетических законов через законы симметрии и квантовой организации. Мир предстает в них как поделенный на уровни и квантированный. **Понятие кванта в системном мире** теперь многообразно: это — *кванты организации* И.В. Крутя и Э.М. Сороко, *системный квант* Э.М. Сороко, *квант действия* К.В. Судакова. Квантовые и генетические взгляды соединяются в концепции **“квантовой эволюции”** Дж. Г. Симсона. Р. Фостер и Д. Сахал применяют *понятие технологических пределов*; близкое по смыслу понятие формируют также В.И. Кузьмин и А.В. Жирмунский.

Если говорить о социальной философии и ее соотношении с системогенетикой и социальной генетикой, то можно сказать, что здесь обнаруживается ряд полностью совпадающих точек зрения. Особенно это касается циклических представлений, развиваемых в общей системогенетике и в социальной философии.

В определенном смысле циклическими являются все известные социально-исторические теории: циклическими являются и *формационная теория* К. Маркса, и *культурологические*

теории типов Н.Я. Данилевского, и теория типов О. Шпенглера, и *теория истории* (“Вопрошаний и Ответов”) А. Дж. Тойнби, и подход к социальному генезису П. Сорокина. Среди современных циклических воззрений особо выделяется *теория этногенеза* Л.Н. Гумилева.

Говоря о философии и системогенетике, невозможно пройти мимо синтетических эволюционных взглядов ряда выдающихся ученых XX-го века, которые творили как бы “на перекрестке” многих наук. Это и всемирно известная ныне естественнонаучная, а точнее — межнаучная, ноосферная (полисферная) теория В.И. Вернадского; именно она стала фундаментальной основой для этногенетической концепции Л.Н. Гумилева. В этом же ряду находится и “ось эволюции, осознавшая самую себя”, по Тейяру де Шардену; его взгляды мы также разбираем ниже достаточно подробно.

Работы названных авторов легли в основание такого развивающегося научного направления последнего времени, как **социогенетика**. Появился ряд публикаций А.И. Субетто и Ю.В. Яковца, где решается задача определения границ и специфики этой новой науки.

Вторично социогенетика была заново воссоздана А.И. Субетто (в 1979—82 г.г., когда в России не были известны работы П.А. Сорокина и Н.Д. Кондратьева). Он исходил из законов разработанной им **общей системогенетики**. В триаде “наследственность, изменчивость, отбор”, *наследственность* выступает у него более общим понятием, включая в себя процессы изменчивости и отбора. Поэтому социогенетика определена им как **наука, изучающая процессы социального наследования**. В главе, посвященной перспективам развития социогенетики, он пишет: “Неклассическая история — это история человека, управляющего своим будущим... на уровне общества, мировой цивилизации, всей социобиосферной системы. Однако при этом меняется социокультурный архетип представлений об управлении.” И далее: “Классический тип причинно-следственных зависимостей как направленная зависимость от прошлого к будущему сменяется неклассическим типом “причинения”: не только от прошлого к будущему, но и от будущего к будущему”. Авторская концепция “служит основанием трактовки онтологии мира как креативной онтологии”, где появляется “онтологическое творчество.”

Ю.В. Яковец дает определение социогенетики на основе *дарвиновской парадигмы теории эволюции* как общественной науки, изучающей процессы, закономерности и механизмы взаимодействия наследственности, изменчивости и отбора в обществе в целом и в его основных элементах. Он выделяет семь вложенных сфер соционаследования своими масштабами. К кругу его интересов относится также учение о цивилизациях и кризисологии.

Сейчас становится особенно заметно: современная социальная философия и социогенетика обнаруживают множество зон пересечения, что заставляет системогенетиков осмысливать свои методы и понятия с философских позиций. В этом смысле мы выполняем специфическую рефлексивную работу по отношению к большинству изложенных линий. Даже само по себе удержание и упаковка компендиума знаний по этому направлению имеет смысл, а попытка осознания тех или иных тенденций (даже если она не будет удачной) тем более представляется ценной для нашего этапа развития научного знания.

Итак, XX век стал веком расцвета системного и генетического движений и их объединения в единое представление — системогенетику. Концептуальная база **системогенетики** была подготовлена ранее упоминавшимися работами А.А. Богданова, А.Д. Адо, Ю.Д. Амирова, Б.В. Ахлибинского, Е.П. Балашова, Н.П. Дубинина, В.И. Кудрина, В.П. Кузьмина, И.В. Крутя, Ю.И. Кулакова, И.С. Ладенко, В.П. Лозовского, Е.З. Майминаса, А.И. Половинкина, А.И. Ракитова, Я.К. Ребане, Д.В. Рундквиста, М.И. Сетрова, Э.М. Сороко, А.И. Субетто, Ю.В. Яковца и других исследователей, которых мы не упоминаем только ввиду краткости нашего обзора. Не за горами время, когда будут детально рассмотрены все линии и течения в этом гигантском потоке, но пока мы лишь обозначим его общие контуры и самые основные вехи.

Системогенетика как межпредметный научный комплекс еще только становится, хотя назвать ее юной уже нельзя. О ее зрелости свидетельствует хотя бы то, что внутри системогенетического подхода появился **собственный ряд понятий и терминов**, интегрирующих частнонаучные понятия и термины, выработан **свой ряд законов**. Это вполне серьезная заявка на новую науку, у которой есть и своя предметология, и своя методология, и свой

понятийно-терминологический аппарат, и даже свои семиология и праксеология. Современный системогенетический подход в его лучших проявлениях нацелен на выделение уже не частных, а всеобщих, инвариантных моделей, распространяющихся и на абиотические, и на биотические системы, на проблемы социума и человека. У системогенетики появился первый Манифест, который получает постепенное развитие в процессе саморефлексии его автора.

Мы тоже предлагаем в рамках данной темы своеобразную рефлексию, но она у нас носит характер циклической группировки ранее рассмотренных тем. С позиций развиваемой нами трехуровневой модели столетнего цикла, можно отметить интересную **тенденцию в становлении** самих же **системогенетических идей**. Эта своеобразная рефлексия показывает, что перед нами прошло как минимум два 33-хлетних цикла со своей спецификой и начинается третий. То есть речь идет о трех исторических циклах (1920-1953; 1953-1986; 1986-2019) различающихся прежде всего степенью общности в постановке вопросов. Движение идет *от общего и интегрированного к частному и дифференцированному*:

— в первом цикле (1920-1953) ставятся проблемы *предельного* философского уровня (Хайдеггер, Вернадский и т.д.), выдвигаются идеи *глобальные* (типа тектологии Богданова) или обобщающие целую отрасль или сферу знания (Чижевский, Кондратьев, Сорокин, Вавилов, Анохин, Винер);

— во втором цикле (1953-1986) происходит новое обращение к этим первоосновам, но уже с функционалистической и другой, скорее целостной (*рацио + иррацио*), точки зрения, учитывающей и всеобщий, и локально-прикладной аспекты (культурогенез, техногенез и т.д.);

— в третьем цикле (1986-2019) происходит как бы подведение итогов (общая системогенетика) в области теоретического знания и осмысление сложных *инвариантных составляющих* этого знания (Сороко, Шмелев, Субетто, весь наш цикл книг).

Появляются также как бы две противоположные тенденции: с одной стороны, *глобальные утопии* (куда мы относим и теорию информационного общества), с другой — голый *инструментальный рационализм* (где ценны только средства и их прикладная эффективность). Основная ориентация западных исследований находится в пределах ментальности нашего последнего цикла — преобладают попытки приспособить это знание для практики, развиваются прикладные аспекты.

Такой цикл, в принципе, присущ всякому знанию вообще и системогенетика здесь не исключение. Точно так же в XIX веке в аналогичный период времени Вл. Соловьев подвел итоги всей мировой философии, а Н. Федоров выдвинул глобальную утопию — “теорию общего дела”, немецкие авторы подводили базис под свою мировую экспансию, а большевики искали в рациональном знании инструментальное политическое оружие и таки нашли его там.

Зафиксировав в истории системогенетики в нашем веке три цикла по 33 года, можно спуститься и уровнем ниже. Здесь мы будем иметь дело с **тремя 11-летними циклами** в пределах каждого 33-хлетнего цикла. Тенденция *логики развития* в трех микроциклах (по 11 лет) также развивалась в пределах *от всеобщего к особенному и к единичному*. Это позволяет дифференцировать историю системогенетики еще детальнее.

В первом 33-хлетнем цикле такая логика вполне очевидна (от Богданова — к Анохину и многим другим, далее — к Винеру: от всеобщих идей — к конкретным наукам — и одному общему аспекту).

В среднем цикле движение идет *от глобальных идей социогенетики и экономической генетики* — в начале (Дубинин) — к *частным генетикам* — в середине (Кудрин, Петров) и *прикладной* тематике (типа биоритмологии) — в конце. Хотя, может быть, здесь общая логика и не выражена столь же отчетливо, как в первом цикле, но она та же.

Видимо, подобная участь ожидает и наш начавшийся цикл: *предельные обобщения* Субетто, Сороко, Глазьева и т.д. постепенно меняются на более прагматичные “кризисологии” (например, в работах Яковца) и могут вскоре перейти в совершенно безликие прикладные методики в рамках “политических технологий”.

* * *

В кратком обзоре мы стремились показать в самых общих чертах, как в науке XX века была сформирована *системогенетика в качестве общей теории преемственности и обновления в развитии систем*. Это был взгляд на нее как бы снаружи, из мира науки и истории, конечно, не во всем его многообразии. А теперь наша задача — попытаться раскрыть метод системогенетики изнутри, как мы его понимаем сегодня.

Это сопряжено с определенными трудностями, суть которых можно уяснить из исторического обзора: большинство “системогенетик” несет на себе отпечаток той или иной фазы развития самой идеологии системогенетики. Можно подразделить взгляды в наиболее крупных блоках на *конструктивные* тенденции начала 20-х — 40-х годов, на *функциональные* подходы 50-х — 80-х и на *преимущественно инструментальные* тенденции нашего времени. Некоторые считают, что это вообще три разные системогенетики, но мы видим здесь *явные фазы одного и того же явления*.

Исторически движение в вековом цикле идет от общего — через особенное — к единичному, но в конце века всегда приходят интеграторы. Что касается общей системогенетики в традициях “естественной школы”, то интеграцию в ней осуществил А.И. Субетто. Наша концепция также принадлежит к разряду интеграционных: это — одна из синтетических ветвей, лежащих на пересечении социогенетики, теории человека (человековедения), философии истории, аксиологии (в частности, эстетики), теории и истории эстетической деятельности (в частности, искусства), исторической психологии. Ее специфика состоит в том, что мы рассматриваем неклассические инварианты, не относящиеся к традициям “естественной школы”. Материал, который мы привлекаем, — искусствоведческий, гуманитарный, — во многом синтетический и наррадигмальный, но мы не проходим и мимо научности в естественно-математической форме — парадигмального знания.

Генетика, политика и власть. Как только обращаешься к этой теме, вспоминается страшная судьба, доставшаяся в нашей стране гениальным и универсальным ученым-генетикам — Н.Д. Кондратьеву, А.Л. Чижевскому, Н.И. Вавилову и многим другим. Мрачная закономерность — генетика целенаправленно истребляется, и происходит это не по злему умыслу отдельных людей, а как естественная реакция *антигенетического управления*, таково устройство самого нашего социума. Социальные генетические учения оказались опасными для любой волюнтаристской политики. Причины ясны: политики мыслят в пределах четырех-пяти лет, даже всемогущие транснациональные корпорации и их объединения редко выходят за горизонт 10–12 лет. Максимальная по длительности международная программа идеологической экспансии США, начавшаяся в 1946 году и завершившаяся поражением советского коммунизма, длилась 50 лет. Такая же цифра была у советской коммунистической экспансии (примерно 1931—1981). Видимо, это — программный предел наиболее организованных имперски ориентированных правительств и т.п. управленческих ядер, имеющих устойчивую идеологию и преемственность в ее воплощении. Вся остальная политика носит настолько *короткопериодный* и потому явно волюнтаристский, по определению, характер, что говорить о социальной генетике здесь просто не с кем. Поэтому напрашивается вывод, что уничтожение генетиков, продиктованное таким устройством политики, есть ***самоуничтожение слепого общества***: “Слепые — поводыри слепых!” Кантовская идея мирового правительства как была, так и остается благим пожеланием. Попытки собраться и что-то осмыслить на уровне объединенных наций пока превращаются в свару, где идет дележка и торг. Перед человечеством встал вопрос выживаемости мировой цивилизации в XXI веке: *связанность всех* такова, что развитие может быть реализовано только в форме *управляемой социоприродной эволюции*. Эти слова звучат из России — и ниоткуда больше вы их не услышите. Не хочу превозносить соборный характер русского менталитета, говорить об особой роли России в истории наций — все это фразы, требующие исторических и философско-логических доказательств. Сегодня и эти фразы уже затерты (и даже уже можно наблюдать их усиленное целенаправленное “затирание”).

Знаю только то, что российская наука всегда была ***интернаукой***, в лучших своих образцах она никогда не прислуживала ни правительствам, ни партиям, ни корпорациям, оттого её опасались в прошлом и явно опасаются сегодня. А если уж нам надо у кого учиться широте и фундаментальности, так это у русской научной школы.

§ 2. МЕТАТЕОРИЯ СИСТЕМОГЕНЕТИКИ



§ 2. МЕТАТЕОРИЯ СИСТЕМОГЕНЕТИКИ

Обращаясь к историологии — основным этапам становления системогенетики, мы обнаружим определенное единство истоков философских, системных и генетических взглядов. Теперь мы переходим к системогенетическим понятиям, их системе, терминам и законам. Для этого мы используем методологию, сопрягающую философию и системогенетику и потому имеющую особый, **метатеоретический**, ракурс. Уточним, что скрывается за этим термином.

Метатеория — вершина всякой науки. Выход на “метатеорию” связан с употреблением некоторых общенаучных моделей в пространстве *сформированной теории*, поэтому соотношение метатеории и теории аналогично соотношению науковедения и конкретных наук. Метатеоретическое построение приводит весь аппарат интересующей нас теории к универсальному виду, соответствующему одновременно всем наукам.

В метатеоретическом аспекте всякой науки, и системогенетики в частности, можно выделить следующие разделы:

- **предметологию** — учение о предмете данной науки;
- **системологию** — учение о системе предмета данной науки;
- **методологию** — учение о методе данной науки;
- **номологию** — учение о системе законов данной науки;
- **терминологию** — учение о категориях и терминах данной науки;
- **историологию**, учение об истории исследования предмета данной науки;
- **праксеологию**, учение о практических, прикладных ее аспектах;
- **семиологию**, учение о семиотических образованиях данной науки (в том числе учение о ее графических средствах — *графологию*).

Перечисленные разделы интересуют нас в ключевых, определяющих, моментах, позволяющих достаточно последовательно обозреть **ядро общей системогенетики**.

2.1. Предмет, терминология и методология системогенетики

Понятия, термины и методы системогенетики излагаются нами в собственной трактовке. Если мы не имеем намерения выходить на метатеоретические обобщения, то всегда будем говорить о той или иной “авторской системогенетике”, непременно связанной с определенной группой авторов и их позицией. Мы ставим задачу максимально уйти от противоречий разных школ и выделить общую **метаплатформу**. В силу заявленных условий она может показаться обедненной, но это — единственно возможный пока ход на метауровне.

Перечислим характерные *определения системогенетики*, имеющие предельно общий вид.

1. Системогенетика — это новый **интегративный комплекс** в науке, ориентированный на выявление закономерностей наследования в системном мире.

2. Системогенетика — это **инвариант системы законов** преемственности и обновления в развитии, отражающий общее для разных областей научного знания.

3. Системогенетика — это **внутреннее содержание эволюции**, определяющее механизм ее движения.

В принципе, определения достаточны, но не в метатеоретическом ракурсе, ибо они нуждаются в ряде дополнительных определений, а значит — контекстуальны. Причиной является то, что в самом термине “системогенетика” содержится характерная двоичность: системогенетика исследует как **системные** инварианты, так и всеобщие **генетические** закономерности, но главное состоит в способе их связанности. Поэтому мы будем подходить к наиболее общему определению как бы по частям.

2.1.1. Системная парадигма и группа системных понятий

В основе исследования системных инвариантов лежит понятие “**система**”, имеющее свое специальное определение в рамках общей системогенетики. Названную тему мы раскрываем, опираясь преимущественно на взгляды А.И. Субетто.

Все в мире может быть понято как система. *Системность* в философском освещении выглядит как определенный “срез” познания и объяснения бытия мира и человека через ведущую категорию системы (**системная онтология**). Мы должны зафиксировать понятия и определения из этой сферы, которые имеют отношение к системогенетике и исходят из ее метода. В ряде случаев такие обобщения носят предельный, почти философский, характер, с применением аппарата диалектики.

Определения системы. Мы выяснили в ходе методологического анализа, что можно получить совокупность усложняющихся определений на основе инвариантов числового ряда 2 — 4, здесь речь пойдет об определениях системы.

Единица, или система как Монада. Категория системы сопряжена прежде всего с **категорией целостности**, присущей всякой Монаде. *Системность подразумевает целостность*, причем разного рода определения системы (скажем, телеологическое, через “цель”), в конечном итоге могут быть сведены к данному определению (“цель есть целое”). Такой подход задает принцип системности мира и любого его фрагмента как онтологический.

У истоков его стоял Аристотель, с **принципом целостности**, т.е. несводимости качества целого к качествам его частей. В данном преломлении он звучит как принцип системной целостности — и в общем определении системы это задает *квалитативный* ракурс.

Парное определение системы. В.Н. Садовский проанализировал более сотни определений понятия “система” в разных областях знания. Единого определения, как и в случае с понятием “информация”, получить пока не удастся. Но во всех определениях есть повторяющийся характерный момент — наличие в системе **элементов и их отношений, состава (компонентов) и структуры**. Отсюда следует онтологическое определение: “система есть единство состава и структуры”. Оно принципиально статическое и позволяет выделить потенциально взаимодействующие стороны противоречия, что обосновывает еще одно важное определение: “система есть структурированный состав”.

В простейшем виде структура и состав могут быть отождествлены с информацией (Логос) и веществом (Сома). На самом деле, не переходя к иерархии, мы не сможем узнать, что “состав” принадлежит овеществленной Соме, а “структура” — информационному Логосу. Тем не менее модификаций данной общей пары довольно много.

Парность в структуре и поведении систем. “**Структура**” осмысливается им через пару понятий “*изменчивость — устойчивость*”, действующих в нерасторжимом диалектическом единстве. Пара связывается с модусами времени “*будущее — прошлое*”. По нашим понятиям, это — акт модификации парой, в результате которого возникают “**структурная изменчивость**” и “**структурная устойчивость**”.

Механизм их совместной работы имеет следующий вид. Система “передает” в надсистему границы — это задает ее потенциал **изменчивости** (будущее). Потенциал изменчивости есть потенциал “преадаптации”. Будущее материализуется в форме накопления *потенциала преадаптации системы* к своей надсистеме в будущем. В подсистеме система “передает” потенциал **устойчивости**, который есть прошлое. “Время застывает в структуре” — меткое наблюдение Ф. Шеллинга, из которого следует, что *структура системы есть накопитель прошлого времени*.

У структуры есть ряд важных свойств и признаков. Так, **чем жестче структура, тем больше инвариантность системы**. И наоборот, чем менее жестка структура, тем больше изменчивость в поведении системы.

Прошлое материализуется в разнообразных формах **стереотипизации**, в системной памяти, в поведенческих нормах. Например, первая сигнальная система человека содержит эволюционно апробированные образцы поведения в “стандартных” ситуациях, свойственных

среде Земли. Стереотипы присущи и культуре, мы не раз упоминали об аналогичной стереотипизирующей роли ритуалов и традиций.

Структура, определяющая взаимодействие подсистем на нескольких ярусах в процессуальном контексте, предстает как *механизм формирования нового качества целого*.

Используя наш методологический прием “пакета пар”, положения Субетто мы можем расширять, условно говоря, до бесконечности. В качестве пар в пакете способны выступать все пары, скоординированные с парой “будущее — прошлое”, например “надсистема — подсистемы”, “информация — вещество”, “содержание — форма” и т.д.

Таким образом, можно протянуть ниточку к теории системных кризисов, например проясняя суть социальных революций: всякая социальная революция есть *коренное изменение структуры системы* с целью увеличения в ней будущего, надсистемного измерения; изменение состоит в резком упрощении структуры, в котором содержание едва оформлено, а информация едва овеществлена. Это — фаза внедрения новаций, активной проективности, разрушения стереотипов. В такой момент скорость социальных процессов (заполнение потенциальных “ячеек” структуры) максимальна, система *предельно изменчива*.

Обратным состоянием будет “застой”, который характеризуется прямо противоположным набором характеристик: стереотипизация, практически неподвижная, предельно усложненная структура с полностью заполненными ячейками, формальная и бессодержательная, намертво опутанная своим прошлым. Система устойчива, но ее устойчивость исторически иллюзорна. Такая система скоро теряет подвижность и умирает.

По сути дела, тот же ход по предельному расширению системной трактовки проделан в модели **биполярного универсума**. Такое предельное расширение дал в своих работах Э.М. Сороко, выдвинувший концепцию биполярного универсума, базирующуюся на фундаментальности принципа раздвоения единого. В его представлении *любая система есть пульсирующий биполярный осциллятор* — и таков весь системный мир. Это требует привлечения всего аппарата диалектики для трактовки системного мира, а по форме совпадает с **категорией Дао**, о чем пишет и академик В.П. Казначеев. Мы исходим из тех же посылок и дополняем идею биполярного универсума рядом собственных шагов. Отметим сходство между первым законом диалектики, по Б.М. Кедрову, и концепцией биполярного универсума Э.М. Сороко.

Удвоенность может проявляться в любых системных проявлениях. Приведем ряд наиболее характерных примеров:

- “функционирование” и “развитие” в поведении систем (два типа поведения систем);
- лево-правополушарная асимметрия мозга человека (“функциональная асимметрия”, удвоение функций мозга);
- мужчина и женщина (половой **диморфизм** на популяционном уровне);
- “альтруисты” и “эгоисты” (поведенческая, или ролевая, парность у индивидов в популяции);
- “потребительная стоимость” и “стоимость” (удвоение стоимости);
- Западная Культура, с доминированием рационалистичности, и Восточная Культура, с доминированием иррационалистичности (культурный диморфизм).

Здесь можно проделать такой шаг, как дуальное представление биполярного универсума либо в одноуровневой глобальной иерархии, либо в иерархии иерархий (ведь, по сути, эта сумма примеров происходит отсюда).

Термин “диморфизм”, универсально применяемый по отношению к данному набору пар А.И. Субетто, не кажется нам точным, потому что “*морф*” связывается прежде всего с формой, оформленностью, а такие разновидности этого явления, как *функциональная асимметрия*, или удвоение категории стоимости, не морфологические. Мы предпочитаем говорить о разных видах **системной дополнителности**. Большинство из них, действительно, связано весьма прямо: скажем, левое и правое полушария (морфология) выступают *функционально* как “рацио” и “эмоцио”, как накопители онтогенеза и филогенеза, прошлого и будущего, как обеспечивающие нам развитие и функционирование и т.д. и т.п.

Вертикальная пара, создающая жизнь цикла системы, — надсистема и подсистемы — создает и основания для рассмотрения ее в биполярности. Можно пойти как по пути предельного расширения этой парности, так и по пути конкретизации проявлений вертикальной пары. На пути конкретизации вертикальной пары, при иерархическом взгляде, обнаруживается, что в каждой системе есть свои “пост-” (несущие в себе прошлое) и “футуро-” (несущие в себе будущее) элементы. Их наличие связано с парой “устойчивость — изменчивость” в поведении системы. Устойчивость “пост-” и изменчивость “футуро-” элементов обеспечивает пульсацию системы, она и создает *биполярную осцилляцию*. **Футуроэлементы** системы все время диагностируют среду и потом переводят ее в эволюционный пласт развития — **постэлементы** системы обеспечивают устойчивость. Но устойчивость может принимать и более высокую, эволюционную, характеристику — выступать как *устойчивость развития*, а не только устойчивость функционирования. Значит, две эти пары понятий, по А.И. Субетто, — пересекающиеся.

* * *

Из положения “система обладает структурой” можно сформулировать также два противоположных подхода в отношении **структуры**. Это — *спектр*, понятие, отражающее закономерности пульсирующего *разнообразия* внутри системы, и *структурная гармония системы*, говорящая нам скорее о способе ее организации (относительно некой *нормы*).

Частотный спектр системы. Мы уже неоднократно применяли данное понятие, доказывая, что **частотный спектр системы** может быть смоделирован на основе разных числовых моделей и что он является одним из наиболее универсальных способов отображения. Частотный спектр системы отражает ее *подчиненность распределению* пространственных, временных и качественных характеристик системного мира.

Прежде всего постулируем, что понятие частотного спектра связано с понятием *жизненного цикла системы*, то есть с волновым отображением. Сам *цикл* в этом ракурсе мы понимаем одновременно и как *акт системного классифицирования*, производящий ряд таксонов.

Вертикальная пара, “порождающая жизнь” цикла, — надсистема и подсистемы. Всякая система принимает на себя воздействия *надмира* и осуществляет их преобразование. Это преобразование происходит в форме классифицирования. Частотный спектр системы — это характеристика ее как “*фильтра*”, *осуществляющего классифицирование*. В данном смысле **структура** системы есть классификационный оператор.

Каждая система характеризуется своим частотным спектром. Частотный спектр системы описывается **распределениями Мандельбротта — Лотки — Лоренца — Парето — Ципфа — Юла**. На это обращали внимание Ю.А. Шрейдер, Э.М. Сороко, Б.И. Кудрин. Упомянув о спектре в предыдущем параграфе, мы говорили, что закон распределения в нашем варианте связан также с морфологическим строением системы (связка “состав — цикл”). Простейшей формой такой связи является типологический квадрат, ромбовидно помещенный под циклом.

От системы к надмиру расположена **длиннопериодная часть спектра**, от системы к подмиру — **короткопериодная**. Мы будем говорить об обеих сторонах, введя во второй главе специальные индикаторы, содержащие троичность. Такое понимание спектра задает нашу последующую трехуровневую методику: надсистемные циклы, системные циклы, подсистемные циклы, что есть в совокупности полный волновой “спектр системы” в простейшем виде.

Структурная гармония систем. Представление о структуре системы как о *свернутом времени* существовало еще в палеонтологии и геохронологии Ж. Кювье, но впервые научно зафиксировано в геологическом принципе Стенона, в соответствии с которым **прошлое** геологическое время *идентифицируется по неоднородности* строения литосферы. Сюда же можно отнести и *принцип актуализма* Ч. Лайеля. Здесь и во многих других случаях **по гетеротопии системы восстанавливается ее гетерохрония**. Дальнейшим развитием этого положения являются известные представления С.В. Мейена о **темпофиксации** и **темпосепарации**, положение о *специализации времени* как выражении временных характеристик через пространственные, учение о циклитах в литомологии. Отметим, что

речь здесь идет о “ставших системах” или о ставшей части системы (таковы, например, “годовые кольца” на стволе дерева).

Таким образом, системогенетика использует (в качестве центрального) понятие “хронотоп”, где время и пространство взаимопереходят друг в друга и взаимоотображены. Это хорошо проявлено в искусстве (произведение искусства как “свернутое времяпространство”). Структурная модель системы осмысливается нами через пакет понятий, располагающихся вокруг центрального понятия “симметрия”. Мы говорим о них во временном (теория хроногармонии) и в пространственном видах (пропорции в структуре системы, пространственная гармония и т.п.)

Идея симметрии нашла свое выражение в упоминавшейся системе взглядов Э.М. Сороко о структурной гармонии систем. От понятия “мера” и “узловая линия мер” (Г. Гегель) Э.М. Сороко переходит к понятию **мерогенеза**, доказывая подчиненность гармонии систем рядом Фибоначчи. Мы согласны с ним в принципе, но предпочитаем различать три типа логик в области меры, центральная из которых — “органическая”. В несколько ином ключе Ю.А. Урманцев рассматривает идею симметрии в троичности, дополняя ее асимметрией и диссимметрией, что полностью совпадает с нашими взглядами. Мысль о том, что диссимметрия (как сочетание симметричных и асимметричных начал) является основой жизни, высказывал еще В.И. Вернадский.

Пределы системного мира. Из пары понятий “изменчивость — инвариантность” можно выстроить представления о пределах системной вертикали. **Изменчивость** дает рост динамики, а **инвариантность** выступает причиной замедления движения. *Чем больше цикл, тем сильнее действие инвариантного начала (устойчивость системы как сдвиг в сторону больших циклов), чем меньше цикл, тем быстрее скорость процессов в системе (изменчивость как сдвиг в сторону более коротких циклов).* Это можно считать одним из самых важных **индикаторов**, дающих представление о поведении систем, к тому же это — хороший индикатор для исследования интересующих нас социальных систем. На деле перед нами даже не один, а целая группа индикаторов и маркеров, целый пакет понятий вокруг единого смыслового стержня.

Доведем данную логику рассуждений до конца и получим **пределы системного мира**: это тоже своего рода биполярный универсум, и именно таким образом его нарисовал на обложке своей книги А.Л. Чижевский. *Пределы по вертикали системного мира: вверху все инвариантно самому себе, скорость равна нулю, время исчезает. Внизу исчезает преемственность, нет наследования, скорость течения процессов бесконечна — время тоже исчезает.* Отсюда следует, что *мир конечен*: есть самая малая и самая большая скорости изменений, есть предельно большая и предельно малая системы в системном мире. Именно парность задает нам в самом общем виде все мерные шкалы для наших индикаторов и маркеров.

Тройка в определении системы. Любое дополнение к этой паре будет задавать новый ракурс и превращать определение системы в трехчленное. При этом начинают работать все известные нам свойства тройных моделей. *Три иона тройки* порождают три возможных варианта определений системы: вертикальную тройку, горизонтальную тройку и их комбинацию.

Например, в системогенетике сложилось следующее устойчивое определение: “Система есть единство элементов и структуры (совокупность элементов и отношений), определяющих целостность”. Оно имеет формулу “2+1”, то есть “Монаду, вставленную между сторонами Дуады”. Здесь пара (компоненты и структура) просто соотнесена с *монадным свойством* (целостность), которое принадлежит системе как третьему. Как все вертикальные определения, оно статическое.

* * *

Как только мы переходим в чисто **вертикальное измерение**, то говорим о системной онтологии — **иерархичности системного мира**. Возникает иерархическая модель “надсистема — система — подсистема” (в том же качестве в системогенетике используется модель “надмир — мир — подмир”, хотя она, вообще-то, “из другой оперы”).

При анализе *метаменталитета* мы обнаружили, что этот взгляд присутствует в нем начиная с самых древних ментальных систем на Земле. Вместе с тем его философское и особенно рациональное осознание и выделение происходит медленно и только по мере приближения к XX веку постепенно превращается в общенаучный принцип. Окончательное свое закрепление этот принцип получает именно в системогенетике, где системы, находящиеся на трех уровнях иерархии, обнаруживают отношения “**вложенности**” друг в друга. Можно сказать, что только сейчас в науке формируется особый “мир систем” — иерархизированный системный мир, где всякая система может быть рассмотрена **имплицитно**, то есть вложенным образом. Впервые “вертикаль” вложенных систем (как компонент системной картины мира) использовал А.А. Богданов.

В методологии мы выделяем два *различающихся аспекта*: **вложенность** систем и **иерархическое устройство**, сопутствующее вложенности. Системная онтология подчеркивает лишь вертикальность, мы же (относительно “вертикальной”, “горизонтальной” и т.п. *ориентаций* вложенности и иерархичности) считаем, что они *равновозможны*: недаром китайцы использовали для понимания данного принципа вложенные *сферы*; то же говорят нам проиллюстрированные в этой книге модели из четырех и шести конусов, приводящие все к той же шаровой модели, но уже более сложной. Иное дело — антропоморфная традиция восприятия осевой системы, которая связывает “вертикаль” с онтологической осью: в этом смысле сама “*вложенность по вертикали*” привязана к схеме осей плоского креста, а крест — к человеку. Данная модель очень важна для нас, ибо лежит в основе менталитета.

Выделение “системы” в иерархическом (трехуровневом) вертикальном системном мире становится *актом системного познания*: чтобы выделить “систему”, нужно отделить ее в иерархии системного мира от “надсистемы” и “подсистемы”. Иерархия только маркирует три системы, выстроенные в вертикальном измерении, в целом *системная онтология* статична. Но кроме этого общего взгляда есть еще и возможность взгляда из системы в подсистемный мир — *акт декомпозиции*, — а также взгляд из системы в надсистемный мир, тоже имеющий свою специфику: он позволяет реконструировать структуру как закон связи компонентов.

В работе Г.П. Мельникова было введено в научный обиход понятие “**альтитуда**” (от греческого “**альт**” — “высота, глубина”). Системогенетическая альтитуда — это *количество всех системных надуровней и подуровней, включенных в исследование*. Предельно простой моделью для тройной альтитуды, трех миров, является известный ряд “**надсистема — система — подсистема**”. Но за уровнями “над” и “под” на самом деле может скрываться сколько угодно уровней вверх и вниз, например мы уже приводили пример пятиуровневой альтитуды (два уровня в “надсистеме” и два — в “под”).

Системогенетическая альтитуда — богатое и емкое понятие, которое разворачивается в свой ряд сопутствующих приемов. Так, *акт декомпозиции* раскрывает **внутреннюю альтитуду**. Декомпозиция может производиться до уровня, где элементы являются носителями *закона функционирования* данной системы. Взгляд из системы в надсистему аналогичным образом открывает нам **внешнюю альтитуду** — набор надсистемных уровней, из которых определяются структура и функции системы.

* * *

Действие по связыванию пары (компоненты — структура) и получению *процессуирующего* третьего (система) приводит нас к целому букету возможных определений, имеющих **комбинированный характер**. Это — “модели-кентавры”: здесь либо по вертикали задается неправомерная горизонтальность (условное “время”), либо наоборот, к горизонтальной траектории (временной последовательности) добавляются неправомерные в данном ракурсе онтологические свойства.

Этот момент, кстати, очень важен, с точки зрения критики инструментального рационализма, который сам по себе онтологический (вертикальный), но *вынужден* скрепя сердце использовать понятие “псевдогенез”, понятие-кентавр первого рода. Обратное наблюдаем, например, в историческом или циклическом анализе, где вдруг *фазовые типы*

начинают онтологизироваться (связываться с надсистемой и подсистемой): это — *понятия-кентавры второго рода*, которые используем мы.

К *понятиям-кентаврам первого рода* принадлежит известное понятие **функции** (и ряд других). Оставаясь в вертикальном измерении, мы в нем акцентируем, что *третье*, обусловленное нашей иерархической вертикальной двойкой, — “состав и структура” — *процессуирует*.

Переложенная в горизонтальное измерение **функция** выступает, как сама “жизнь” системы, как главная характеристика ее процессуальности, “поведения”, что само по себе уже содержит вертикальный, надсистемный, взгляд на систему. В этом смысле *функция* есть проявление уникального **качества** системы, ее **целостности**, ведь функция точно так же неизменна в цикле жизни системы (в системном цикле, несущем цикле системы). Как ни парадоксально, “функция” в обоих измерениях остается “понятием-кентавром” и обнаруживает два смысла: в вертикальном мире — процессуальный, а в горизонтальном — иерархический.

Понятие “функции” (подменяющее на самом деле понятие системы и ее целостности) часто анализируют в ряду, позволяющем получить **три типа анализа системы**: компонентный, структурный, функциональный. Его же по частям рассматривают в двух парных отношениях: “функция и структура”, а также “функция и морфология”, что задает два известных варианта системного анализа (функционально-структурный и функционально-морфологический).

* * *

Тройная модель может быть переведена в статико-динамический вариант: “два порождают третье”. *Надмир* и *подмир* здесь выступают как причинная пара, порождающая живущую систему, *мир* (третье).

Близкий ракурс отображен в гипотезе “двух наследственных потоков”, или программ, идущих к системе “от будущего” и “от прошлого”. Слияние их демонстрирует структурно-генетическую модель, обладающую каузальностью и позволяющую перейти к циклической трактовке системы. Таким образом, сам “цикл” становится как бы формой синтеза двух иерархических потоков. Но это понимание, введенное в системогенетику А.И. Субетто, с нашей точки зрения, является “трехуровневой склейкой”: в нем несколько логических шагов представлено как один. С позиций диалектики, он вводит “два начала”, но они не могут трактоваться как “потоки”: каузальные “начала” не обладают этим дополнительным свойством — *течь*, они онтологичны и потому статичны, и это естественно, иначе *жизнь* порожденного ими “третьего” *не будет обладать собственной динамической спецификой*. Поочередно переводя взгляд в надмир и подмир, мы обнаружим, что данные начала тоже являются живущими во времени и действующими системами (при этом нам нужно, как минимум, удерживать в поле зрения все три уровня). И только после этого, введя еще к тому же в качестве условия *возможность иерархического взаимодействия*, можно говорить о них как о *потоках* с порождающей (программирующей систему) спецификой. Вспомнить об этом ряде дополнительных условий нас заставляет древнеиндийская модель (Раджа Йога), где совокупность трех потоков качественно обозначена примерно таким же образом, но эти три потока взаимодействуют иначе (равноправно).

Если говорить о связях и компонентах в пределах трехуровневой альтитуды, то можно предположить, что **из надсистемы** в систему приходит *закон связей между компонентами* системы, а **из подсистем** берутся ее компоненты. Закон связей — закономерный таксон в непрерывно-дискретной последовательности надсистемы, генетическая разновидность надсистемных таксонов. Компоненты — актуально модифицированные элементы морфологии (например, прошлой, потенциальной, системы). Таким образом, надсистемные связи есть то, что “наследуется из будущего”, а подсистемные компоненты есть то, что “наследуется системой из прошлого”. Это полностью совпадает по смыслу с тройкой “*информация (связи) — энергия (сама система, ее жизнь) — вещество (компоненты)*” и дает нам возможность сконструировать альтитудное определение системы: **система, как настоящее, есть синтез, взаимопроникновение, “застывшая волна” между прошлым и будущим**.

Логос может опираться на любую наличную Сому (подсистемы), отсюда — принципиальная возможность множества форм жизни.

Горизонтальная тройка (три типа). Определяя систему как “третье”, возникающее при взаимодействии двух иерархически противоположных начал, мы сочли, что **всякая пара, порождающая третье, есть вертикальная пара** (проявление надсистемы и подсистемы). Структура и состав системы трактуются нами именно таким образом.

Наличие трех типов здесь выражается как *обращение вертикальной иерархии на горизонталь*, в результате чего мы получаем три подсистемы с характерными свойствами. Применительно к ним вертикальная иерархия “опредмечивается” **в горизонтали**. В жизненном цикле системы возникают три подцикла, связанные с последовательным доминированием трех этих качественно разных подсистем. **Первая фаза** цикла (футуроподсистема) качественно связана с влиянием альтитуды надсистемы, а **последняя фаза** (постподсистема) — с властью альтитуды подсистем. **Середина** обнаруживает собственно системное качество (ту же *гомеостатическую фазу* можно трактовать как момент, когда надсистемные и подсистемные влияния взаимоуравновешиваются). Середина, как можно понять, наиболее богата, ведь в ней проявляются одновременно *как одно, так и другое влияния*. Это, кстати, и порождает *четверку типов*: начало единично (надсистемное влияние), середина удвоена (и над-, и подсистемное влияния), окончание снова единично (подсистемное влияние). Такое трехфазовое определение — горизонтальное.

Четверка в определении системы. Итак, наиболее распространенным и самым широким набором возможностей обладает модель на основе пары (система как биполярный осциллятор). За ним следует тройка, и мы только что рассмотрели три вида троичности: горизонтальную, вертикальную и “смешанную”. Там же обнаружилась и специфика четырех типов (раздвоение среднего на пару).

Системные “четверки” не прибавляют ничего нового, и это показательно. Если не считать уже упомянутых **“четыре типа анализа системы”**, по Л.А. Зеленову, в области содержания здесь практически нечего обсуждать.

* * *

Завершая обзор системных понятий, мы должны акцентировать одну их особенность, которая сразу не бросается в глаза, но тем не менее по-своему очень необычна. Выделяемая группа понятий, с одной стороны, **образует законченную систему**, а с другой — может разворачиваться достаточно произвольно и выводиться друг из друга **в любой последовательности**. От любого понятия можно перейти к любому, и из любого понятия можно вывести любое. Примером тому может служить ряд публикаций и лекционных циклов А.И. Субетто, где последовательность выведения понятий практически никогда не повторяется. Видимо, в этом и состоит особенность “пакетных” и “сетевых” понятий, по А.И. Ракитову, понятий-графов, по В.С. Тюхтину, и понятий-волн (циклов), по А.И. Субетто.

2.1.2. Генетическая парадигма и группа генетических понятий

Особенностью системогенетики является концептуализация категорий “развитие” и “эволюция”. Но есть и более общее, родовое для них, понятие “*генезис*”, связанное с многочисленными аспектами времени вообще.

В *генетической парадигме* существует своя совокупность связанных понятий. Они имеют длительную и сложную историю в интересующем нас ракурсе ментальных моделей времени. К генезису можно подходить с нескольких позиций, рассматривать его в самых разных ракурсах, и все они будут обогащать его — таков наш **многофокусный подход**.

Циклические особенности генезиса. Начнем с того, что дает нам наша теория времени, основанная на моделях циклов. Например, базовая **модель цилиндрического цикла**. Здесь есть важный момент, который требует особого внимания: это — исчерпание качества данного цикла и переход к другому по качеству циклу. На переходе содержится точка, которая выражает собой *кризис в развитии*. На разных по уровням циклах она известна как **точка кризиса, точка перелома, бифуркация, революция** и т.п.

Понятие о **точке кризиса** в развитии (что в некоторых формах графического отображения цикла связано с визуальным **разрывом** на схеме цикла) можно считать наиболее широким, потому что оно относимо к любым типам и формам циклического развития. Точка кризиса есть

точка во времени, в которой качество (мера) данного цикла исчерпано и скачкообразно *меняется на иное качество* (иную меру, связанную с предыдущей узловой линией мер). Кризис характеризуется резким “скачком”: это — скачок качества, обычно сопровождаемый изменением структуры системы и ее компонентов.

В иерархической (вложенной) картине мира, которую использует системогенетика, кризисы имеют уровневый характер. Мы также будем рассматривать в истории проявления *резонансного наложения* нескольких уровней кризисов, которые в совокупности дают исключительно глубокие последствия (пакетный кризис). В трехуровневой модели общественного развития мы насчитываем девять подсистемных, три системных и один надсистемный кризис, две точки двойного резонансного наложения кризисов (подсистемных и системных) и одну точку тройного резонанса.

Понятие **бифуркации** (по смыслу термина, появление множества конкурирующих линий развития — вместо одной, доминирующей) дает возможность трактовать момент кризиса в развитии, например, биологической системы видов. Но в определенном смысле его можно рассматривать и применительно к социуму.

При наиболее расширенном толковании представление о бифуркации позволяет выделять такой ракурс в кризисности развития, который, с нашей точки зрения, связан с наличием в развитии двух дополнительных спиралей: в момент окончания действия одной спирали и еще не включившегося действия другой (момент разрыва) проявляется действие ранее “скрытой”, *дополнительной, спирали*. Существенно, что вызревание новой тенденции до выхода ее на поверхность в момент разрыва происходит “внутри старого” цикла (например, феодальные отношения прорастают внутри рабовладения, буржуазия вызревает в недрах средневековья и затем становится его “могильщиком” и т.д.).

Революция — развитие, сопровождающееся *резким изменением скорости процессов*, имеющее признаки, соответствующие *кризису* вообще (наличие скачка, коренное изменение организации; наличие кризиса, предшествующего этому скачку) и обнаруживающее определенный *уровневый разрыв преемственности* в развитии.

Единственный самостоятельный **признак** данного определения — *скачкообразная смена “скорости”*, о которой мы неоднократно говорим в книге. Связана эта смена с характером процессов, протекающих в обществе, мы упоминали о системных причинах, но в целом это — вопрос, требующий более детального исследования. Важно, что, в отличие от естественного мира, “скорость” в обществе измеряется лишь косвенными путями: это — скорость изменения общественной структуры и отражаемые в ментальном мире “ускорение” и “замедление” (“время, вперед!” и “эпоха застоя”).

При обращении к теме цикличности общественного развития, мы выстраиваем и анализируем полную четверку понятий: кризис, катастрофа, бифуркация, революция.

* * *

Применение **конических моделей циклов** приводит к такой паре, как **ЭВОЛЮЦИЯ** и **ИНВОЛЮЦИЯ**. Объединив их вместе по принципу дополненности, мы получим такое широкое понятие, как **импульс развития**. Описание отличительных признаков данной пары не так просто, как кажется поначалу.

Эволюция часто определяется как процесс повышения различий, *дифференцировки*, рост системной дифференцированности. С нашей точки зрения, здесь необходимо более точное определение, потому что неясно, идет ли речь всего лишь о **дивергентном конусе**, например о биологическом этапе эволюции, или *об эволюции в целом*, которой всегда присуще повышение различий на все новых уровнях и в системах, *но лишь в конечном итоге*. Мы хотим сказать, что употребление термина “эволюция” сегодня приобрело два значения: *в широком смысле* эволюция есть процесс, накрывающий все этапы развития (глобальная эволюция), *в узком* — этап дифференцировки, дивергирования (локальная эволюция), дополнительным к которому выступает этап интегрирования и **конвергирования**.

Инволюция — процесс сглаживания различий, *дедифференцировки*.

Инволюция в таком понимании описывает интегративные процессы, проявляемые, в частности, в принципах “поли-” и “гетеро-”, о которых — речь ниже. Но, кстати, в этих

терминах с тем же успехом можно говорить и о деградаци системы, при которой также происходят потеря, сглаживание накопленных различий и интеграция.

Описанные процессы не только связаны с процессами *дифференциации и интеграции*, но и объясняются через них. Здесь нужно ввести такое уточнение, как повышение или понижение *системной сложности объекта*, а не только повышение или понижение различий. На недостаточность подобного определения, особенно для социальной истории, указывал Л.И. Мечников, теперь это отражено и в синтетической теории эволюции. Кроме того, эволюционно важным является ориентировка относительно границы системы, в паре "объект и среда".

Как уже сказано в философской части работы, понятия *прогресса и регресса* (в системогенетическом ракурсе) дополняют вышеприведенные определения. Они имеют уровневый характер и только с позиций альтитуды и могут быть оценены (например, *локальный регресс*). Однако то же самое следует сказать и по поводу эволюции и инволюции: в целом Универсум эволюционирует, но на более низких уровнях можно постоянно наблюдать и локальные инволюционные процессы. Их связанность хорошо демонстрируется на модели спиральной дополнительности. Интересно, что само *глобальное эволюционирование* как-то связано с теорией расширяющейся Вселенной, при этом вопрос: что будет происходить при ее сжатии? — остается пока даже не поставленным в эволюционном ракурсе. Видимо, реализуется глобальная инволюция в сопровождении изменения хода времени.

* * *

Применение представлений об эволюции и инволюции, связанных **понятием импульса**, а также **исторической линией**, **генетической последовательностью ряда импульсов**, позволяет нам расширить наши представления о кризисах, бифуркациях и революциях. Так, момент соединения, перехода расширяющейся и максимально дифференцированной эволюции живого мира в мир социальный (конвергирующий и интегрирующий, "сжимающийся") не сопровождался ничем особенным, кроме появления человека (антропогенез). Эволюционное доминирование перешло к социальным системам скорее всего плавно, и проследить эти тенденции в целом можно на модели двух *вложенных дополнительных конусов*. Она довольно сложна содержательно, при явной простоте формы.

Нечто совершенно иное должно обнаружиться в момент перехода доминирования от абиотического импульса (его последний этап — предельное конвергирование и интегрирование химической формы движения материи) к появлению живой материи. Данная точка необычайно важна хотя бы потому, что это — единственный эволюционный аналог этапа развития нашего ближайшего будущего, когда предельно конвергированное общество (социальная форма движения материи) приобретет максимально возможное ускорение, близкое к бесконечному. При этом должно родиться нечто абсолютно новое — новая, причем внебиологическая, форма движения материи, с качествами, превосходящими по сложности сверхорганизм общества. Мы живем в известном смысле в редчайший момент глобальной эволюции, и "ожидать" второго такого момента придется необыкновенно долго — треть от момента возникновения первой живой клетки до нас.

Позволим себе попутно одну гипотезу на основе импульсов: абиотическая (физико-химическая) форма эволюции перешла в живое (био — социо). Во что перейдет эта форма, если использовать известный принцип дополнительности? Она вполне может перейти в доминирующую форму нового типа, обладающую *большей степенью сложности и организованности*, чем абиотический мир, живой мир и общество. Речь не идет о переходе эволюционного доминирования к техносу, хотя технос уже сегодня превосходит человека по ряду существенных эволюционных показателей и, кроме того, технические системы являются единственными системами в этом мире, которые активно эволюционируют (см. техногенетику), в то время как абиоэволюция, биоэволюция и социальная эволюции более не порождают новых форм и видов (стабилизированы или гомеостатитизированы). Но не развивается в этих рамках имеющихся на Земле обществ и сам человек, хотя шанс его полного развития (всестороннего и гармоничного) в истории был. Новый эволюционный тип должен качественно отличаться от живого и от общества и может быть построен *в некотором роде* с повторением черт абиотических систем: если попеременное доминирование присуще всему, то почему бы не обратить его и на глобальные импульсы?

2.1.3. Типы генезиса

Вопрос о типологии (видах, таксонах) генезиса — один из самых многоаспектных. Начать, видимо, следует с наиболее высокого уровня типологии, о котором только что шла речь. Сделаем это при помощи известных нам числовых моделей.

Единица дает нам “**Монаду** эволюционирующей Вселенной”. Это — очень важное понятие, содержащее идею глобальной эволюции; оно часто недооценивается, но именно от него начинается развитие эволюционной идеи и остальных моделей. Часто единица изображается как яйцо.

Далее можно представить глобальный генезис как **двойку**, то есть укрупненно, как **два импульса**, обладающих *качественной дополнительностью* (грубо говоря, “неживое — живое”), — импульс на основе абиотических систем и импульс на основе биосистем.

В самом крупном плане можно выделить также **тройку** типов: это — *генезис неживого (абиосистемогенез, абиогенез), живого (биосистемогенез, биогенез) и социального (социосистемогенез, социогенез) миров.*

Двойка, раздваиваясь, выводит нас на **типологическую четверку глобального генезиса: это** — физическая эволюция, химическая эволюция, биоэволюция, социальная эволюция. Она обладает всеми свойствами “инвариантной типологической четверки”, где типы связаны и таксономически и генетически (по возникновению — последовательность и преемственность).

Идя вниз, мы можем дифференцировать четверку по известным нам числовым моделям: это — внутренние подразделения типов, располагающиеся уже на конусе, например сюда относятся и этапы эволюции живого мира, и пять видов социального генезиса (“пятичленка” формаций).

“Цивилизационный подход” в его предельном виде включает в себя несколько типов генезиса (типологически вопрос решается на структурном уровне, и мы его поднимали). В его пределах можно обнаружить **парные** образования (натура и культура, естественное и искусственное, культура и техника, человек и общество и т.д.). При применении **троичных** моделей мы наблюдаем такие три составляющие в обществе, как культура, техника, человек. Если расширить это до типов ресурсов, фондов “общечеловеческой цивилизации”, получим **четверку**: экофонд, генофонд (антропофонд), технофонд, социофонд (который в данном ракурсе, по сути, сводится к культурофонду). Но в другом ракурсе (когда мы рассматриваем организованности) социум и культура могут различаться и находиться в отношениях “часть — целое”. В таких же двойственных отношениях культурогенез находится с интеллектогенезом. Таким образом, в совокупности возникает некое множество специальных предметных генетик, связанных с нашей темой: **социогенез, культурогенез, техногенез, антропогенез, интеллектогенез.** Эти понятия взаимосвязаны между собой, и выяснение способов их связанности имеет очень большое значение для нашей темы.

Но вообще *предметных генетик* может быть столько, сколько предметных областей мы сможем для себя вычленить. Этот способ спецификации системогенеза связан с классиологией исследовательской деятельности, и, кстати, он тоже имеет собственную генетическую составляющую, свою историю.

* * *

Применение понятия “**система**” дает нам свой набор разновидностей генезиса, который тоже проявляет себя в парах, тройках и четверке. Если мы будем исходить из определения системы как структурированного состава, то можем выделить как *три типа* генезиса (*системогенезис, структурогенезис, генезис состава* системы), так и три связанные пары (иногда встречающиеся в литературе). Отсюда — ряд определений.

Системогенез (эпигенез) — процесс наследования и эволюции систем и системообразования. **Структурогенез** есть формирование и развитие структуры систем. **Генезис состава системы** тоже в особых определениях не нуждается, но в чистом виде, в силу предельной абстрактности, фигурирует в литературе редко. Гораздо чаще используется такая особая разновидность состава, как “морфология”. В рамках уровневой альтитуды мы изучаем **морфологию** как состав (уровень подсистем), а **конструкцию** — как способ связи элементов (компонентов) в систему.

Этот план — статический, но если к нему добавляется элемент динамики, то возникают “системные четверки”. Таким четвертым обычно выступает *функция* (мы уже приводили четыре типа анализа системы, по Л.А. Зеленову). **Функция** есть, собственно, сама жизнь системы, главная характеристика ее процессуальности, “поведения”. В принципе, можно говорить и о *функциогенезе*, хотя, как правило, его предпочитают рассматривать в паре “**морфология и функция**”, где он приобретает несколько иной оттенок. При этом **морфогенез** (генезис морфологии системы) предстает как процесс наследования и организации морфологической структуры, а **функциогенез** — как генезис функциональной структуры. Возникновение **функциональных инвариантов** в эволюции — результат многократно повторенного во многих циклах. Важнейшим результатом взаимодействия является *полифункционализация морфологии и полиморфологизация функций*.

Если говорить о связях и компонентах в пределах трехуровневой альтитуды, то можно предположить, что **из надсистемы** в систему приходит *закон связей между компонентами* системы, а **из подсистем** берутся сами ее компоненты. Закон связей — это закономерный таксон в некоей непрерывно-дискретной последовательности, генетическая разновидность. Компоненты — актуально модифицированные элементы морфологии (например, прошлой, потенциальной, системы). Таким образом, надсистемные связи есть то, что наследуется из будущего, а подсистемные компоненты есть то, что наследуется из прошлого. Это полностью совпадает по смыслу с тройкой “*информация* (связи) — *энергия* (сама система, ее жизнь, функционирование) — *вещество* (компоненты)” и дает нам к тому же возможность сконструировать еще одно альтитудное определение системы: система как волновое настоящее есть результат синтеза (взаимопроникновения) будущего и прошлого.

В пределах эстетики и теории искусства тот же набор понятий отражен в ведущей понятийной паре, описывающей эстетическое произведение (произведение искусства), — “содержание и форма”. Касается это и видов искусства. Например: содержание (трехмерная модель) берется плоскостной живописью из вышестоящих скульптуры и архитектуры, а форма (линия, тон, цвет, фактура и т.п.) — из низлежащего декоративно-прикладного искусства.

Но вернемся к общим вопросам генезиса и попробуем организовать многообразие точек зрения на генезис простейшим способом. Объединим все точки зрения в две группировки: *уровни генезиса* и *способы генезиса* — и далее пойдем по пути выделения внутри них простейших парных группировок. Начнем с вопроса об уровнях, отвечая на него системно, через пары “целое — часть” и “внешнее — внутреннее”.

Пара “**целое и часть**”, как системно-уровневая, выводит нас на всеобщие понятия, имеющие таксономический и вместе с тем генетический оттенок, — филогенез и онтогенез.

Филогенез — эволюция *вида* (типа) систем.

Онтогенез — жизненный цикл (происхождение и развитие) данной *особи* (отдельной системы).

В том же ряду, если взять три уровня (или циклы системы), располагается и *эмбриогенез*: это — часть онтогенеза организма, раскрывающая формирование и развитие зародыша живой системы с момента зачатия и до рождения. Этот *протоцикл* тоже имеет достаточно всеобщий характер.

Обращаясь к приведенному уже определению системы, мы без труда можем интерпретировать и два таких понятия, как “**телогенез**” (“телос” — “целостность”) и “**телеогенез**” (“телос”, “телеос” — “цель” как другое значение этого же слова). Телогенез во многом связан с телеогенезом, как *цель* — с *целостностью* системы, хотя соотношение целостности и цели не сводится только к паре “целое — часть”, но явно содержит элементы системной иерархичности.

За **телогенезом**, как считает А.И. Субетто, стоит признание в эволюции и наследовании роли *активной адаптации*. Телогенез выступает как частный вид **системогенеза** по отношению к комплексам видов. Системогенез универсален: это — процесс наследования в эволюции систем и системообразования (формирования систем как целого).

Достаточно специфическим на первый взгляд выглядит такое понятие, как “**телеогенез**” (*генезис с целью, под цель*). Так, в качестве механизмов, реализующих *закон специализации*,

выступают сразу два закона: закон **телеогенеза новых свойств** и **закон актуализации функций** в системе, сформулированный впервые М.И. Сетровым как *категория организованности*. Поэтому продолжением его можно считать *функциогенез* (развивающий линию *от цели к функции* и далее, *от функции к структуре*).

Если выстроить в последовательности *системогенез, телогенез и телеогенез*, то между ними можно увидеть отношения общего, особенного и единичного (именно по отношению к качеству, как его уровни). В этом же развивающемся ряду можно рассматривать важные проектные связки: “целое — цель — функция — структура — состав” и “качество — цель — функция — конструкция — форма”.

По отношению к системным уровням построена и такая пара, как **“внешнее — внутреннее”**. Ракурс доминирования, акцентирования сторон этой пары отражается в такой связанной паре, как **“мерогенез — гологенез”**.

Мерогенез, в понимании А.А. Любищева (биологическая систематика), есть *изолированное развитие*. Это означает развитие в пределах некоторой постоянной “системной ниши”, например экологической, ниши экосистемы. Освоение такой ниши происходит *“изнутри”*.

Гологенез, напротив, есть эволюция (наследование) в комплексах видов, то есть *“извне”*.

Мерогенез, в понимании Э.М. Сороко, есть генезис систем, в котором *в качестве ведущего показателя* вычленяется *мера*. В этом ракурсе изучается *изменение меры* в процессе эволюции систем. Подобный взгляд следует признать наиболее приближенным к уровню философского анализа генезиса систем, да и *понятие меры* у Э.М. Сороко является достаточно многоаспектным и развернутым (этому посвящена его докторская диссертация). Но если говорить в общем плане и в пределах выделенной пары, то обнаружится, что по смыслу данное понятие совпадает с любийшевским: это — генезис в пределах меры.

В отношении **способов генезиса (как происходит генезис?)** есть несколько концепций, обеспеченных своими ракурсными парами и вместе с тем взаимосвязанных (они освещают одно и то же, но с разных сторон). Кстати, способы генезиса явно связаны с предыдущими парами, исходящими из уровневого понимания генезиса.

Пара **“конкуренция — кооперация”** в переводе на язык генезиса становится парой **“селектогенез — адапциогенез”**.

Селектогенез — эволюция на основе конкуренции и естественного отбора.

Адапциогенез (телогенез) подчеркивает кооперативные свойства адаптации.

Пара **“закономерность и случайность”**, переложенная на язык генезиса, преобразуется в пару **“тихогенез — номогенез”**.

Тихогенез. Модель эволюции, основанная на непредвиденных мутациях, *случайностях*.

Номогенез основан на признании в наследственности специфических *законов* развития, а следовательно, ограниченности формообразования.

Понятие “номогенез” родилось в биологической науке, условно говоря, в антидарвинизме. Если у Ч. Дарвина ведущим фактором развития видов был “отбор”, то в теориях номогенеза в эволюции главенствует “закон”. Суть номогенетических теорий такова: *развитие не носит стихийного характера, оно канализировано*, оно всегда находится в определенном русле (не разливная стихийная река, а *канал*). Переживая второе рождение в многочисленных частных генетиках, идея номогенеза сегодня входит в состав пакета основных идей общей системогенетики.

Мы исходим из типологической связанности данной **четверки понятий**. Кроме того, мы относим эти две пары к фазам цикла (*кооперированное и закономерность* — на начальном этапе, *конкуренция и случайность* — на последнем этапе, а в середине цикла — то и другое, равенство этих тенденций).

Причинность и обусловленность генезиса, хоть и кажутся близкими понятиями, дают два отличающихся ракурса и две пары.

Ортогенез — эндогенез. Ракурс — каузальность, причинность генеза.

Ортогенез — направленная наследственность, направленное прямолинейное развитие (*причинность извне*).

Автогенез, или *эндогенез*, — доминирование в наследственности *внутренних* факторов развития (*причинность изнутри*).

Эктогенез — телеогенез. Ракурс: определение источника управляемости.

Эктогенез (селектогенез) — доминирование в наследственности внешних факторов развития. *Обусловленность генезиса извне*.

Телеогенез — признание в эволюции и наследственности роли активной адаптации (*адапциогенез*). Здесь можно выделить (относительно иерархии систем) *восходящую и нисходящую* адаптации, например функциональную. *Обусловленность генезиса изнутри*.

Различие между адаптогенезом (телеогенезом) и автогенезом (эндогенезом), различие между селектогенезом (эктогенезом) и ортогенезом (направленная наследственность) состоит именно в отмеченных ракурсах (выбор доминанты, причинность, управляемость), которые существенны, видимо, для специалистов по биоэволюции.

Если расположить все выделенные **парные понятия** на цикле, то можно обнаружить, что они идеально привязываются к циклу — как тенденции. Это дает нам возможность **использовать их в качестве индикаторов**, описывающих развитие любых систем в указанных ракурсах. Мы этой возможностью воспользуемся, но в соответствии со спецификой нашего предмета сами понятия нам придется несколько трансформировать. Системогенетика — это особое поле, где оказываются возможными и такой переход понятий из одной науки в другую, и перевод их в сферу межнаучных инвариантов.

Приведенный перечень типов генезиса взят из одного источника, но дан в нашей последовательности и с нашими комментариями. Все эти типы явно образуют интересующие нас *пары, тройки и четверки*. Однако вопрос с их более полным упорядочением, с нашей точки зрения, остается открытым: мы попытались связать их единством только по блокам. Некоторые типы генезиса попадают в ряд пар, что требует уточнения в трактовке их специфики хотя бы по названиям.

Если обобщить все типы (может быть, грубо, примитивно, с дикой редукцией, тем не менее обобщить!), то мы увидим, что они способны группироваться лишь вокруг трех связанных понятийных образований:

- вокруг иерархии;
- вокруг производной от иерархии пары “внешнее — внутреннее” (в векторах “извне внутрь — изнутри наружу”);
- вокруг пары *крайних типов поведения систем* “центростремительное — центробежное”.

Чисто иерархическая пара вообще одна — “онтогенез — филогенез”. Добавив к ней “системогенез”, получим условную тройку.

А теперь сделаем последнюю операцию:

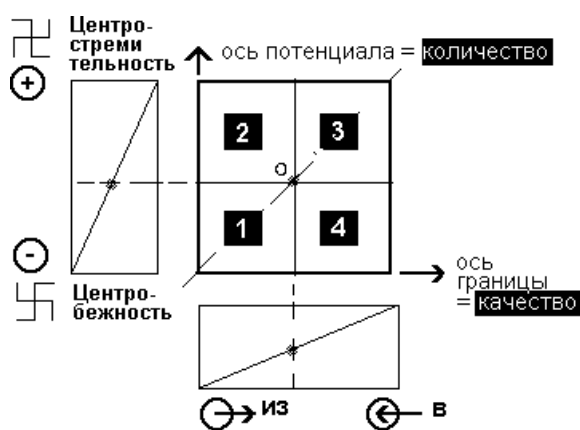


Рис. 1. Превращение двух пар оснований (“2” и “3”) в типологическую четверку:

В эти четыре типа уже способны вписаться все восемь оставшихся типов генезиса. Тут можно или спрессовать их, или поступить, подобно китайцам, удвоив четверку до восьмерки. Тогда получим **восьмерку типов генезиса**, совпадающую в инвариантной части по построению с уже рассмотренной древнекитайской мандалой “Порядок внутреннего мира” и восемью родами деятельности, по Л.А. Зеленову. Возможно, здесь есть и место для *трех* других пар, которыми мы проводим уровневые модификации. (Подчеркнем, что эта группировка у нас *пробная*, типы ее нужно и можно профессионально шлифовать).

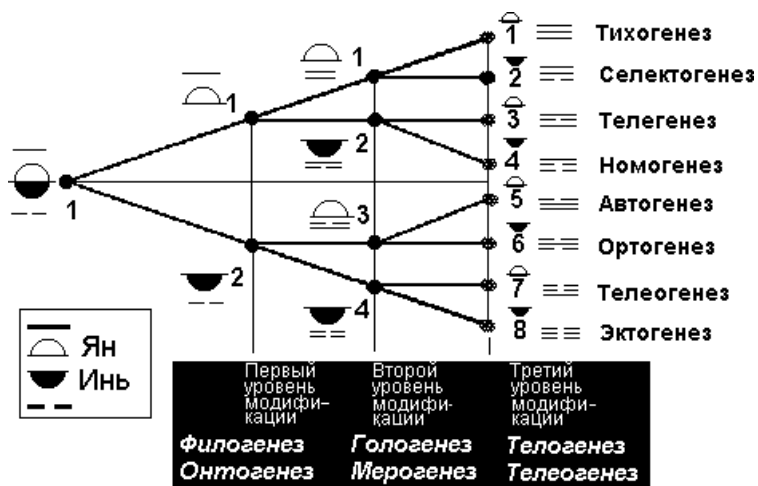


Рис. 2. Система разновидностей генезиса.

2.1.4. Два принципа системогенетики

Прежде чем мы перейдем к законам, нужно упомянуть о существовании двух принципов, универсально используемых системогенетикой: это — *принцип “поли-”* и *принцип “гетеро-”*.

Принцип “поли-” (множественности) может быть продемонстрирован на таких понятиях, как “полиерархичность”, “полисистемность”, “полихронность”, “полицикличность” и т.п.

Обратим внимание прежде всего на *полицикличность* (множественность типов циклов) и на выводимое отсюда центральное для системы понятие *несущего цикла системы*. Несущий цикл задает “естественный масштаб системного времени”. Мы опираемся на это общее системогенетическое представление и развиваем его в направлении “полифокусности развития”.

Связь **принципа “поли-”** с соответствующими понятиями, рассмотренными выше, создает параллельные ряды полипонятий:

Вложенность -----	ПОЛИСИСТЕМНОСТЬ,
Иерархия -----	ПОЛИИЕРАРХИЧНОСТЬ,
Генезис -----	ПОЛИЦИКЛИЧНОСТЬ,
Время -----	ПОЛИХРОННОСТЬ,
Пространство -----	ПОЛИТОПИЧНОСТЬ,
Скорость -----	ПОЛИТАХИЯ (и т.д).

Принцип “поли-” последовательно реализован в этой нашей работе. Перечислим хотя бы некоторые основные примененные нами модели.

Глобальная полихронность — модель упакованного множества времен (от “астрономического”, космогенетического, времени — к геологическому, биологическому и к социальному временам).

Ментальная полихронность — наличие множества особых “социальных времен” внутри современного менталитета (в современном мире).

Ментальная политопичность — наличие множества особых пространственных моделей в современном менталитете.

Вместе названные принципы образуют **полихронотопический** ментальный принцип.

Полисистемное устройство современного социума — наличие на планете множества форм социального устройства.

Полифокусность развития и топического устройства в становлении цивилизаций на Земле (Восток — Запад, четверка Л.И. Мечникова, восьмерка О. Шпенглера и т.д.).

Полигенетическая картина истории, включающая как полихронность, так и полифакторность.

Полифакторность формирования цивилизаций (наш исследовательский принцип многослойного и многофакторного описания истории).

У этого набора — большие возможности как в целом, так и в частности. Например, целостный топосредоточенногенетический подход и принцип полифокусности истории реализованы в концепции Л.Н. Гумилева.

Один из принципов в этом ряду — **полидеятельный** принцип становления социума (Н.Я. Данилевский, Л.А. Зеленев).

В ходе наших исследований возник вопрос: обладает ли принцип “поли-” иерархической структурированностью? И если нет, то тогда как он организован?

Например, все времена, присущие основным формам движения материи (глобальная полихрония) у нас упакованы, несомненно, иерархически (тому способствует сама их “вложенность”), и мы далее даем их связанную типологию.

Пространственные модели, присутствующие в менталитете (политопия), расположены в последовательности от простых к сложным, в соответствии с усложняющимся *рядом фундаментальных групп симметрии*. Это — ступенчатая закономерность, которая в принципе тоже может анализироваться как иерархическая вложенность.

Таким образом, глобальный ментальный хронотоп являет нам иерархически вложенную конструкцию, имеющую черты единого целого. Его единство может быть выражено единым языком фундаментальных групп симметрии. Принимая это за основу, мы оставляем открытым вопрос о возможности существования других вариантов организации мира “поли-”.

* * *

Вторым является принцип **“гетеро-” (неоднородности)**.

Разнообразие в системном мире всегда существует в форме целого, и это — основное, что составляет содержание принципа “гетеро-”.

Мир гетеросистемен, это означает, что *неоднородность по качеству систем* — его фундаментальное свойство. Неоднородность по качеству системного мира — основа существования гармонии и симметрии в их обобщенном понимании, включающем в себя (как преходящие моменты в развитии целого) дисгармонию и асимметрию. Именно на основе этого принципа мы разворачиваем систему модификаций и индикаторов в нашем методе. Мы исходим из того, что неоднородность устроена закономерно и идеалом научного исследования является открытие инвариантов, накрывающих все проявления принципа “гетеро-”. Они располагаются все ближе и ближе к математике.

Принцип “гетеро-” очень важен для нас при фиксации переходов. Например, переходы от времени к пространству в хронотопе позволяют сформулировать прием *реконструкции гетерохронии по гетеротопии* (вспомним: “время застывает в структуре”). Но то же касается и качества (гетероквалии), способного “переходить” в хронотоп. Этот прием хорошо известен и в геологии (там он позволяет изучать несоизмеримо большой по времени масштаб геологического времени как запечатленный в структуре пространства, в отложениях, *качественно разных* фракциях и т.д.), и в биологическом мире (кольца на дереве и т.п.).

Принцип “гетеро-” является одним из основных препятствий при реализации проективных действий. Например, проектирование в “гетерогенной действительности” считается невозможным, проекты имеют дело только с “гомогенной действительностью”. Для того, чтобы перейти от гетерогенности к гомогенности, в процедурах проектирования применяются специальные методы (типа “выделения главного звена”, ведущей тенденции и т.п.), *трансформирующие* “гетеро-” в “моно-”, частично устраняющие гетерогенность *в приемлемых пределах*. Этот недостаток связан с общей неразвитостью системогенетики и ее недоступностью на данном этапе для большинства специалистов-проектировщиков. Всякая неоднородность, как правило, устроена закономерно и, пока она

недостаточно нами познана, редуцируется до однородности. А познанная уже не нуждается в этом.

Интересно отметить, что при постоянном повышении степени сложности в организации социума общая тенденция развития организованностей движется в сторону именно гетерогенных устройств, основанных на кооперации, приобретающей все более квантированные (во времени и пространстве) формы. Таковы, например, сетевые принципы организации и управления с изменяемыми сценариями образования сетей. Программирование, основанное на организации такого типа, уже в принципе позволяет работать с гетерогенными системами.

2.2. Номология системогенетики

2.2.1. Основная совокупность законов общей системогенетики

Появление законов уже само по себе свидетельствует, что наука достигла стадии серьезных обобщений. Статус закона, в отличие от тенденции, закономерности и т.д., в данном случае настолько высок, что вполне соизмерим с философскими законами. Ведь речь идет о системах (в качестве которых может выступать все) и об их генезисе (в который также могут быть включены любые его виды).

Ведущий эволюционный системогенетический закон. Здесь мы выходим на ключевые понятия генетической парадигмы, инвариантные относительно типа и разновидностей системы. Исходят они из уже известных нам устойчивых биологических терминов — “**онтогенез**” и “**филогенез**”, которые приобрели в системогенетике расширенное толкование, близкое к философскому. “**Филосистемогенез**” — филогенез, понимаемый как вся *эволюция*. “**Онтосистемогенез**” — *жизненный цикл системы*, движение по жизненному циклу системы. Они соотносятся, как понятия “развитие” и “функционирование”. На основе их можно проиллюстрировать действие так называемого обобщенного закона Геккеля — Субетто, основанного на расширении биогенетического закона, выдвинутого во второй половине XIX века Ф. Мюллером и Э. Геккелем (*закон соотношения онтогенеза*). По смыслу он прост: **в онтогенезе повторяется филогенез** (каждая особь в индивидуальном развитии повторяет историю развития своего вида), или, в полном виде: в онтосистемогенезе повторяется филосистемогенез.

Можно выразить его в уровневых терминах: генетическая информация нижних уровней, сжимаясь, сохраняется на высших уровнях. Обобщенный закон Геккеля демонстрирует механизм системного программирования в эволюции и всех ее видах, он охватывает всю эволюцию и порождает большое количество частных терминов применительно к специфике разных областей знания. Например, в биологии есть понятие “*эмбриогенеза*”, совпадающее по смыслу с обобщенным законом Геккеля — Субетто: это — *биогенетический закон Румквиста*. Обобщенный закон Геккеля действует в интеллектогенезе: у ребенка **системное время человечества** как бы “**обратно сжимается**”, в результате чего интеллект в онтогенезе человека повторяет развитие интеллекта в его филогенезе. Время в социогенезе “сжимается” несколько иначе: те промежутки, которые у человечества шли достаточно медленно по меркам жизни человека, в индивидуальном генезисе “проскакивают” очень быстро — это и есть “обратное сжатие системного времени”.

Если говорить об эволюции в целом, то отметим: эволюционная спираль есть процесс **интеллектуализации эволюции**, и она подчинена тем же законам сжатия системного времени. Вот почему медлительная эволюция абиотического мира как бы сжалась в эволюции живого, и обе они сжались в антропогенезе и социоэволюции.

Нам представляется, что эти открытия, принадлежащие системогенетике, недостаточно известны в философии и недостаточно философски осмыслены. Речь идет не только об общих аспектах, которые мы будем рассматривать в следующем параграфе, но и о применении и осмыслении этих новых понятий и законов в самой философии.

Пакетный характер законов системогенетики. Совокупность системогенетических понятий дополняется и развивается **в пакете законов** системогенетики. Каждый из системогенетических законов может быть понят лишь в системе всех системогенетических законов; следовательно, здесь срабатывает пакетно-сетевой принцип. Но мы можем позволить

себе в рамках обзора только перечисление данных законов. Они даны в терминах А.И. Субетто и в основном не требуют особой расшифровки. В этот пакет входят:

- закон спиральности развития;
- закон инвариантности и цикличности развития;
- закон дуальности управления и организации систем;
- закон системного наследования;
- закон системного времени (закон неравномерности развития целого);
- закон спиральной фрактальности системного времени, или обобщенный закон Геккеля (который мы далее развиваем);
- закон системного разнообразия (разворачивающийся в форме системы “законов адекватности”: по разнообразию, по сложности, по неопределенности, по системности);
- парные законы дивергирования (роста разнообразия) и конвергирования (сокращения разнообразия);
- парные законы конкуренции (исключения) и кооперации (дополнения).

* * *

Некоторые законы, имеющие наиболее важное значение для нашего исследовательского метода, мы кратко прокомментируем.

Фундаментальность **закона спиральности развития** подтверждается и дополняется целой совокупностью других законов: *законом системного наследования, законом инвариантности и цикличности развития, законом дуальности управления и организации*. Спиральность развития реализуется в форме двух типов спиралей, которые мы ниже будем рассматривать. Членение спирали подчиняется принципу квантования, что и отражает вопрос о структурной гармонии систем.

Закон дуальности управления и организации систем является одним из наиболее часто упоминаемых законов системогенетики. Он отражает *единство двух наследственных потоков*: наследственного потока, идущего через подмир системы, на уровне подсистем, и наследственного потока, идущего через надмир системы, на уровне надсистем. Это — *потоки от прошлого и от будущего*, два типа наследственного программирования, которые мы уже упоминали. В разработанной А.И. Субетто расширенной концепции этого закона были использованы более ранние концепции А.А. Фельдбаума и В.А. Геодакяна.

Связанный с ним **закон инвариантности и цикличности развития** гласит: системное наследование циклично, а цикличность системогенетична. Этот закон определяет *циклически-волновой характер действия всех системогенетических законов*. Системный инвариант является носителем цикла в развитии и одновременно носителем наследования.

Закон системного наследования впервые был осмыслен в статусе закона А.И. Ракитовым. Затем в работах А.И. Субетто было расширено понимание этого закона за счет включения в него (в качестве необходимого условия системного наследования) *наследственного программирования*.

Данный ряд дополняет **закон наследственного инварианта**. Через него реализуется *управляющая функция генетической информации*, на которую в системологической трактовке впервые обратили внимание В.В. Дружинин и Д.С. Конторов.

Парные законы (дивергенции и конвергенции, конкуренции и кооперации) выступают в нашем методе как *индикаторы*, приобретающие свою специфику в циклической иерархии искусства.

2.2.2. Закон связанности иерархии, цикла и морфологии

Одним из важнейших методологических результатов нашего исследования стало выведение двух взаимосвязанных законов. Они появились в ходе исследования как частные методологические принципы, но постепенно обрели черты всеобщности. Теперь мы вводим их в качестве единого закона, который имеет отношение к одному системному циклу и его подсистемам. Он предстает поначалу в двух аспектных законах.

1. Закон отображения в фазах цикла уровней иерархии, в которую включен этот цикл (фазово-иерархическая связанность).
2. Закон спецификации подсистем процессуирующей системы (подсистемно-фазовое удвоение).

Их можно объединить в один “полный” закон, и он будет звучать как “закон отображения в фазах генезиса системы уровней ее иерархического устройства и спецификации подсистем в соответствии с фазово-иерархическим принципом”. Это — одноуровневый закон, но “внутри себя” он содержит отображение альтитуды: *иерархия выступает как несущая конструкция альтитуды*.

Такой закон можно строго сформулировать как закон отображения в фазах и подсистемах данной системы ее системно-иерархической уровневой альтитуды. Говоря еще проще, это — **закон отображения в фазах и подсистемах системной альтитуды**.

За подобным акцентом стоит понимание системы как границы, системное единство “внутреннего” и “внешнего”, внутренней и внешней иерархии (альтитуды уровней). Здесь внутренняя иерархия системы выступает как ее фазы, проявленные в подсистемах (и вглубь), а внешняя иерархия системы — как альтитуда надсистемных уровней (вверх).

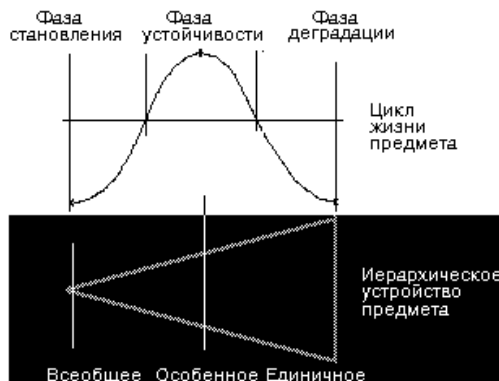


Рис. 3. Совмещение иерархии и фаз цикла.

Из рисунка видно, что фаза становления в цикле связана с влиянием уровней всеобщего (общего), фаза устойчивости — с особенным (выражает суть данной системы), а фаза деградации — с единичным.

Данный закон может трактоваться через закономерность длительности и протяженности, что связано с **масштабом и темпом**.

Масштаб есть проявление в подсистемах данной системы вертикальной иерархии. В эстетическом мире в середине этой иерархии находится человек (его мера и его масштаб выступают как системные). Отсюда и наш главный исследовательский прием — привязка к трем системным фазам множества *иерархических масштабов*.

Темп выражает скорость процесса в сравнении с естественной (системной) скоростью процессов у человека (с его нормой и мерой).

Относя данную закономерность к иерархии уровней, мы связываем с фазами не только масштабный иерархический набор, но и изменение **темпа протекания процессов** внутри системы — как иерархически обусловленное.

Можно представить этот закон и в системно-циклично-иерархической форме.

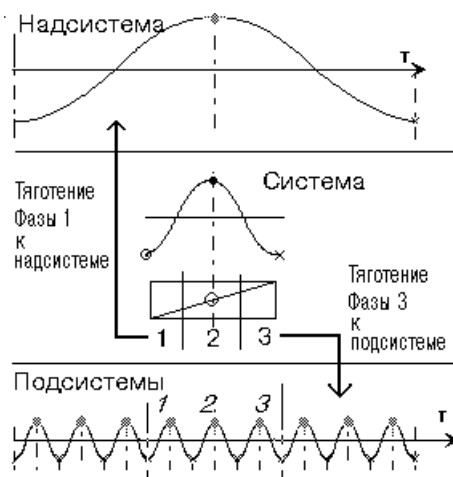


Рис. 4. Тяготение первой фазы к надсистемной, а последней фазы — к подсистемной альтитудам.

Понятие темпа протекания процессов задается этой связкой и может трактоваться в системно-структурно-морфологическом освещении. Надсистемное влияние на первой фазе (в первой подсистеме) имеет дело с незаполненной структурой; отсюда — ускорение процессов в жизни системы, быстрый темп ее жизни. На последней фазе, напротив, все ячейки структуры переполнены, поэтому происходит остановка, темп замедляется и падает до нуля. Срединная норма темпа системы.

Развивая “подсистемное” альтитудное понимание в морфологию (естественное членение системы как целого на части), а далее — в компоненты, мы приходим к **закону распределения свойств компонентов системы**. Применительно к искусству это будет представлено как проблематика морфологии искусства (морфологии эстетического поля).

Фаз цикла у нас — три, а минимальная морфологическая конструкция содержит типологическую четверку. Если соотнести фазы и их наполненность, мы получим закон *использования всей морфологии за жизненный цикл*:

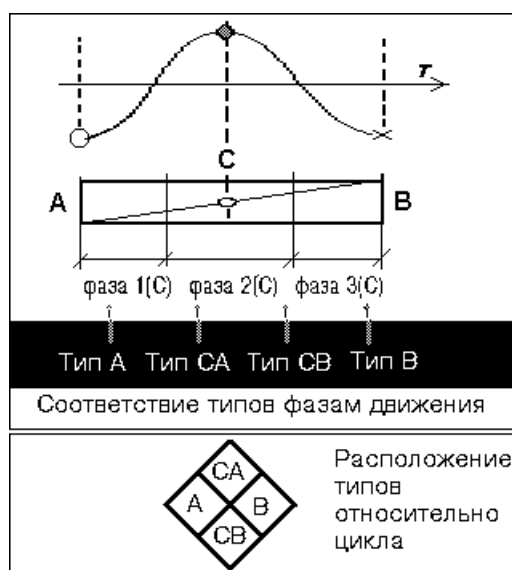


Рис. 5. Четыре типа и их фазовые характеристики.

Поскольку только что мы установили связанность фаз и вертикальной иерархии, то обе закономерности легко связать воедино. Тогда в определенных морфологических типах обнаружим проявленность надсистемной и подсистемной альтитуд.

Это дает интересные следствия при трактовке любых иерархических троек, которых, в общем, не так много, если иметь в виду философский и общенаучный уровни.

Рассмотрим, например, тройку "вещество — энергия — информация", которой мы пока не пользовались. В четырех морфотипах у нас выражены *возможные варианты связи информации с веществом*, что дает нам градуировку уровней энергии, то есть **восходящую шкалу энергий**. Шкала одновременно является *иерархией*, где типы энергий восходят от вещества к информации (в социальном цикле последовательность — обратная).

Мы можем соотнести *три фазы в цикле с хромотопическими модусами* и получить связанность времени и пространства с морфотипами. Например, так выглядит связанность модусов времени.

Фаза 1 связана с мощным влиянием надсистемы и реализует категорию **будущего**. Она и имеет опору в *информационном типе А* (максимум информации — при минимуме овеществления).

Фаза 2 есть проявление модальности **настоящего** времени в системе; для нас важно, что именно это среднее наиболее богато, ему соответствуют два наших типа СА и СВ, энергетически разнообразных и имеющих сравнимое соотношение информации в веществе, как бы их гомеостаз.

Фаза 3, связанная с модальностью **прошлого**, есть в типе максимум вещества при минимуме информации. В этой фазе *подсистемы* по влиянию сравнимы с системой, они даже становятся сильнее, чем сама система.

Такое понимание значительно расширяет закон “постфутуристического диморфизма”, введенный А.И. Субетто, ибо мы переходим от пары к связке “2 — 3 — 4” и, в принципе, любой, более широкой.

Мы используем в нашем исследовании несколько актуальных трехфазовых построений. При этом мы утверждаем, что все такие тройки имеют фазовый (связанный одним циклом) характер. Например, три основные категории эстетики — яркая разновидность “пакетных циклических понятий”. Это позволяет нам ниже устанавливать только что обозначенную связанность во множестве индикаторов и маркеров. Чтобы иметь перед глазами характерный пример, покажем связку трех эстетических категорий с тремя модусами времени:

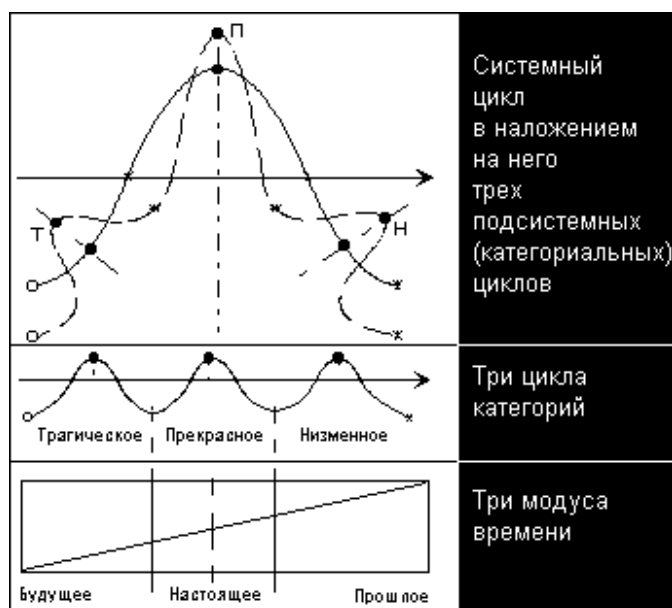


Рис. 6. Связь трех фаз с модусами времени (на примере эстетических категорий).

* * *

В заключение укажем, что мы даем изложенной совокупности взглядов собственную трактовку, основанную на представлении о четырех взаимосвязанных типах отображения: понятийное, числовое, временное (циклическое) и пространственное (геометрическое). Она изложена в наших работах, которые приводятся в прилагаемой библиографии.

§ 3. СУММА МЕТОДОЛОГИИ



§ 3. СУММА МЕТОДОЛОГИИ

Мы применяем **четыре взаимосвязанных типа отображения** и удерживаем их на четырех взаимосвязанных “экранах” (полиэкранность).

Начало такого способа представления следует искать у самых истоков философии.

Родоначальником первой цельной (что очень важно в данном случае) и достаточно загадочной ветви научной философии был Пифагор. Текстов самого Пифагора не сохранилось, а чтобы составить представление о пифагорействе, требуется анализ множества косвенных “первоисточников”, не всегда достоверных. Философское описание пифагорейского учения является более-менее полным только при обращении к работам Никомаха, Феона из Смирны, Прокла, Порфирия, Плутарха, Клемента Александрийского, Платона, Аристотеля и ряда других философов, использовавших пифагорейство в позднее время. Мы будем опираться только на те утверждения, которые встречаются либо чаще всего, либо закрепились в науке Нового времени как достоверные. Кстати, математический источник, признаваемый в этом качестве, — книга Томаса Тэйлора “Теоретическая арифметика”, особенно ее начальные главы.

Именно у Пифагора мы находим то, что нас сейчас занимает: в его учении связывались **арифметика, геометрия, музыка (акустика) и астрономия**.

Первична среди данных способов отображения именно **арифметика** как философия Числа, ибо сама арифметика ни от чего не зависит, ее надо постулировать, это аксиоматическая данность (ее непременно *дают* людям то боги, то полумифические или мифические герои). Теория Числа у Пифагора выступает как *метаклассификационная основа*, приводящая в порядок весь *универсум мысли*.

Эта универсальная и первичная философия Числа получала *хронотопическое* отображение: геометрическое как пространственное — **топос**, волновое как временное — **хроно** (теория музыки, или акустика, описывала числовые ключи процессуальности). **Геометрия и музыка** (акустика) вторичны, производны от арифметики, это — два отображения Числа, ибо “все есть Число”. Здесь мы сталкиваемся с ракурсами *статики и динамики*, бытия и становления, в более узком смысле — симметрии и асимметрии, четности и нечетности. Но самое важное, что перед нами — *хронотоп*, где геометрия выступает как топическое, а теория музыки — как хроноотображение.

Синтезируется все вместе (арифметика, геометрия и теория музыки) в **астрономии**, хотя речь в пифагорействе идет совсем о другом — о философском отображении устройства космоса. Пифагорейская астрономия — это *обратный синтез* (почти по Гегелю), который восстанавливает реальность, проведя нас через дифференцированность Числа, пространства и времени. В астрономии *сводились воедино* и числовые ключи мироздания, и размер, и форма, и гармонические законы волнового движения небесных тел. В этой астрономии путем хронотопического раздвоения и последующего восстановления целостности в вещественном виде Число (как организующая информация, как разновидность Логоса) погружается в вещественность зримого мироздания.

Нам, знакомым только с нашей скучной школьной астрономией как факультативной частью столь же скучной школьной физики, трудно понять, что “*астро-номию*” можно воспринимать буквально как “звездный закон”, через который посвященному слышится музыка сфер, от которого можно получать наслаждение при созерцании божественных пропорций планетарных орбит и при помощи которого можно измерять свою судьбу Числом в рамках этого всеобщего звездного закона.

Немаловажное значение имеют последовательность, приоритеты и выводы из данного набора, который оказался явно не по зубам современным философам: в их работах сквозят растерянность и неспособность объяснить сам феномен существования и наличия именно четырех главных разделов пифагорейского учения. Пифагорейство явно кажется наивным нашим историкам философии, хотя именно им нужно бы твердо усвоить, что *первые в истории* никогда не бывают наивными, они, скорее, отличаются способностью обгонять свое время, и очень-очень надолго.

Множественность и величина — две главные части математики, по Пифагору (они ограничены в его учении сферой ума). К этому системообразующему принципу нужно внимательно присмотреться, так как он напрямую выводит на более древние истоки его учения и прямо соотносится с самыми современными поисками математической логики.

Теория Числа имеет дело со *множественностью*, но со множественностью, *относящейся к самой себе*. А что это, если не наилучшее философское определение **инвариантности**? Отношение к самому себе есть закрытое, самозамкнутое отношение. В этом смысле оно обладает также константностью.

Музыка (или, точнее, пифагорейская теория гармонии) тоже имеет дело со *множественностью*, но уже со множественностью, относящейся *к другим вещам*, так сказать, направленной вовне. В пифагорействе речь идет отнюдь не о музыке, а об универсальном **языке волновых колебаний**, а говорить о колебаниях можно только по поводу чего-то (другого). Нетрудно понять, что волновые колебания не могут быть константными, они переменны по определению, это — изменяющиеся множества.

Геометрия обращается с *постоянной величиной*. Именно константность постоянных величин в геометрии стала причиной ее превращения в обособленную от философии геометрию Евклида (“землемерие”, унижающее столь высокое искусство, по Платону). В некотором смысле и геометрические объекты тоже инвариантны сами себе. Отметим *реализм* геометрии, у которой всегда можно найти вещественные прообразы. Если следовать Э. Гуссерлю, то “геометрии идеальностей предшествовало практическое искусство землемерия, которое ничего не знало об идеальностях”. Платон же утверждал, что *геометрии* вредит ее название, по происхождению относимое к “землемерию”, оно унижает геометрию в смысле чистоты. Ему принадлежит высказывание, что геометрия есть познание всего сущего.

Астрономия обращается с *изменяющейся величиной*. Многое из того, что можно сказать о теории гармонии, применимо и к астрономии, но сама она имеет дело с конкретными и вполне реальными величинами.

Проведем простые аналогии. Хотя мы не будем пока особо комментировать образование исходных пар, нам кажется, что их сходство и так более или менее ясно. За таким свойствами, как константность и изменение, стоит знакомая нам пара “статика — динамика”. Константность как бы специально модифицирована в определениях для множественности (константность во множественности, относящейся к себе, есть число) и для единственности, имеющей величину (константность величин — тема геометрии). То же самое относительно изменчивости: изменчивость множественности описывает теория колебаний, а изменчивостью величин и расстояний озабочена астрономия.

Итак, первичная матрица:

<i>Сфера Ума</i>	<i>Статика- Динамика</i> ↓ Статика (Интро) ↓ Относящаяся к самому себе ↓ Константное	↓ Динамика (Экстра) ↓ Относящаяся к другим вещам ↓ Переменное
	Множественность	ЧИСЛО
Величина	ГЕОМЕТРИЯ	АСТРОНОМИЯ

Рис. 7. Основной состав учения Пифагора.

Мы и впредь неоднократно будем наталкиваться на тот факт, что **единство числовой, геометрической и динамической логики** Пифагора не может быть обойдено при любых

попытках синтеза знания. Сам феномен мы относим за счет того, что Пифагор, как основатель философии (по преданию, именно он придумал само слово “философия”), выявил ее истинный **универсум типов отображения**, и, как только мы ставим себе задачу полного синтеза, неизбежно приходим к нему. Это наводит на мысль, что если мы сегодня возвращаемся к родоначальнику философии, то, следовательно, сама ее история, если не кончается, то как минимум подводит очередные *принципиальные* итоги.

Все это замечательно и познавательно, мягко скажет всякий начитанный философ, но не слишком убедительно. Пусть у Пифагора и вправду систем отображения философского метасмысла — четыре. Но **основанием европейской науки** стала **формальная логика** Аристотеля, которой здесь нет. В ее основе лежит не Число, а понятие и **Слово**, специальным образом употребляемое для его удержания и обозначения. Это так, и ниже мы продемонстрируем глобальную ментальную *необходимость* такого выбора для судеб Европы: здесь и вправду “в начале было Слово”. Тем не менее философская система Аристотеля в свою очередь содержит редуцированное пифагорейство и немало ему обязана.

Слово (понятие) обеспечивает коммуникацию в обществе наиболее эффективно; отсюда, от этого ментального выбора слова в качестве доминанты, — исходный динамизм еврокультуры. В коммуникационном канале слово “работает” *в текущем времени*, синхронно. Но его можно и онтологизировать, что приведет к трансформации слова в понятие (хотя со времен Платона считается, что слово лишь репрезентирует понятие). **Число**, напротив, изначально ближе к уровню понятий; тем не менее оно работает в текущем времени как бы совершенно независимо (счет). Число и слово находятся в канале коммуникации и обладают одновременно чувственной и надчувственной природой. Однако в числе — больше рации, а значит, общего и всеобщего, в слове же — больше экспрессивно-чувственных возможностей (**выражения**, по А.Ф. Лосеву), а значит, личностного. Между тем и число обладает способностью “выражения” (история искусства знает и такой язык, например его демонстрируют мусульманская, китайская культуры), порождая при этом две принципиально разные герменевтики. Язык слов и язык чисел содержат **два способа организации понимания**, причем в слове эти возможности не столько шире, сколько специфичнее. Выполняя всеобщую коммуникативную функцию, слово и число выступают в качестве *классификационных метаязыков*. Язык слов больше сохраняет в себе элементы человеческого синкретизма, а язык чисел предназначен или для весьма абстрактной социальной коммуникации (философские числа, как у Пифагора, философская геометрия у Декарта), или для очень конкретной и прагматической (практический счет). Число абсолютно рационально и социально, хоть и базируется на нашей чувственности по отношению к конкретному.

Язык является гомоморфной моделью окружающего мира. Все функции языка как инструмента человеческого познания (*обобщение, распознавание, абстрагирование*) можно отнести и к числу: оно, как и слово, выполняет классификационные функции (*обобщает* вещи, относит их к определенной категории). При помощи числа также происходит отнесение предмета к определенному классу, то есть *распознавание* его. Число дает возможность произвести *абстрагирование* (сокращение размерности пространственных признаков) как особый инструмент мысли. Ментальный мир древнего Китая был полностью построен на основе числовых инвариантов, и этот менталитет жив и функционирует до сих пор.

В этой области есть богатейшая философская традиция, представленная именами Э. Гуссерля и А.Ф. Лосева; но мы ограничим нашу тему исключительно вопросами ментальных инвариантов. Первую монографию из цикла “Формула истории” мы посвятили именно числовым инвариантам в менталитете. Палитра, которой мы располагаем в результате, содержит особое числовое метапостроение, применимое в качестве организующей конструкции во всех подходах (классиологическом, циклическом, иерархическом). Наблюдая за взаимодействием числовых ментальных моделей, мы выяснили, что их синтаксис далеко не беден. У чисел и их связанностей есть также и своя семантика.

В менталитете используется числовой ряд 1-12, но основные числа-инварианты — это 1-6. В нашем универсальном геометрически-графическом языке итоги сведены в одной таблиц: в столбцах представлены основные инварианты: логическая иерархия, ступени, циклы, “ящик состава” и спектр (а также знаки и символы, что весьма важно для понимания синкретического ядра менталитета).

Основные способы употребления чисел натурального ряда (1 – 6). Таблица 1.

Число	Логическое дерево	Цикл и его фазы	Таксоны целого	Геометрическое выражение	Спектральное выражение	Выражение в искусстве	Символическое выражение
"1"							
"2"							
"3"							
"4"							
"5"							
"6"							

3.1. Основные методологические ходы

Мы используем в настоящей работе несколько важных четверок. У нас — четыре экрана: слово (понятие), язык числа (разновидность классиологических инвариантов), язык геометрических моделей (пространственные инварианты) и язык отображения временных последовательностей (циклы). Их можно осветить в другом ракурсе: два способа организуют понимание (понятие и число), а два — репрезентируют хронотоп (пространство и время = геометрический и циклический). Можно более точно представить их — как четыре взаимопересекающихся пространства: 1) классиологическое (модусы, таксоны, “ящик состава”, спектр и т.д.); 2) циклическое; 3) системно-альтитудное (иерархия и вложенность); 4) квалитативно-индикационное (индикаторы и маркеры). Первые три мы описали только что, а хронотопические индикаторы — ниже.

Все обозначенные подходы можно сочетать (как мы уже представили это частично в случае с числовыми инвариантами). Тем самым мы методологически приходим к решению содержательной задачи для всякой науки, с точки зрения парадигмального объединения классиологии, системогенетики, теории циклов и квалитологии.

Для демонстрации возможностей сочетательности, применим наиболее простой матричный подход, содержащий три варианта сочетания трех первичных инвариантов (иерархия, таксоны, циклы):



Рис. 8. Варианты сочетания основных методологических подходов.

В совокупности это — иерархически рассмотренный и дифференцированный хронотоп, предъявляющий разнообразие в пространстве, разнообразие во времени, уровни.

Каждое сочетание сущностно, каждое — порождает особый тип моделей. Чтобы представить целое, нужны либо их последовательная связка, либо одновременное представление их на одной плоскости. Мы делаем и то, и другое; результаты представлены в Приложении 1.

Последовательная связка подходов порождает совокупность новых теорий и законов системогенетики, вытекающих из данного метода.

1. Воссоединяя классиологический (мера) и иерархический подходы, получим особый срез меры в ее генезисе: иерархически представленное развитие меры (**закон иерархии мерогенеза**).

На этой основе хорошо иллюстрируются понятия: “спектр” системы и “распределение” свойств системы.

Если представить развитие меры еще и в циклическом виде, можно построить трехмерный “ящик состава”, связанный с иерархией и циклами.

2. Сведя воедино принцип уровней и цикличность системы, получим теорию многоуровневой цикличности (**закон иерархической полицикличности**).

На уровне подсистем формулируется особый закон иерархической спецификации подсистем, т.е. связи жизненного цикла системы с иерархией во внутренней альтитуде.

Примеров иерархической вложенности циклов трех уровней можно привести множество.

Это — связанность и цилиндрических, и конических циклов, а также иерархическая вложенность импульсов, фиксируемая таблицей 1.

Иерархически вложенные системы можно параллельно представить и в аспекте состава системы. Это снова будет то же целое, но уже с акцентом на уровнях.

3. Следующее сочетание приводит к **закону пакетной циклической полноты модусов (он же закон связи состава системы, с ее жизненным циклом)**.

Если дополнить его иерархией, отразив их совместную связанность в едином законе, обнаружим итоговую закономерность, по смыслу аналогичную трехмерному “ящику состава”, связанному с циклами и иерархией, — мерогенезу, хотя и с другим акцентом (первичность цикла).

С учетом первенства в парах насчитаем шесть вариантов сочетаний, а в тройках — факториал из трех. В данном случае это не имеет существенного значения, но в науке нередко важно, из какой именно ее области происходит методологический ход (например, иерархически-циклический и циклически-иерархический подходы различаются).

Итоговая совокупность во всех случаях едина: состав + иерархия + цикл. В терминах системности это звучит как *состав системы* и ее *структура* (как иерархическое устройство); в терминах системогенетики к этому добавляется еще и *время*: состав + структура + генезис системы. Таким образом, речь у нас идет о развернутых системогенетических инвариантах, имеющих общефилософское отображение. Вместе с тем это — принципы, на которых базируется и методология философского исследования.

1. Философский *принцип единства исторического и логического* (в системогенетике может быть интерпретирован как *принцип единства циклического и классиологического подходов*).

2. Философский *принцип достаточной полноты* (в системогенетике отображается в двух наших взаимодополнительных законах: в законе пакетной циклической полноты модусов (состав — цикл) и в законе отражения в фазах цикла иерархии (иерархия — цикл)).

Если мы теперь развернем все три составляющие в основных разновидностях, то получим более широкую сочетательную платформу, накрывающую большинство главных методологических ходов в науке (алгоритмы теории). Это сделано нами в специальной монографии.

Мы добавляем к данному построению **числовые инварианты** и метод, который продекларирован в другой нашей монографии.

Всякая последовательность может быть осознана через инварианты числового ряда. Нерасчлененное есть единица, а все шаги от единицы к десяти есть ее разворачивание в разновидностях-инвариантах. Эти числовые инварианты лишены содержания и потому применимы для любого содержательного поля. Поскольку у нас — три основных содержательных принципа с вариациями, то в данном случае речь и идет о них. Мы можем применять их до той степени детализации, которая нас устроит с точки зрения глубины исследования.

Все известные нам **разновидности циклов** могут быть представлены через четные и нечетные числовые модели, в простейшем виде — парные и троичные.

Парные модели

Парные конструкции, куда входит и деление пополам (например, цикла), получены за счет удвоения. К парным относится и переход от пары к четверке (удвоение удвоенного), создающий кванты “ящика состава” (например, ячейки морфологии). В логическом аспекте это — типологическая четверка. Модификация парой может ветвиться и дальше.

Переход от пары к тройке презентует проблему порождения.

Троичные модели

Все непарные циклические построения (3 - 5 - 7 - 9 и т.д.) могут быть принципиально приведены к исходной тройной.

Но на той же, тройной, основе строятся все иерархические модели.

Иерархичность и вложенность в нумерологическом освещении раскрыта в нашей упомянутой монографии.

Итак, числовая методология применима по отношению ко всем нашим основным методологическим блокам: метатаксономии, циклике и иерархическому подходу. Мы считаем, что используем здесь ее метаметодологические возможности.

В итоге представим сочетания принципов “класс — цикл — иерархия” и числовых инвариантов в форме таблицы.

Числовой инвариант Три парадигмы	1	1				
	2	1		2		
	3	1	2		3	
	4	1	2	3	4	
	5	1	2	3	4	5
	И т.д.					
КЛАССИОЛОГИЯ Тип Фаза Морфологическая матрица						
ЦИКЛИЧНОСТЬ Цилиндрическая Коническая Импульсная						
ИЕРАРХИЯ (вложенность) Философская (О-О-Е) Системная (Н-С-П) Общенаучная (В-Э-И)						

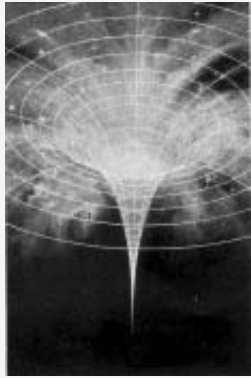
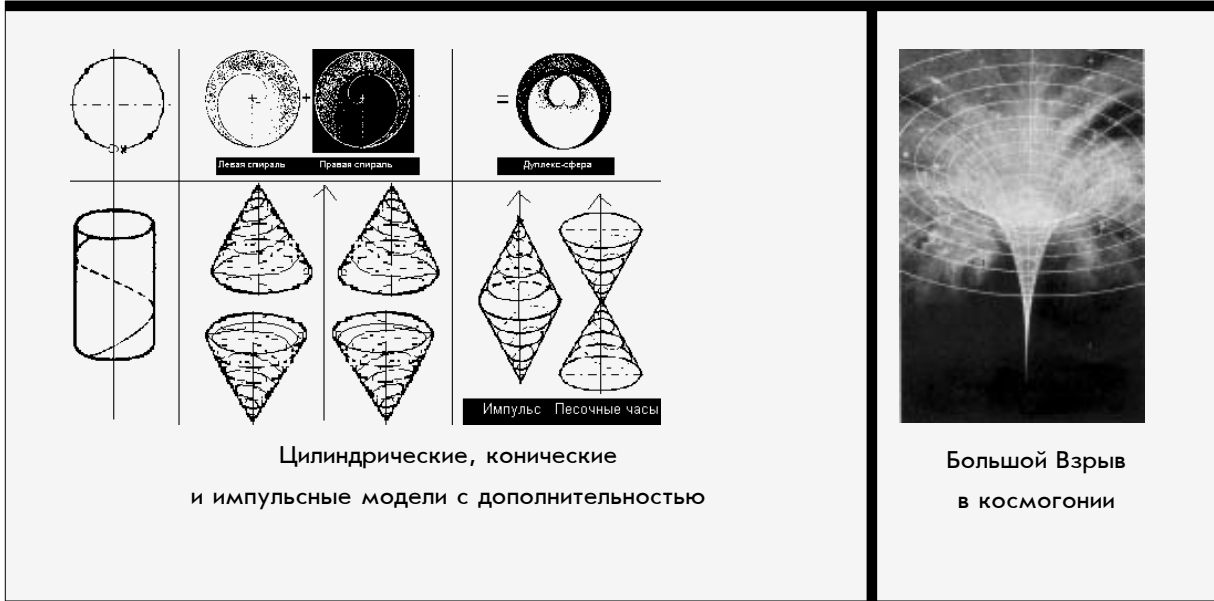
Рис 10. Матрица сочетаний типов парадигм и числовых инвариантов.

Итоговые сочетания могут быть сведены в единое трехмерное построение, которое может послужить плодотворной основой для целого направления, программы науковедческих работ.

Мы свели итоги к серии таблиц, куда вошли и другие схемы (см. Приложение 1).

Здесь мы вернемся к тому, что мы говорили во вводной части о четырех экранах. Но по сути речь идет о значительно более сложном продукте, чем просто эти четыре экрана вместе. Практически каждый блок этой серии таблиц есть отдельный тип исследования, где открываются свои неповторимые возможности и интерпретации. Многое из представленного уже использовано в наших книгах и этот набор — как бы свертка исследовательского языка в графике. Важно, что мы никуда не выходим за пределы обозначенной тройки.

Чтобы полнее представить циклическое разнообразие, на следующей странице мы приведем еще одну итоговую таблицу, в которой собраны основные типы циклов. Здесь возникает картина циклического мира в его главных аспектах.



Большой Взрыв
в космогонии

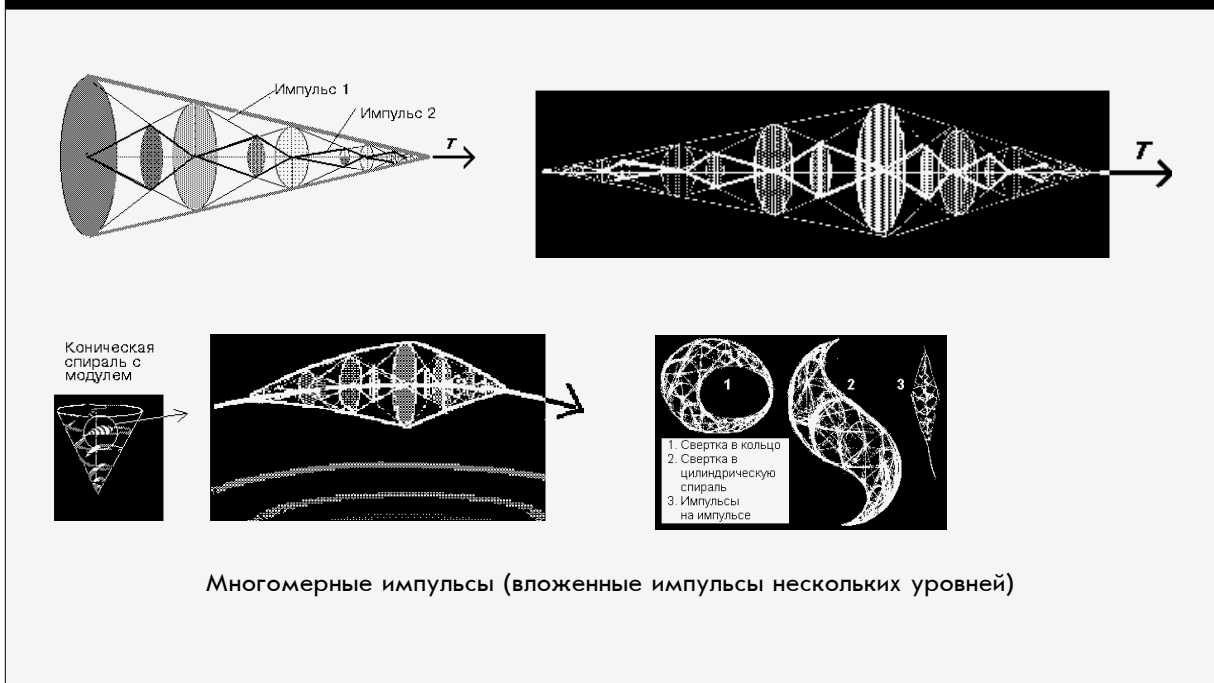


Рис. 10. Итоговое представление основных (простых или исходных) моделей цикличности:

Приложение 1

**ИНТЕГРИРУЮЩИЙ
МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ
В ОСНОВНЫХ СХЕМАХ**

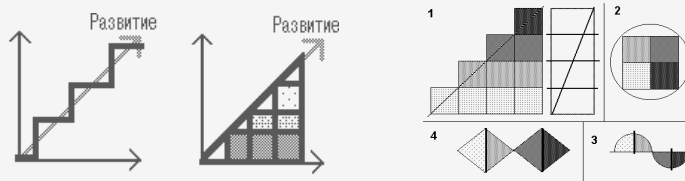
Иерархия



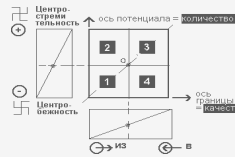
Иерархия в числовых ключах: 3, 5, 7 и т.д. уровней иерархии:



Иерархичность и вложенность (итоговый конус).

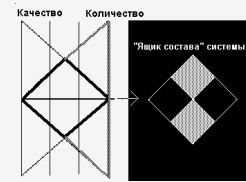
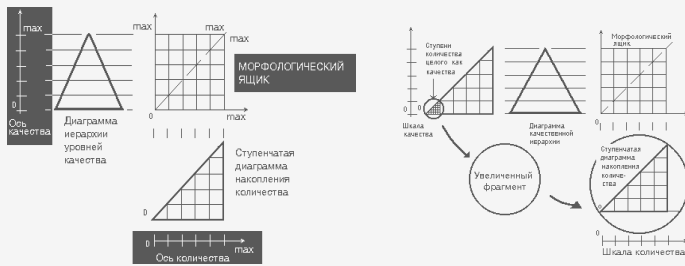


Состав системы. Морфология



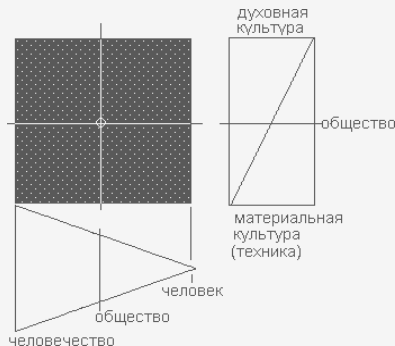
Морфологический ящик. Образование типологической четверки. Три разные типологические четверки.

Морфология + иерархии

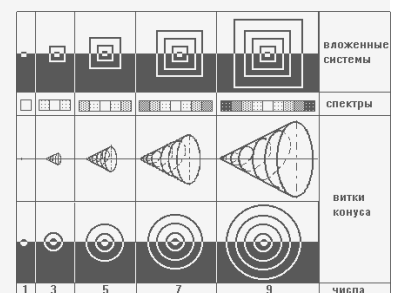


Встречные иерархии количества и качества = ящик состава системы, морфология.

Морфология как соединение формальной и содержательной иерархий, ступеней количества и уровней качества:

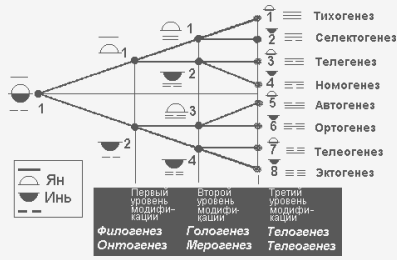


Морфология = иерархия + спектр — количество и качество.



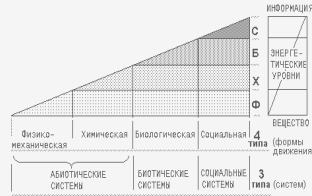
Иерархия + спектр вложенностей

Иерархия уровней + модусы (уровневые таксоны).



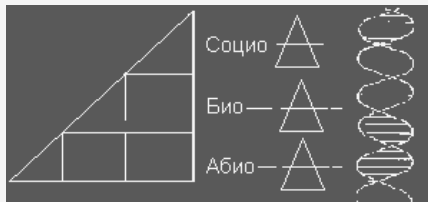
Логическое дерево с тремя иерархическими уровнями.

Две иерархии

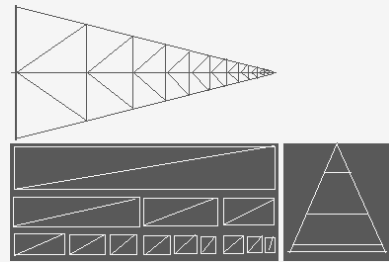


Количественная иерархия (ступени) + качественная иерархия (вещество - энергия - информация)

Иерархия иерархий

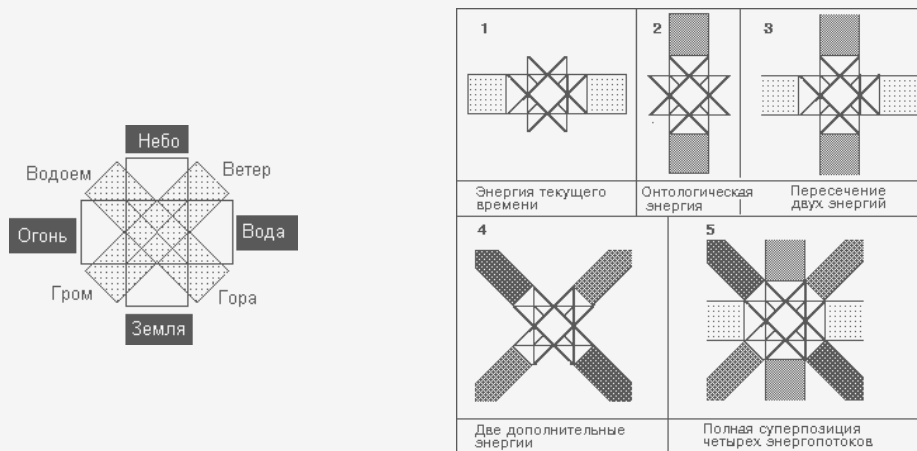


Иерархия (ступени) + иерархия (уровни каждой ступени) = иерархия иерархий, суперпозиционирование иерархий двух уровней.



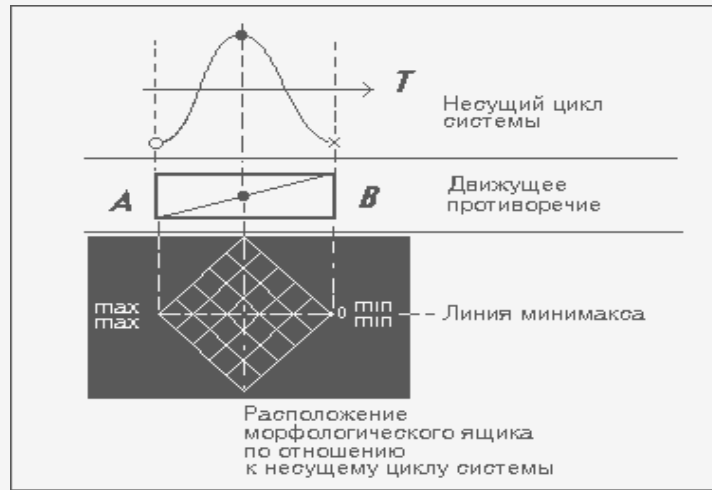
История как система вложенных конусов = иерархия уровней истории

Морфология морфологий

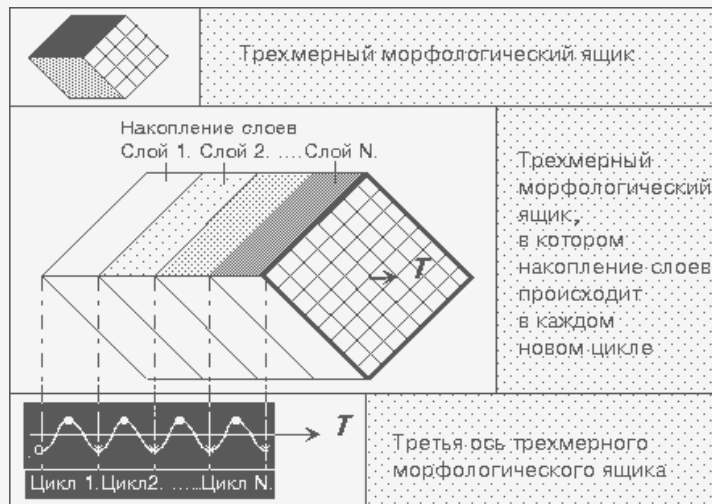


Морфология + уровни = суперпозиционирование морфологий двух уровней.

Цикл + морфология.

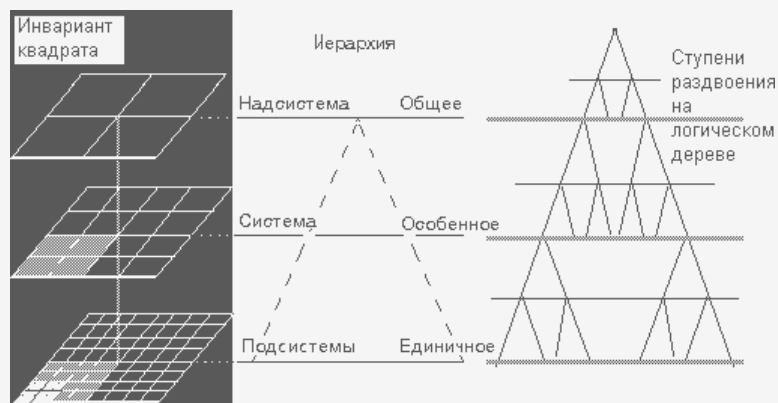


Закон связи морфологии с циклом.



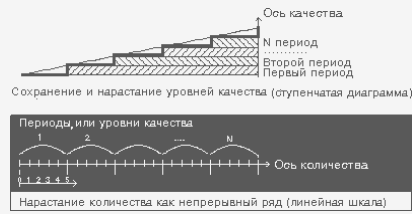
Морфология + циклы на 2-х уровнях.

Морфология (логическое дерево) + уровни иерархии.

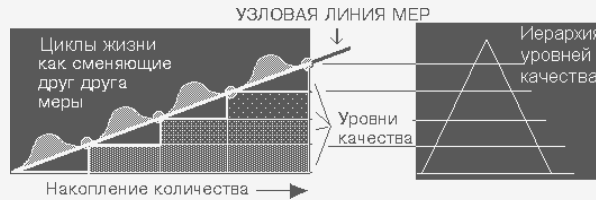


Морфология и уровни. Вложенность морфологий разных уровней.

Ступени = Цикл (в фазах) + иерархия (качество, периоды)

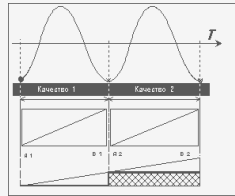


Циклы (периоды) + уровни иерархии (ступени)

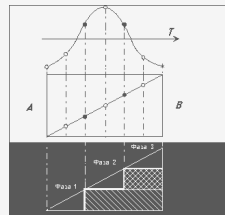


Циклы + иерархия (уровни). "Узловая линия мер".

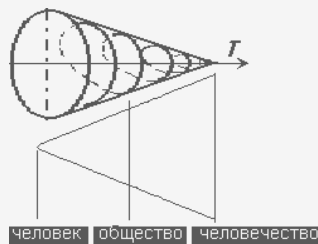
Совмещены оба варианта иерархии: и ступени (количественный), и уровни иерархии (качественный).



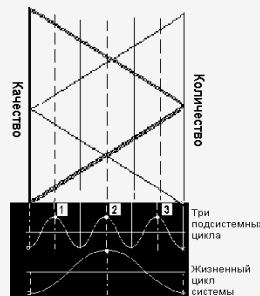
Циклы одного уровня + иерархия (ступени). Фрагмент "узловой линии мер".



Фазы цикла + иерархия (ступени).

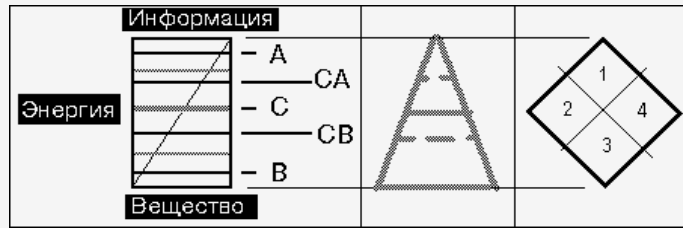


Конический цикл + количественная иерархия.

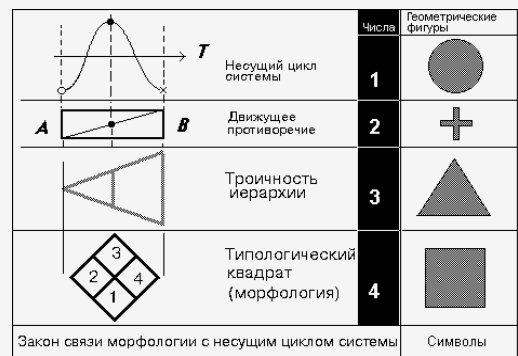
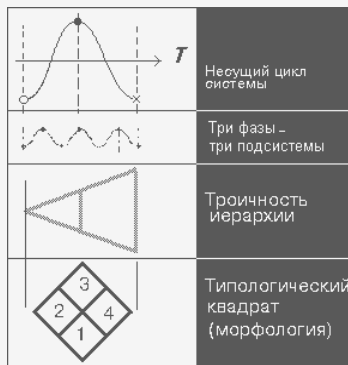


Циклы двух уровней + две встречные иерархии количества и качества.

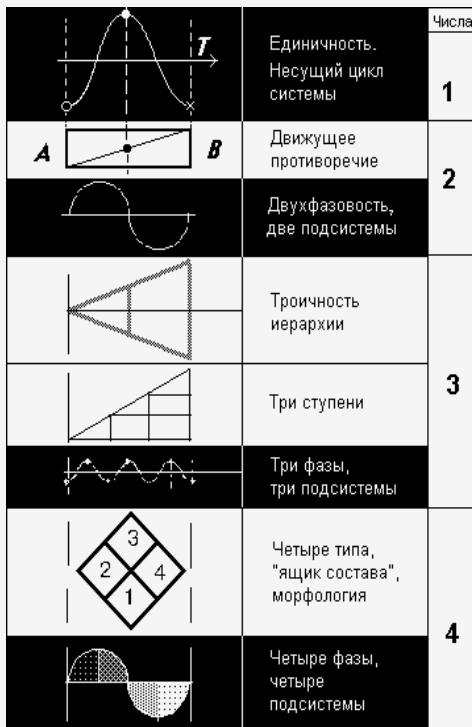
Иерархии + морфология + циклы



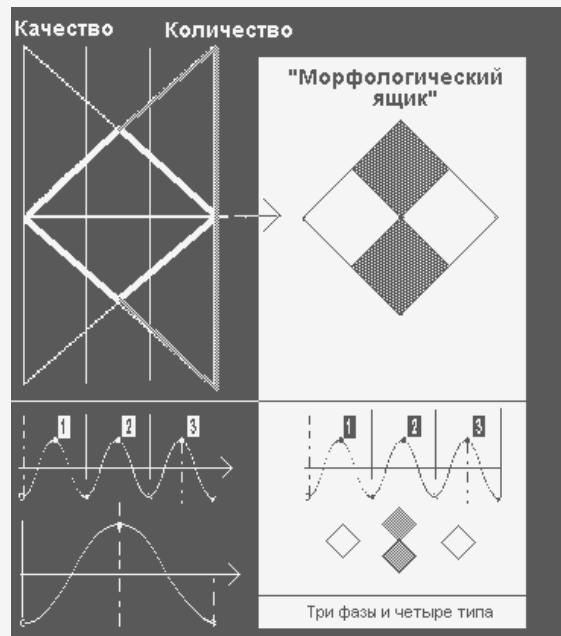
Переходы от единичного (цикл) к двоичному, троичному и четверичному.



Единство метода - цилиндрический цикл, три его фазы, тройная иерархия, пара и четверка морфологии (типы).

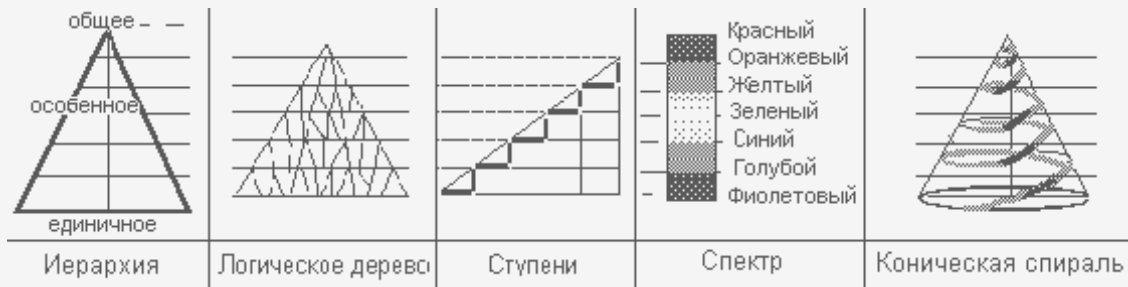
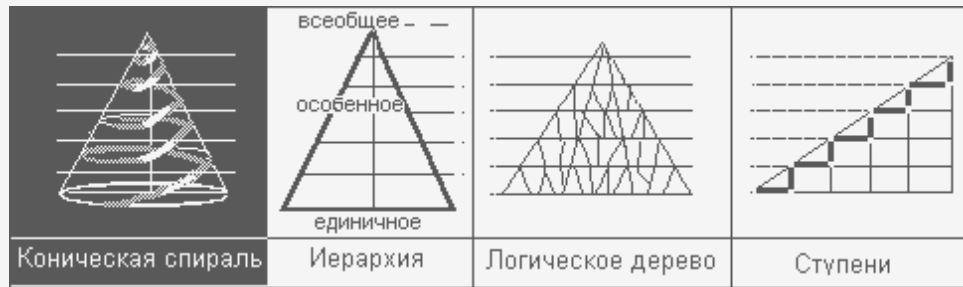


Единство метода в развернутом виде

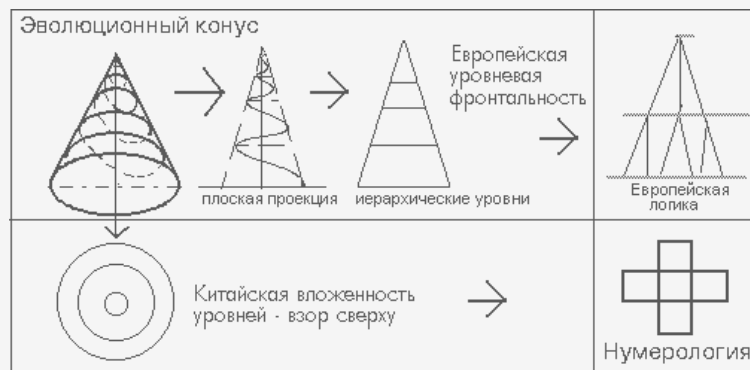


Иерархия (в двух видах) + морфология (4 типа) + цилиндрический цикл (в фазах).

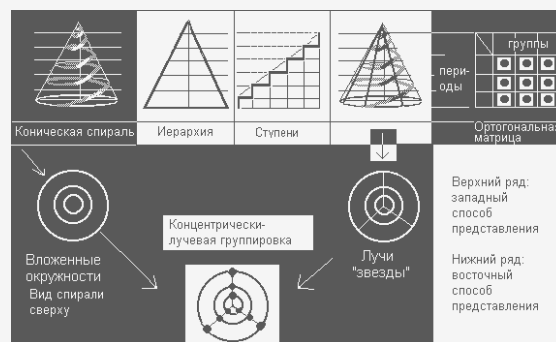
Иерархия – ступени – спектр – циклы – морфология



Иерархические переходы: коническая спираль, уровни, логическое дерево, ступени, спектр.



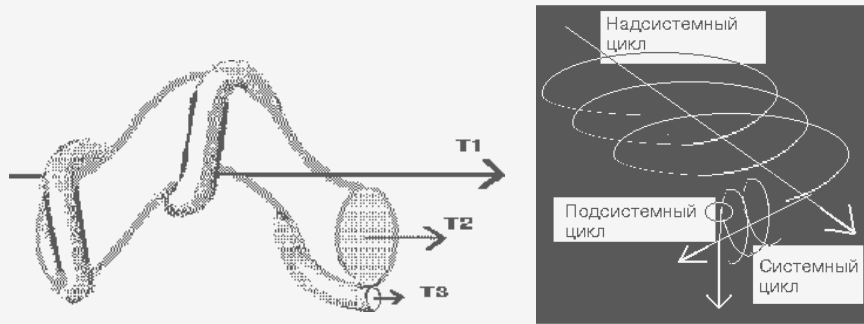
Конус + фазы = иерархия = логическое дерево.



Конус + фазы = ступени = иерархия = морфология (матрица).

Единство матрицы и мандалы (перевод матрицы в мандалу).

Циклы + иерархия + вложенность

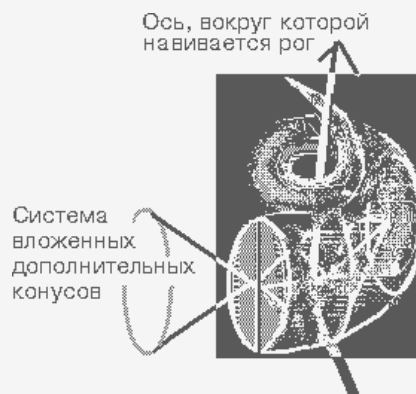


Цилиндрический цикл + иерархия.

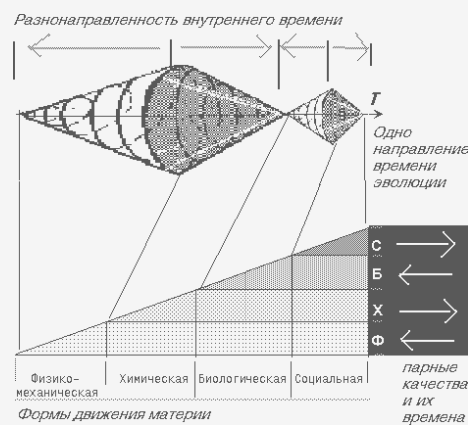
Суперпозиционирование и вложенность циклов трех уровней.



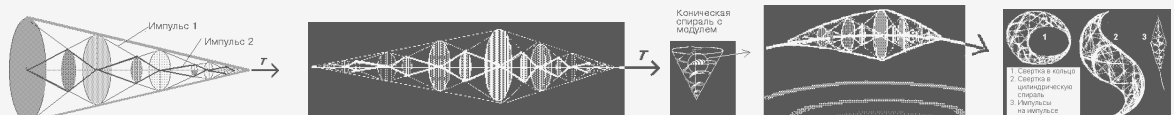
Сложный конический цикл + фазы.



Конический цикл + три уровня.



Импульс + уровни иерархии (ступени)



Импульс + уровни иерархии = суперпозиционирование, или вложенность импульсов.

3.2. Онтогенетический суперпозиционный экран

Решая задачу *синтеза* многочисленных отраслей идеального мира, мы попутно хотим сделать эти действия наглядными. Возникающие сочетания дают нам огромное множество конкретных исследовательских методик. В ходе решения двойной задачи мы используем **единый экран, куда** выводятся наши основные модели. Экран содержит все четыре типа отображения. По сути, он является синтезом только что перечисленных подходов. Они объединены одним экраном, единым исследовательским приемом.

Прием суперпозиционирования

В наших работах мы освещаем несколько типов приемов из разных областей деятельности, построенных по принципу *пакета прозрачных слоев*, способных совмещаться в единство “по вертикали”. Они работают в управлении, в проектировании, в искусстве, в компьютерном мире.

Например, исследователь В.Л. Глазычев использовал в своих работах метод “*пакета слайдов*” — взгляд сквозь него достаточно всесторонним образом раскрывал проектную ситуацию. На той же идеологии построены и многие компьютерные программы со *слоями и каналами*, способными совмещаться при помощи команды в единое изображение (например, Photoshop).

По утверждению психологов, наше сознание во многом устроено аналогичным образом: существуют некие *слои подсознания*, участвующие в принятии наших интуитивных и “волевых” решений. По принципу это все те же *кальки, слайды, или каналы*. Прием “пакета слоев” статичен, между тем наше сознание живет во времени, поэтому здесь в качестве аналогии скорее подойдет не статический “*принцип пакета слайдов*”, а динамический “*принцип пакета киноленток*”, потому что речь пойдет о синхронизации как любого одномоментного среза (онтологический взгляд, сущность), так и всей истории вместе (взгляд во времени жизни, в существовании). Соотношение сущности и существования, онтологии и экзистенции является ядром западной философии XX века.

Если довести эту мысль до *конечного состояния в качестве исследовательской методологии*, можно констатировать, что всякая работа по социальной истории должна бы представлять из себя как минимум пакет *синхронизированных* локальных историй (причем выделяемые “слои” и есть *состав социума* в данной теории). Например, в нашем ракурсе история искусства, история искусствознания, история эстетической мысли, история философии в менталитете движутся вполне синхронно (хотя и не архижестко синхронно). Представить это *и порознь, и вместе* — значит решить проблему выражения, а следовательно, и композиции.

“Пакет слайдов” — это сочетание матрицы состава и иерархии.

“Суперпозиционирование” означает “наложение” ряда слоев и их последующее суммирование на одном “экране”. Нам необходимо получить отображение на едином экране *онтологических пакетов понятий* и отображение *синхронизированного целого* через совокупность индцированных и маркированных исторических фактов. Начнем мы с более простого, статического, способа отображения.

Онтологическое суперпозиционирование

Поясим суть на примере, существенном для нашей темы.

Нам долго не удавалось привести к единому знаменателю две эстетики: статико-логическую эстетику Л.А. Зеленова и динамическую эстетику Н.И. Крюковского. Они исходят из разных посылок: Крюковский говорит об “эстетическом отношении”, а Зеленов — об “эстетической деятельности”. Спроецировав обе концепции на единый **онтологический экран**, мы получили удовлетворительный вариант решения.

От эстетики — к теории деятельности

Чтобы пояснить это на схемах, потребуются три действия, которые мы представим как разные “кальки” (или как “пакет трех слайдов”).

Действие первое: мы выводим на экран рисунок, проясняющий специфику “эстетического отношения” в трактовке Н.И. Крюковского, **первую кальку**:

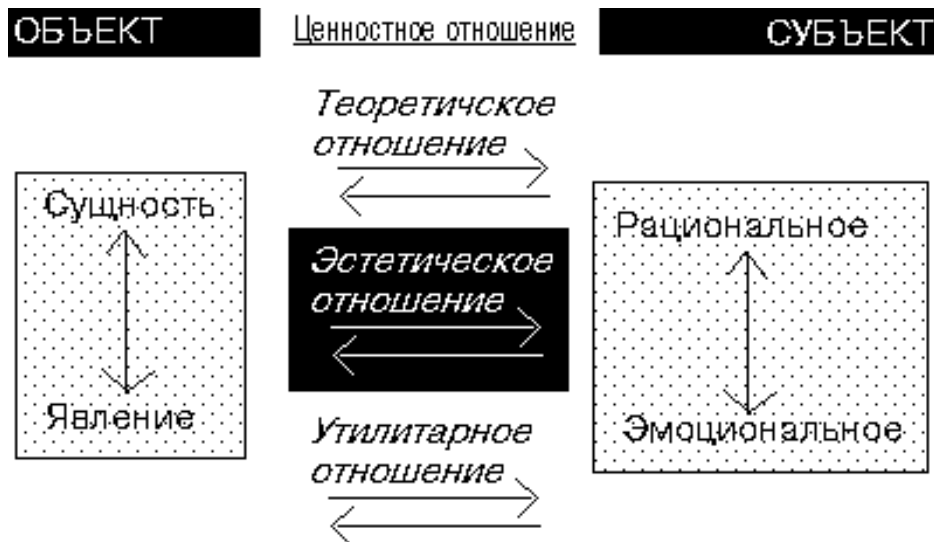


Рис. 11. Три типа отношений.

Логика построения проста: взяты *объект и субъект*, между ними установлено *ценностное отношение*. Чтобы выделить его ярусы, объект раскрывается как одно противоречие (сущность — явление), а субъект — как второе (рациональное — эмоциональное). При этом, развернутом, взгляде у двух взаимодействующих систем (объект — субъект) намечаются *три яруса* отношений (иерархическое устройство отношений). Верхний ярус, где “сущность” объекта взаимоотношается с “рациональностью” субъекта, являет собой **теоретическое отношение**. Нижний ярус, где “явление” в объекте соотносится с “эмоциональным” в субъекте, — **утилитарное отношение**. Оба эти отношения — односторонние: и объект в них участвует одной стороной, и субъект. Лишь **эстетическое отношение** целостно, потому что сам наш субъект *выступает как единое, рационально-эмоциональное, существо* и относится к объекту, *взятому в единстве сущности и явления*. Разумеется, и Крюковский говорит о том же: крайние отношения не существуют в чистом виде — это скорее такие пределы, как “робот” и “животное”, т.е. данное построение устанавливает *пределы шкалы эстетического*. Основа его была намечена еще в эстетике И. Канта.

Превратим данную “кальку” в *инвариант*. Для этого от субъект-объектного отношения следует перейти к более широкому человеко-предметному. Есть **человек** и **мир** вне его, между внешним миром и человеком (как биосоциальным субстратом) стоит общество, с его культурой и деятельностью, и без общества нет человека по определению. Противоречие “общество — человек” подразумевает третье — двусторонний **канал связи** человека с обществом. Раскрывая первую и вторую стороны противоречия как собственные дополнения, мы тем самым раскрываем и это третье, оно предстает как трехъярусная иерархия.

То, что в схеме Крюковского обозначено как *эстетическое отношение*, на самом деле есть *вообще любое деятельностное отношение*. И у такого отношения есть естественные пределы в виде рационально *отражающей* деятельности человека и его материально-производящей деятельности. В середине мы получим деятельностно отраженный канал связи. Та же иерархия, но “наоборот”, содержится в известной психологической тройке: **“труд, общение, познание”**.

Само наше среднее — коммуникация — может получить как минимум два деятельностных проявления. Раздваивая середину, мы совершаем **переход от тройной иерархии к модели**

четверки. И тут вступают в силу все известные нам общественные и прочие сущностные четверки, способные работать *в инвариантном режиме.*

Например, из единой коммуникационной деятельности (**деятельности общения**), по М.С. Кагану, мы получаем *ценностно-ориентационную и коммуникативную деятельности.* М.С. Каган изначально базируется на аксиологии, а если говорить о ценностях, то можно увидеть здесь сократовские (по происхождению) **четыре типа ценностей.** Исходное *ценностное отношение* переведено в деятельностное и предьявлено как типологическая четверка. Поместим ее в середину рисунка:



Рис. 12. Основная аксиологическая типология: четыре типа ценностей.

Итак, поместив на исходную *кальку 1* (эстетическое отношение, по Крюковскому) *кальку 2* (типы ценностей), мы обнаружим, что за "эстетическим отношением" скрываются **два аксиологических отношения:** эстетическое и этическое.

Говоря об инвариантах метода, отметим, что Крюковский применил иерархическую тройку, а Каган — типологическую четверку. И в первом, и во втором случаях для расширения смыслов можно воспользоваться уже известным нам набором инвариантов тройки или инвариантов четверки, их не много. Так, в инварианте *повернутого квадрата* фигурирует несколько моделей, готовых к содержательному сопоставлению: четыре первостихии, четверка ценностей и четыре вида деятельности (по М.С. Кагану):



Рис. 13. Сопоставление трех типологических четверок.

Мы ставим здесь чисто иллюстративную задачу — продемонстрировать **структурный инвариант.** С позиции средств идеальной деятельности, пары, тройки и четверки имеют одинаковое назначение — это все инварианты. Применение тех или иных числовых закономерностей обладает своей логикой. Мы совершили (вместе с Гегелем и Крюковским) переход от **единичного** к **удвоенному** (субъект — объект, общество — человек) и далее — к **троичности** (общество — канал связи — человек), которая сама по себе иерархична. Уже здесь можно применить для расширения значений множество инвариантных троек из других

областей, но мы этот шаг опускаем. Раздвоив третье, мы вышли на совокупность инвариантных **четверок** и рассмотрели некоторый ряд.

Далее можно пойти по пути *модификации* четверки. Например, в своей теории деятельности Л.А. Зеленов исходит из того, что четверка типов бедна как всякая универсальность и что **родовые деятельности** имеют аспект **изменени и сохранения**. При этом он *модифицирует* типологическую четверку *дополнительностью (двойкой)*:

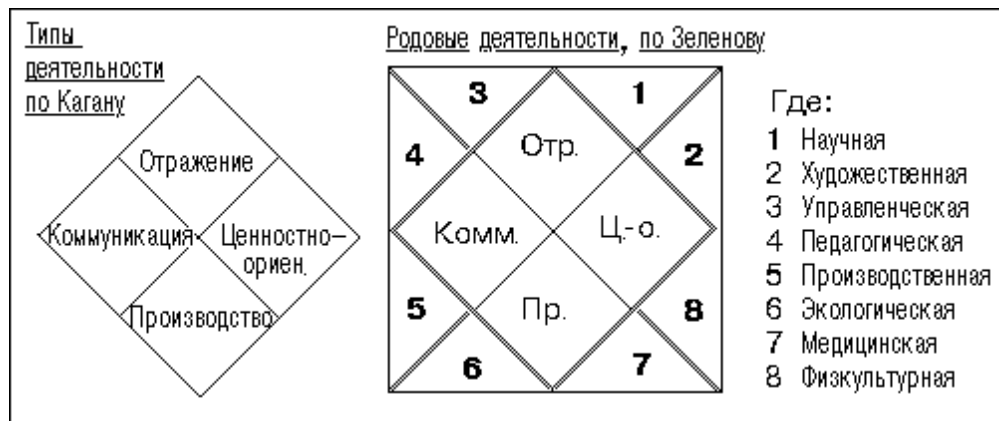


Рис. 14. Развертка из четырех типов восьми родов деятельности.

Действие по удвоению добавило новый уровень таксонов, образующих наружное охватывающее кольцо на плоскости, или новый уровень модусов. В образовании восьмерки родовых деятельностей Л.А. Зеленова участвуют три пары противоположностей: "человек — общество", "духовное — материальное", "изменение — сохранение". Инвариантная восьмерка получена как удвоение инвариантной типологической четверки.

Изучим подробнее оси, на которых мы расположили противоречия. Продолжая исходную линию размышлений, возвратимся к схеме "эстетического отношения" Н.И. Крюковского. Обе пары Крюковского расположены на горизонтальной оси — ее мы можем идентифицировать с *осью текущего времени* (экзистенции). А соединение Человека и Общества сущностно: оно носит всеобщий *онтологический характер*. Перед нами — два отдельных **акта наложения слайдов**, или, по нашей терминологии, "**суперпозиционирования**" ($1+2=3$; $2+3=5$):

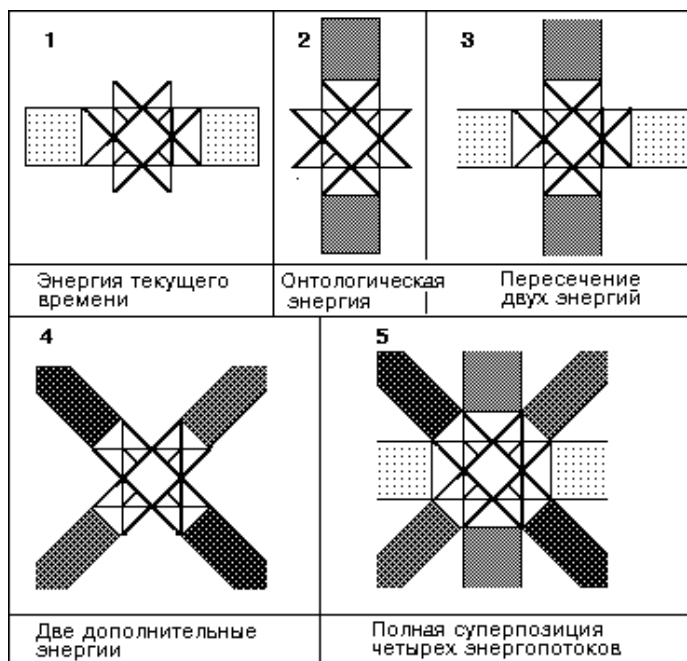


Рис. 15. Суперпозиция основных и дополнительных энергопотоков.

Мы явно перешли на более высокий уровень абстрактности. На суммирующем экране предстает *одно изображение*, а под ним как минимум четыре слоя “калек”, или “слайдов” (1, 2, 4а, 4в). Каждая модель, и суммарная — тоже, может быть рассмотрена и как *совокупность таксонов*, и как *морфологическая конструкция целого*, и как *набор связанных функций*, и как *набор разновидностей информации* (связанной с той или иной функцией).

Роды деятельности мы описали на основе восьмиугольной суперпозиционной схемы — “звезды деятельности”. Наиболее общий смысл представленной в центре “**звезды деятельности**” выражен универсальным экраном, где установлена связь Вещества, Энергии и Информации. Но если отвлечься от таксонов деятельности и прояснить *логику* образования подобной восьмерки, то мы увидим древнейший инвариант, известный в истории классической китайской философии как **мандала** “Порядок внутреннего мира”.

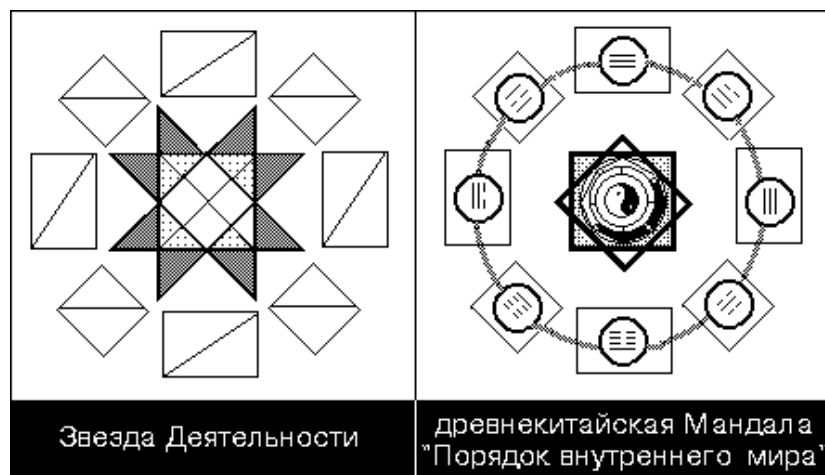


Рис. 16. Инвариант из восьми сцепленных противоречий и его проявления.

При раздвоении **четверки стихий** в древнекитайской системе возникает дополнительность в виде еще одной характерной четверки:

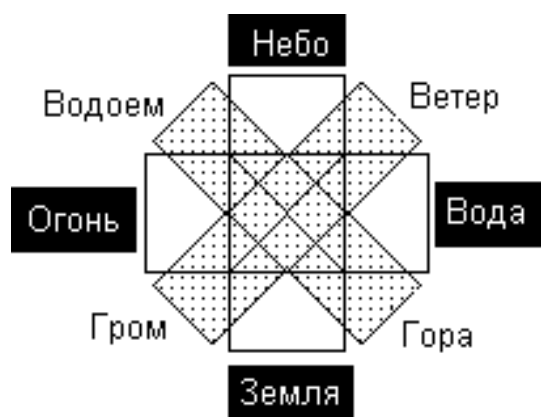


Рис. 17. Восьмерка стихий в китайской классической философии.

Восемь типов, отраженных в китайской мандале, состоят из так называемых триграмм. Триграмма построена на основе своеобразного двоичного кода, в котором представлены два универсальных начала: *непрерывность* Ян и *дискретность* Инь (в графическом плане это — **непрерывный** и **разорванный** посередине отрезки, что весьма напоминает принцип азбуки Морзе). При переводе на язык европейской логики получим три шага по раздвоению, где в качестве оснований избрана пара Ян и Инь, “противоположность” вообще. Непрерывность и дискретность (хронотоп) — значения, которые выражены графически-символьно: *непрерывность в пределе* — это время, а дискретность, соответственно, пространство.

Интересно отметить, что внутри самой классической китайской философии есть два аналогичных по смыслу начала: Лао Цзы основал даосизм, а Конфуций — нумерологию; Дао есть *путь*, то есть непрерывность, а нумерологическое Число — предельно простая абстракция дискретности (кстати, ряд исследователей доказывает, что даосизм возник позднее конфуцианства и как реакция на него). В Греции на месте этой диалектической пары — Платон и его ученик Аристотель (как на фреске Рафаэля).

В случае с выведением видов и родов деятельности мы прослеживаем *три содержательных шага по раздвоению на противоположности*. В теории деятельности Л.А. Зеленова (и НФК) все эти три шага к тому же описаны достаточно разнообразно.

Сопоставим, так сказать, еврологику трех раздвоений и мандально-центрическую восточную логику:

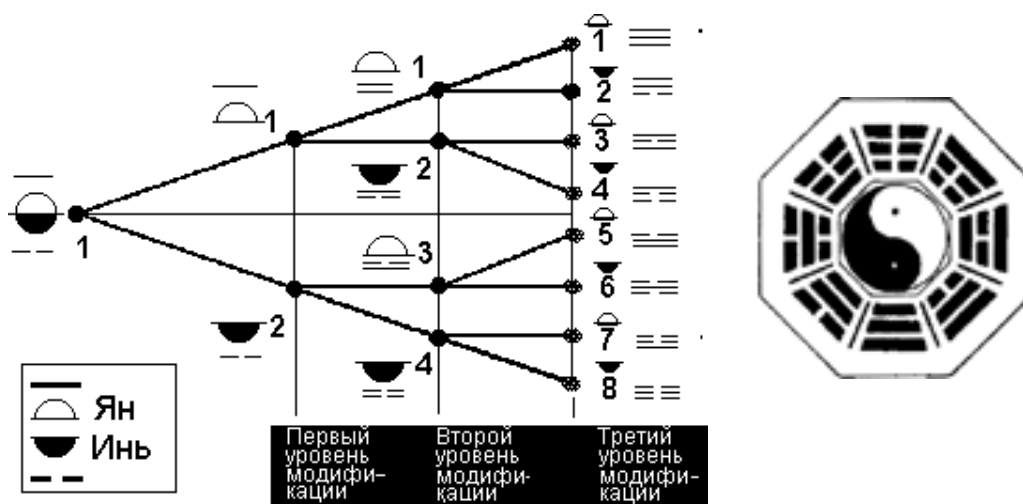


Рис. 18. Упорядоченное представление восьми основных типов в двух логиках.

Восемь триграмм в мандале, как легко убедиться, образуются как комбинаторный перебор *всех вариантов* на трех уровнях модификации. Это — очень важный момент, потому что и сам прием **трех уровней модификации** имеет содержательное наполнение. Это как минимум все те значения, которые мы выстраивали при связывании основных иерархических и циклических троек.

Получен набор модусов с некими парными контркачествами, повторенными на трех уровнях иерархии. Причем те предельные значения, которые содержатся в китайской мандале, не существуют в чистом виде в европейском варианте философии. Смысл китайского приема “триграмм”, если возможно вообще их соотнести, состоит в трех шагах европейской логики парных модификаций.

Тот факт, что перед нами — столь глубокий мировоззренческий инвариант, позволяет надеяться, что мы получим дополнительные возможности в трактовке свойств имеющих схем на основе восьмерки. Это уже некий **инвариантный ракурс суперпозиционирования**, скажем, очень важная “дельта плюс” самого нашего метода, позволяющая *переносить свойства, если инвариант структурно един*.

Здесь следует уточнить содержание применяемого нами понятия “инвариант”. В Европе **понятие закона** было выработано на границе Нового времени, а в Китае уже в XI веке неоконфуцианцы использовали **универсальный моделирующий принцип** — “ли”, единый и в то же время присущий каждой вещи [300, 28]. Именно такое понимание ближе к графико-числовому инварианту, который является наиболее важной частью, ядром нашей системы четырех типов отображения. Нумерология китайского образца — “особая теория символических пространственно-числовых структур” (учение о символах и числе) — схожа с пифагорейско-платонической *аритмологией* или, в терминах А.Ф. Лосева, *структурологией*. Для структурологии центральными являются категории Символа (образа) и Числа.

Дальнейшие шаги могут исходить из какой-либо цели. Наиболее близка к теме диссертации тема модусов деятельности, ее внутреннего системного строения и ее таксономии. Но эта тема уже рассмотрена в нашей монографии. Основные инвариантные модели здесь целочисленны, и они детально проанализированы нами в другой монографии о числе-инварианте. В обществоведческом плане это проделано в "Формуле истории". И потому эту тему мы вынуждены в данном тексте опустить.

Далее постараемся осветить, что можно извлечь из полученного пакета в плане методологии.

Перекрестный перенос внутри суперпозиционной схемы

Мы рассматривали пока три чужие схемы (три исходных слайда): схему эстетического отношения Крюковского, схему деятельностных модусов Кагана — Зеленова и инварианты, связанные с типологической четверкой. Все дополнительные сведения мы получили методом "перекрестного опыления" этих трех главных схем-слайдов. В итоге мы вышли на инвариант, на котором построены и древнекитайская мандала "Порядок внутреннего мира", и наша "звезда деятельности".

Такой способ суперпозиционирования мы называем прямым, потому что никакого особого вскрытия структурного инварианта и его дополнительного анализа мы здесь не проводили. Зато вполне очевидно, что мы свободно переносили **свойства** с одной схемы на другую, а в сумме — на итоговую. Прием переноса свойств состоит в том, что *перенос произведен по осям*. Его можно раскрыть в вариантах: как горизонтально-осевой, вертикально-осевой, перенос по восходящей диагонали, по нисходящей диагонали, а также послойный комплексный. Все это — разные исследовательские приемы.

Прямой перенос — очень эффективная методика: это — готовая исследовательская и педагогическая *технология*. Способ переноса здесь напоминает "перекрестное опыление". Мы помещаем содержательно разное рядом на основе **геометрического сходства схем**.

Так, если мы вернемся к исходным трем "слайдам", то обнаружим, что проделали здесь уже целый ряд *операций перекрестного переноса*:

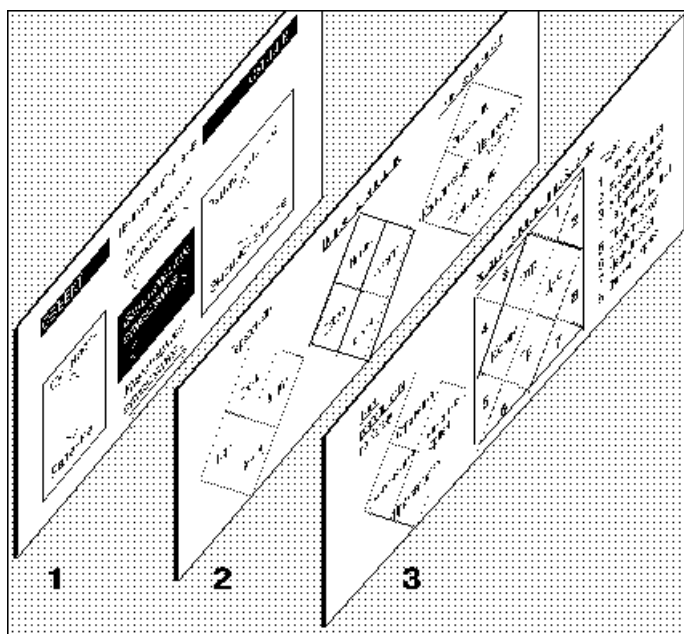


Рис. 19. Представление суперпозиционных схем как "пакета слайдов".

С первой схемы на обе другие мы перенесли идею "раздвоения и познания противоположных сторон" — *раздвоенного как дважды раздвоенного*. Со второй схемы мы перенесли идею существования не только горизонтального, но и вертикального *раздвоения раздвоенного* — здесь возникла модель тройной иерархии, а далее — *четверка*. С третьей схемы мы перенесли

на все прочие идею *третьего раздвоения* — и тогда появились четыре оси и восемь противоречий. Вернувшись назад, мы говорим: все это присутствует и в первой, и во второй схемах, но невидимым, неявным образом. Такой, обратный, ход мыслей не из чего не вытекает, его можно назвать почти интуитивным, хотя на самом деле перед нами нечто вроде эффекта “герменевтического круга”, где есть предзнание, заданное контекстом целого.

В итоге нашей суперпозиции, когда мы вышли на инвариант мандалы “Порядок внутреннего мира”, был сделан весьма значительный шаг вперед. Мы ввели такую плоскость рассмотрения, которой нет ни в одном первоисточнике, включая и древнекитайский.

Проделав многоступенчатый *дивергентный анализ*, усложняющийся по ярусам, мы произвели и обратный, *конвергентный, синтез*, в результате которого **приписали простому свойства более сложного**. Этот ход можно изобразить двояко, на плоскости и в объеме, но суть будет одна:

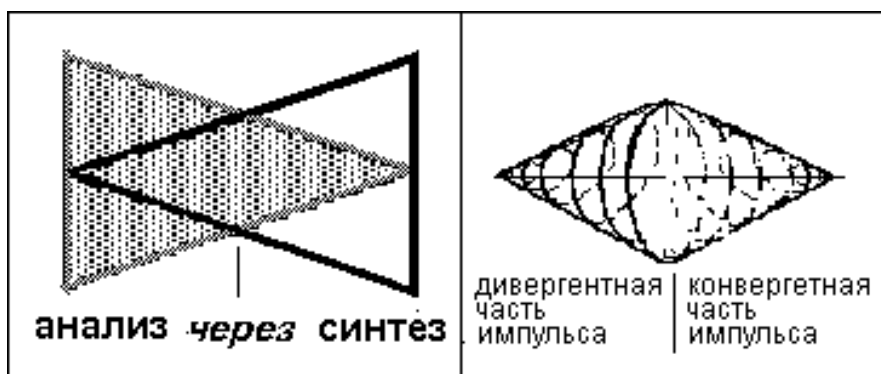


Рис. 20. Единство инварианта в плоском и объемном виде.

Мы получили в итоге простой геометрический инвариант, несущий на себе **многозначный пакет инвариантных смыслов**.

Когда мы будем переходить к более сложным (уровневым, альтитудным) образованиям, принцип суперпозиционирования в онтологической форме будет все так же сохраняться.

Он является чем-то немного иным, чем толерантность и "**вложенность**" систем разного уровня друг в друга хотя бы потому, что мы завязываем связи на наших вложено-наложенных схемах иными способами. Суперпозиционирование открывает нам путь и к **мерогенезу**, но тоже не сводится к нему.

3.3. Генетическая проверка онтологических схем

Нам остается осветить еще один ход, который раскроет весь генезис, и, таким образом, кроме принципа онтологического суперпозиционирования на схеме предстанет второй важнейший принцип: *всякая онтологическая модель достоверна только тогда, когда ее можно проверить как генетическую последовательность*. Следовательно, принцип "онтологического" связывается в пространстве единой схемы с "генетическим суперпозиционированием".

Если мы учтем генетический аспект восьмерки (в виде Звезды Деятельности), то нам необходимо будет мысленно вернуться к той схеме, на которой мы развели во времени и пространстве Человека и мир Социума. При этом в генетическом плане мы обнаружим удивительную вещь — не только “звезду деятельности” (или древнекитайскую мандалу “Порядок внутреннего мира”), но и все шаги известного нам генезиса биологического и социального миров (а если “вторую природу” социального мира воспринимать как *некромир*, — то и более ранние, зеркально отображенные, стадии генезиса мира). Пока мы не ввели подробно спиральное и дискретно-спиральное представления, оставив наши интерпретации на плоскости. Но даже из формы разворачивания “лепестков” восьмерки во времени видно, что перед нами происходит развешивание этих лепестков по некоему пространственному витку цилиндрической спирали.

Сами системы, сходящиеся в человеке, возникают в процессе биологической эволюции и антропогенеза в последовательности от простого (тело) ко все более сложному (органы чувств

— мозг). В момент, когда началась социализация человека, включился процесс функциональной асимметризации полушарий его мозга. Если мы посмотрим на технику (выступающую пока точным отображением и компенсатором недостаточности основных функций человека — телесной, чувственной и рациональной), то увидим ту же эволюцию, в той же последовательности, — от “вещественной”, через “энергетическую” к “информационной” технике. У техноса пока нет единственного — асимметрии полушарий мозга. Нет машинных систем, идентичных по функциям и сложности “старому” полушарию мозга человека.

Представим все этапы этой эволюции на одной схеме:

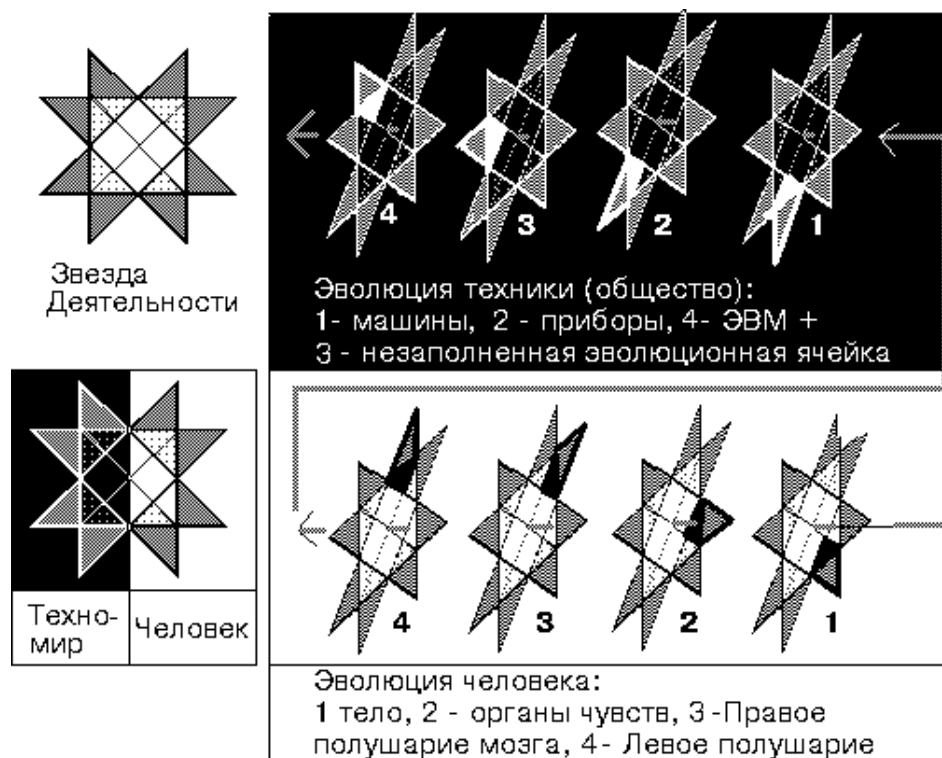


Рис. 21. “Звезда деятельности” в двух эволюционных линиях.

Нам кажется, что тут есть и какая-то загадка, и даже эволюционный закон. Брошенная вперед, в авангард эволюции, левополушарная рациональность структурно проще, чем упакованная неизвестно каким количеством слоев предшествующих этапов эволюции правополушарная сверхсложность иррационального типа. Ее действительный эволюционный резерв обнаруживается в моменты кризисов (архаика), когда включаются старые, проверенные эволюцией программы. Таким образом, старое, предшествующее, содержит гораздо больший эволюционный резерв, чем новое. Это находит проявление в поведении человека: в моменты рационального кризиса он склоняется к мистике, а на самом деле обращается к более устойчивой сверхсложности иррационального. Это же находит проявление в динамике общественно развития: эволюция “общественного сознания” (а точнее — всех уровней менталитета) направлена от рационального все к тому же иррациональному. Может быть, в этом и состоит загадка странной, “рваной”, эволюции: вбрасывая новое, как щуп, далее она постепенно отступает к испытанному временем эволюционным механизмам. Но это новое не исчезает, а апробируется и создает еще один потенциальный слой в пакете накоплений, в резерве эволюционной выживаемости общественной системы. Данный процесс отражен и в языке: “добрые старые времена”, “новое — это хорошо забытое старое”, “дедовские способы понадежнее новых будут” и т.д.

Если посмотреть на складывающиеся части “звезды деятельности”, то перед нами последовательно предстанут четыре типа систем: абиотические системы, биосистемы (до человека), технические системы, социальные системы. Они расположены на разных уровнях разных слоев, то есть пока “склеены” в пары внутри важных для нас слоев. Но их можно и развести, и это даст генетическую последовательность в типах. Мы их наложили и сцепили друг с другом на схеме Звезды Деятельности. Это дает нам ответ на вопрос о содержательном аспекте суперпозиционирования на наших предыдущих схемах:

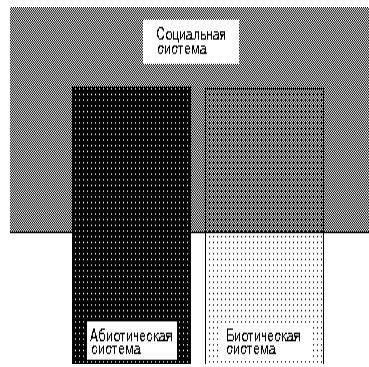


Рис. 22. Социальная система как суперпозиционная система "второго слоя".

Как ни парадоксально, но общество как система устроено комбинированно-разорванным образом: абиотическое — общественная, "вторая", природа и биотическое — человек. Если же понадобится ввести сюда еще и естественный мир, то он будет просто зеркально отраженным в пространстве относительно человека:

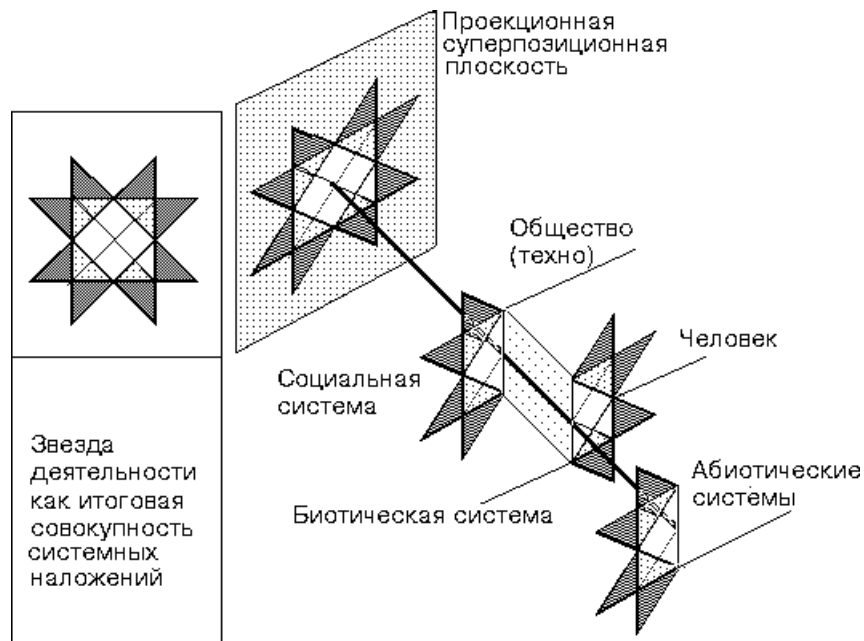


Рис. 23. "Звезда деятельности" как суперпозиционное наложение трех систем.

Мы, по сути, ввели не совсем традиционный тип "наложения слоев": провели *генетическое суперпозиционирование систем*, входящих в такое единство, как "общественная система". Она выступает как *невидимая конструкция*, которая базируется (функционирует, живет и т.п.) на абиотических (техника как особая и изменяющаяся телесность общества) и одновременно на биотических системах (морфологически неизменные люди как особое суммарное "биотело" общества): это — формула "**технос + социос**". Остальное принадлежит человеку (от геноса и выше) и природным системам.

В духовном отношении (культура общества) этот особый организм есть нечто, произрастающее посредством людей как "**дельта плюс** системы". Социум "ведет себя" в некоторых отношениях как организм (обладает "психикой") и даже "мыслит" (коллективный разум), а конкретные люди и человеко-машинные системы ("*клетки*" этого организма) играют в нем не большую роль, чем клетки нашего организма в нашей жизни. Эволюционирование тела техники обеспечено при помощи идеальных накоплений, производимых в культуре людьми. На эти две эволюции направлено устройство западного общества и иже с ним. Что же касается человечества в целом, то заметим: тут есть разнообразие вариантов общественного устройства: не все типы развития общества детерминированы техносом. Впрочем, это выходит за пределы данной темы и будет рассмотрено в свое время.

* * *

Мы применили на суперпозиционных схемах два приема: соединили компонентный анализ со структурным (**онто**отображения), а затем — со спирально-генетическим. Причем мы ввели жесткий принцип взаимодозначного соответствия: все построенное на **онто**плоскости должно проверяться и подтверждаться в генезисе.

На этом наш разговор о методе завершается. Мы пока не осветили такую его важную особенность, как **внутреннее дополнение инварианта до полноты в пределах той же онтологической плоскости**. Это — достаточно сложная тема, ее не раскрыть сразу. Мы к ней будем подходить по частям в других наших публикациях, вводя для рассмотрения то один, то другой, то третий ракурс и только потом объединяя их в одном изображении. Если мы начнем это делать немедленно, то при общей принципиальной обедненности самих схем может возникнуть эффект излишне глубоких трактовок слишком простого изображения-символа.

Если говорить о новизне, то в современной философии ничего похожего на полученный синтез в области метода пока нет.



Б И Б Л И О Г Р А Ф И Я :

- Александров Н.Н.* Структура и динамика многоуровневых образных систем. — Тольятти: Изд-во МАБ и БД, 1994. — 102 с.
- Александров Н.Н.* Эволюция ментального хронотопа. — Кострома: Изд-во КГУ, 2000. — 434 с.
- Александров Н.Н.* Числовые инварианты в менталитете. — Кострома: Изд-во КГУ, 2000. — 500 с.
- Александров Н.Н.* Формула истории. — Кострома: Изд-во КГУ, 2000. — 516 с.
- Александров Н.Н.* Экзистенциальная системогенетика. — Кострома: Изд-во КГУ, 2000. — 736 с.
- Балашов Е.П.* Эволюционный синтез систем. — М.: Радио и связь, 1985. — 328 с.
- Барг М.А.* Эпохи и идеи. Становление историзма. — М.: Мысль, 1987. — 348 с.
- Бергсон А.* Творческая эволюция / Пер. с фр. — М.: “КАНОН-пресс”, “Кучково поле”, 1998. — 384 с. — (Канон философии).
- Л. фон Берталанфи.* Общая теория систем — критический обзор // Исследования по общей теории систем. — М.: Прогресс, 1969. С. 23-82.
- Богданов А.А.* Тектология. Всеобщая организационная наука. — В 2-х кн. — М.: Экономика, 1989. — (Кн. 1. — 304 с. Кн. 2 — 304 с.).
- Болдинг К.* Общая теория систем — скелет науки // Исследования по общей теории систем. — М.: Прогресс, 1969. С. 106-142.
- Бреховских С.М.* Основы функциональной системологии материальных объектов. — М.: Наука, 1986. — 192 с.
- Вернадский В.И.* Философские мысли натуралиста. — М.: Наука, 1988. — 520 с.
- Волновые процессы в общественном развитии (под ред. В.В. Василькова, И.П. Яковлева, И.Н. Барыгина и др.). — Новосибирск: Изд-во НГУ, 1992. — 229 с.
- Геодакян В.А.* О структуре эволюционирующих систем // Проблемы кибернетики. Вып. 2. — М., 1972.
- Глазьев С.Ю.* Теория долгосрочного технико-экономического развития. — М.: ВлаДар, 1993. — 310 с.
- Голицын Г.А., Петров В.М.* Гармония и алгебра живого. — М.: Знание, 1990. — 128 с. — (Естественно-научный фак.).
- Гумилев Л.Н.* Этногенез и биосфера Земли. 3-е изд., стереотипное. — Л.: Гидрометеиздат, 1990. — 528 с.
- Данилевский Н.Я.* Россия и Европа / Сост., послесловие и комментарии Вайгачева С.А. — М.: Книга, 1991. — 574 с.
- Доскин В.А. Лаврентьева Н.А.* Ритмы жизни. 2-е изд, перераб. и доп. — М.: Медицина, 1991. — 176 с.
- Дружинин В.В., Конторов Д.С.* Проблемы системологии. — М.: Советское радио, 1976. — 296 с.
- Идеи Н.Д. Кондратьева и динамика общества на рубеже третьего тысячелетия. Материалы ко II Международной Кондратьевской конференции (СПб, 15-17 марта 1995 г.). Научный ред. ак. Яковец Ю.В. — М.: МФК, 1995. — 457 с.
- Казначеев В.П., Спириин Е.А.* Космопланетарный феномен человека. Проблемы комплексного изучения. — Новосибирск: Наука, 1991. — 304 с.
- Кайданов Л.З.* Генетика популяций. Учеб. для биол., мед. и с.-х. спец. вузов / Под ред. С.Г. Инге-Вечтомова. — М.: Высш. шк., 1996. — 320 с. илл.
- Кондратьев Н.Д.* Проблемы экономической динамики. — М.: Экономика, 1989. — 528 с.
- Кондратьев Н.Д.* Основные проблемы экономической статики и динамики. Предварительный эскиз / Авт. статей о Кондратьеве и его творчестве: Ю.В. Давыдов, Ю.Б. Кочеврин, В.В. Симонов. — М.: Наука, 1991. — 567 с. — (Серия “Социологическое наследие”).

- Кудрин Б.И.* Введение в технику. — Томск: Изд-во Томского ун-та, 1993. — 552 с.
- Кузьмин В.П.* Принцип системности в теории и методологии К. Маркса. — М.: Политиздат, 1976. — 247 с.
- Кулаев К.В.* Теория Ф.И. Шмита о циклическом развитии искусства // Педагогика. 1992. №№ 7-8. С. 87-90.
- Кун Т.* Структура научных революций. — Благовещенск: БГК им. А.И. Бодуэна де Куртенэ, 1998. — 296 с.
- Леонтьев А.Н.* Философия психологии. Из научного наследия / Под ред. А.А. Леонтьева и Д.А. Леонтьева. — М.: Изд-во Московского университета, 1994. — 228 с.
- Лотман Ю., Николаенко Н.* “Золотое сечение” и проблемы внутримозгового диалога // ДИ СССР, 1983. № 9. С. 31-34.
- Мейен С.В.* Таксономия и мерономия // Вопросы методологии в геологических науках. — Киев: Наукова думка, 1977. С. 25-33.
- Мельников Г.П.* Системология и языковые основы кибернетики. — М.: Советское радио, 1978. — 368 с.
- Месарович М., Мако Д., Такахара И.* Теория иерархических многоуровневых систем. — М.: Мир, 1973. — 344 с.
- Месарович М., Такахара И.* Общая теория систем: математические основы. — М.: Мир, 1978. — 311 с.
- Методология и социология техники / Сб. научных трудов.* — Новосибирск: Изд-во ин-та истории, филологии и философии, 1990. — 190 с.
- Методологические рекомендации по учету взаимодействия циклов в экономическом, социальном, научно-техническом и экологическом прогнозировании (проект) // Материалы к III Междисциплинарной дискуссии.* — Москва, 28-30 марта 1990 г. — М.: АНХ СМ СССР, 1990. — 43 с.
- Методологические рекомендации по прогнозированию кризисов и путей выхода из них / М-лы к II Междисциплинарной дискуссии “Прогнозирование кризисов в ритме циклического развития”.* — Москва, 1991. / Проект. — М.: Изд-во фонда Н.Д. Кондратьева, 1991. — 58 с.
- Мечников Л.И.* Цивилизации и великие исторические реки. — М.: Просвещение, 1998. — 434 с.
- Мизун Ю.Г., Мизун П.Г.* Космос и здоровье. — М.: Знание, 1984. — 144 с.
- Моисеев Н.Н.* Алгоритмы развития. — М.: Наука, 1987. — 304 с.
- Моисеев Н.Н.* Человек и ноосфера. — М.: Молодая гвардия, 1990. — 351 с., ил.
- Моль А.* Социодинамика культуры. — М.: Прогресс, 1973. — 406 с.
- НТР: новая волна.* — Т. 1. Истоки и содержание новой волны / Под ред. В.Г. Марахова. — М.: АН СССР, 1988. — 178 с.
- Петров В.М.* Прогнозирование художественной культуры: вопросы методологии и методики. — М.: Наука, 1991. — 152 с.
- Петухов С.В.* Геометрия живой природы и алгоритмы самоорганизации. — М.: Знание, 1988. — 48 с. — (Новое в жизни, науке, технике. Сер. “Математика, кибернетика”. N 6).
- Развитие учения о времени в геологии (Оноприенко В.И., Симаков К.В., Мейен С.В. и др.).* — Киев: Наукова думка, 1982. — 416 с.
- Ребане Я.К.* Информация и социальная память: к проблеме социальной детерминации познания // Вопросы философии, 1982. № 8. С. 41-47.
- Режабек Е.Я.* Становление понятия организации. — Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 1991. — 131 с.
- Садовский В.Н.* Основания общей теории систем. — М.: Наука, 1974. — 279 с.
- Семиотика. Сб. (в 2-х тт.) / Сост., вступ. статья и общ. ред Ю.С. Степанова.* — Благовещенск: БГК им. А.И. Бодуэна, 1999. — (Т. 1. — 328 с., Т. 2. — 304 с.).
- Система. Симметрия. Гармония / Под ред. В.С. Тюхтина, Ю.А. Уральцева).* — М.: Мысль, 1988. — 315 с.
- Сороко Э.М.* Концепция уровней, отношение, структура (к методологии социологического исследования). — Минск: Наука и техника, 1978. — 160 с.

- Сороко Э.М.* Структурная гармония систем. — Минск: Наука и техника, 1985. — 144 с.
- Сороко Э.М.* Критерий гармонии самоорганизующихся социоприродных систем // Науч. докл. — Владивосток: ДО АН СССР, ин-т ноосферы, 1989. — 53 с.
- Сороко Э.М.* Самоорганизация систем: проблемы меры и гармонии (автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философских наук.). — Минск, 1991. — 442 с.
- Сорокин П.А.* Человек. Цивилизация. Общество / Отв. ред. сост. и предисл. А.Ю. Согомонов. Пер. с англ. — М.: Политиздат, 1992. — 543 с.
- Субетто А.И.* Социогенетика: системогенетика, общественный интеллект, образовательная генетика и мировое развитие. — СПб-М: ИЦ ПКПС, 1993. — 172 с.
- Субетто А.И.* Манифест системогенетического и циклического мировоззрения и Креативной Онтологии (в форме постулатов). — Тольятти: Изд-во Международной Академии Бизнеса и Банковского Дела, 1994. — 50 с.
- Субетто А.И.* “Метаклассификация” как наука о механизмах и закономерностях классифицирования. Опыт обобщения. В 2-х частях. — СПб.-М.: ИЦ ПК ПС, 1994. Ч.1 — 254 с. Ч.2 — 80 с.
- Субетто А.И.* Системогенетика и теория циклов. В 2-х книгах. — М.: ИЦ ПК ПС, 1994. Часть I — 284 с; часть II — 321 с.
- Субетто А.И.* Управляемая социоприродная эволюция на базе общественного интеллекта. Неклассическая парадигма устойчивости развития и ноосферы. Материалы первой международной конференции. С.-Петербург, 9-15 сентября 1996 года. — СПб.: СПбГУ, 1996. С. 311-313.
- Субетто А.И.* Россия и человечество на “перевале” истории в преддверии третьего тысячелетия (избранное). — СПб.: ПАНИ, 1999. — 828 с.
- Теория функциональных систем в физиологии и психологии / Под ред. Б.Ф. Ломова и др. — М.: Наука, 1978. — 370 с.
- Тойнби А. Дж.* Постижение истории. / Пер. с англ. Сост. Огурцов А.П.; вступ. статья Уколовой В.И.; закл. статья Рашковского Е.Б. — М.: Прогресс, 1991. — 736 с.
- Тоффлер А.* Футурошок. СПб.: Лань, 1997. — 464 с..
- Уемов А.И.* Системный подход и общая теория систем. — М.: Мысль, 1978. — 272 с.
- Урманцев Ю.В.* Опыт аксиоматического построения общей теории систем // Системные исследования. — М.: Наука, 1972. С. 128-152.
- Фостер Р.* Обновление производства. Атакующие выигрывают. — М.: Прогресс, 1987. — 272 с.
- Циклические процессы в природе и обществе. Материалы Первой междунар. конференции “Циклические процессы в природе и обществе”, 18-21 октября, г. Ставрополь / Под ред. Чурсина В.Д. — Ставрополь: Изд-во СПИ, 1993. — 272 с.
- Чижевский А.Л.* Космический пульс жизни. Земля в объятиях Солнца. Гелиотараксия. — М.: Мысль, 1995. — 768 с.
- Тейяр де Шарден.* Феномен человека. — М.: Наука, 1987. — 240 с.
- Шкуратов В.А.* Историческая психология. — 2-е, переработанное, издание. — М.: Смысл, 1997. — 505 с.
- Шпенглер О.* Закат Европы. Т. 1. Очерки морфологии мировой истории. — М.: Мысль, 1993. — 663 (1) с. Т. 2. Всемирно-исторические перспективы / Пер с нем. и примеч. И.И. Маханькова. — М.: Мысль, 1998. — 606 с., илл. порт.
- Эсаулов А.Ф.* Диалектика творческой мысли. — Красноярск: Изд-во КГУ, 1989. — 164 с.
- Ягодинский В.Н.* Ритм, ритм, ритм! Этюды хронобиологии. — М.: Знание, 1985. — 192 с.
- Яковец Ю.В.* Предвидение будущего: парадигма цикличности. — М.: АП и Ц, 1992. — 110 с.
- Яковец Ю.В.* Социогенетика: содержание, закономерности, перспективы. — М.: ИЭРАН, 1992. — 58 с.
- Яковец Ю.В.* Ритм смены цивилизаций и исторические судьбы России. — М.: Междунар. фонд Н.Д. Кондратьева, 1994. — 150 С.

Сведения об авторе:

Александров
Николай Николаевич,

доктор философских наук,
член Союза дизайнеров РФ



Автор следующих книг:

Моделирование индикаторов качества в эстетической системогенетике.

Взлет и падение. Место “производственного искусства” в контексте советского искусства 20-х годов.

Структура и динамика многоуровневых образных систем.

Звезда деятельности (Введение в общую теорию деятельности).

Числовые инварианты в менталитете.

Понимание времени. Культура и циклы.

Эволюция ментального хронотопа.

Формула истории.

Экзистенциальная системогенетика.

Эволюция искусства (системогенетический очерк)

Эстетика

Философия экономики.

ББК 7. 03
УДК 85:103 (2)
А 46

ISBN 5-7591-0249-4

Александров Н.Н.

Системогенетика. История становления и основные идеи (*Краткий очерк*) — Н/Новгород:
Изд-во НКИ, 2007. — 70 с.

Подписано в печать: 11.01.2007. Формат А 4.
Бумага "Гознак СОРІ". Гарнитура – QuantAnticuaС.
Печать LASER СОРІ.
Заказ N 244. Листов А 4 – 36. Тираж 200.

Электронный оригинал-макет подготовлен автором.
Суперобложка, рисунки и таблицы выполнены автором.

Редактор и корректор Т.В. Зырянова.

Отпечатано в НКИ.

