

**РЕЦЕНЗИЯ МОНОГРАФИИ С.Н. ГРИНЧЕНКО  
«МЕТАЭВОЛЮЦИЯ (СИСТЕМ НЕЖИВОЙ, ЖИВОЙ И  
СОЦИАЛЬНО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ)»:**

М.: ИПИРАН, 2007. – 456 с.

**Виталий Григорьевич ШОЛОХОВ<sup>1</sup>**

**REVIEW ON SERGEY N. GRINCHENKO'S  
“METAEVOLUTION  
(OF THE SYSTEMS OF INANIMATE, LIVING AND SOCIAL-  
TECHNOLOGICAL NATURE)”:  
M. IPIRAN, 2007. - 456 P.**



Автор рецензируемой книги – Сергей Николаевич Гринченко (далее – автор) – доктор технических наук, старший научный сотрудник по специальности «Теоретические основы информатики», профессор по кафедре математического обеспечения вычислительных систем, работает главным научным сотрудником в Институте проблем информатики Российской академии наук (г. Москва). По тематике рассматриваемой в рецензии книги и по другим близким к ней проблемам автором опубликовано свыше 320 работ. Он – вице–президент

<sup>1</sup> Metropolitan State University of Denver, Colorado, USA.

Биокосмологической ассоциации от Европейской части России и член редакционного совета электронного журнала «Biocosmology – neo–Aristotelism».

Со времени выхода в свет монографии С.Н. Гринченко «Метаэволюция» (Гринченко 2007) прошло уже шесть лет. Метаэволюция (процесс возникновения новых уровней/ярусов в формирующейся иерархической системе) постулируется автором как фундаментальное основополагающее свойство Мироздания – появления и развития систем неживой, живой и социально–технологической природы (Человечества). Автор указывает, что его термин «Метаэволюция» Вселенной есть обобщение предложенного В.Ф. Турчиным термина «метасистемный переход» (Турчин 2000) и подразумевает последовательность таких переходов.

Несмотря на очевидный масштаб выполненного исследования, монография до сих пор не привлекла внимания критиков. В монографии автор рассматривает все аспекты свойств и структуры Природы. Для анализа столь многопланового материала мы использовали системный подход. Правда, систематическая точка зрения ведет к догматизму. Например, Гегель в своих лекциях по истории философии (Гегель 1994) отмечает, что «Французы ... называют *systeme* то учение, в котором все представления последовательно вытекают из одного определения: для них поэтому *systematique* равнозначно с односторонним». Таким образом, наш «системный» подход становится скорее конкретным анализом, но это освобождает нас от необходимости рассмотрения философской онтологии и того места, которое монография «Метафизика» теперь по праву занимает в ряду философских работ, посвященных познанию мира.

В монографии «Метаэволюция» некое всеобщее из Кибернетики, а именно, нелинейные системы управления, применяется к особенному (к структуре Природы), и находятся правила этого применения. Мы имеем дело со случаем единства субъективного и объективного, в результате которого достигается подлинно конкретный подход к познанию Универсума.

Насколько нам известно, идеи монографии начали формироваться у автора еще в 1967 году, когда он, будучи студентом МФТИ, познакомился впервые с конкретным промышленным оптимизатором и стал изучать его свойства. Вскоре автор пришел к заключению, что алгоритмы оптимизации оказываются идеальной моделью для познания конкретных объектов живой природы, в частности, нервной клетки. На базе выполненных им исследований и полученных результатов была подготовлена и успешно защищена кандидатская диссертация. (Гринченко 1975). Результатом дальнейшего углубленного освоения Кибернетики явилось написание и защита докторской диссертации. (Гринченко 1989).

Рецензируемая книга развивает тематику другой предыдущей монографии автора «Системная память живого (как основа его метаэволюции и периодической

структуры)» (Гринченко 2004). Метод исследования автора основывается на использовании свойств иерархической оптимизации в природных и социальных системах, которые позволяют делать селекцию вариантов приспособительного поведения систем и изучать их эволюцию. Развитие метода достигается введением в модельное представление указанных систем механизмов иерархической адаптивной поисковой оптимизации – обобщения существующей кибернетической теории поисковой оптимизации (экстремального управления).

С.Н.Гринченко изучает свой предмет в единстве действия всех 4–х основных Аристотелевских причин: материальной, формальной, действующей и целевой, при этом отводя последней (*causa finalis* и *entelecheia*) ведущее значение в целостной (универсальной) организации всех остальных причин. Таким образом, автор изучает именно Аристотелевскую сущность.

Системный и даже междисциплинарный характер рассматриваемой проблемы определил способ её изложения. В рецензируемой книге принята следующая схема изложения материала: «постулирование модели соответствующей системы природы – количественные оценки результатов возможного поведения модели – их содержательная интерпретация – сравнение модельных результатов с эмпирическими (описанными в литературе)». Всего в книгу включены пять разделов, заключение и приложения (а также список используемой литературы и предметный указатель).

В разделе «1. ОБЩЕЕ ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ метаэволюции природных систем» автор на основе его «поисково-оптимизационной» концепции описания системы Природы совершает то, что в философии называется «переход от конкретного к абстрактному». Описывая несколько реальных ситуаций из жизни, он обращает внимание читателя на то, что деятельность человека сопровождается приспособительным поведением окружающей его среды, которая есть следствие «проявления свойств целостной системы Природы и/или Человечества (как ее подсистемы)» (с. 11). Содержание творчества автора есть «космологическое описание мира», которое движется «к рефлексивным вопросам о природе самого знания. Эпистемология переплетается с собственно метафизикой, открывая путь исследования сферы абстрактных свойств того, что есть» (Коллинз 2002).

В Заключение своей статьи «Целевой подход при моделировании мироздания» автор пишет: «свойство «энергетико–поисковой оптимизационности» Мироздания корреспондирует – фактически реализуя – с аристотелевской «реалистической целевой причиной» *causa Finalis*, возвращая тем самым последнюю с периферии сферы научного познания, к её центру, в один ряд с остальными аристотелевскими космическими причинами (силами): материальной *causa Materialis*, формальной *causa Formalis* и действующей *causa Efficiens* – причем, на ведущую роль».

В разделе «1.2. О проблемах описания Природы, как системы» автор кратко освещает две группы проблем: «первая из которых, связана с обоснованием актуальности именно такой постановки задачи исследований, а вторая – с потребным для этого инструментарием». Задача создания «системы описания Природы» есть задача создания универсального классификатора. В качестве системообразующего базиса автором избран инструментарий – «... механизм иерархической адаптивной поисковой оптимизации» (Гринченко 2007, с. 12). Автору удаётся выделить изучаемое явление в чистом виде, чтобы изучать его в контролируемых и управляемых условиях. В то же время, построенная автором абстрактно–математическая модель описания Природы раскрывает сущность исследуемого феномена действительности. Такая формализация рассуждений об объекте исследования переносит нас в плоскость оперирования с формулами и знаками. Для фиксации данных исследования автор использует язык понятий, знаков, схем, рисунков, графиков и цифр, выбирая самую удобную форму для дальнейшей рациональной обработки – систематизации, классификации и обобщения. Следует подчеркнуть, что мы имеем дело не с неким физическим экспериментом, а с научной теорией, которая включает систему идей, принципов и развитую концепцию, которая выступает в форме синтетического знания, в границах которой отдельные понятия, гипотезы и законы не автономны, а оказываются элементами целостной системы знания. Хотя научная теория есть идеализированное отображение действительности, но полученные результаты настолько конкретны и убедительны, что они несомненно меняют наше мировоззрение. Окончательный результат есть установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, что по определению есть признак крупного научного открытия.

Рассмотрим более внимательно определения, которые дает С.Н.Гринченко в своей монографии «Метаэволюция».

«"АКТИВНОСТЬ", реализующая имманентную ей тенденцию к «проявлению себя» как индивидуальности». «Активность» и «действие» в тезаурусе расположены в одном гнезде, что свидетельствует о близости этих понятий по смыслу. В английском языке эти слова переводятся вообще одинаково.

«"ЭКСПАНСИВНОСТЬ", реализующая имманентную ей тенденцию к активности посредством стремления к экспансии, т.е. к всё большей и большей своей протяжённости в пространстве». «Экспансивность» есть способность становиться больше, которая конечно реализует тенденцию к активности, но подчеркивает и сопротивление, «страдание» окружающей среды, то есть, вечную борьбу, войну.

«"СТРУКТУРИЗУЕМОСТЬ", реализующая имманентную ей тенденцию к активности посредством стремления к структуризации вплоть до иерархизации,

т.е. к возникновению в ней подсистем, ограничивающих каждая свою внутреннюю среду от своего окружения». «Структурируемость» – ограничение своей внутренней среды от своего окружения есть фиксация «отношение». «Всякое отношение предполагает, по Аристотелю, определенные количества /или качества/ одних предметов, сравниваемые с количеством /или качеством/ других» (Асмус 2001, с. 265).

«"ОБОБЩЁННАЯ АДАПТИВНОСТЬ", реализующая имманентную ей тенденцию к активности, экспансивности и структурируемости посредством стремления к гармоничности, т.е. к согласованию внутренних интересов подсистем с потребностями их внешнего окружения (термин обобщённая указывает здесь именно на то важнейшее явление, что адаптивность проявляется по отношению к изменениям не только внешней – по отношению к целостной системе – среды, но и её внутренней среды)». Для выражения понятия «находиться» Аристотель применяет категорию «положение».

«"ПОИСКОВАЯ ОПТИМИЗАЦИОННОСТЬ", реализующая имманентное ей свойство обобщённой адаптивности посредством возникновения в её иерархии ряда автономных механизмов поисковой оптимизации, каждый из которых перманентно стремится к максимизации энергетической эффективности приспособительного поведения своих элементов». «Поисковая оптимизационность» обеспечивает «максимизацию энергетической эффективности приспособительного поведения», что, безусловно, опирается на количественное сравнение и выражается у Аристотеля категорией «количество».

В свою очередь, выделение в рамках системы природы её живой компоненты эквивалентно переформулированию и конкретизации последнего свойства, а именно:

«"АДАПТИВНАЯ ПОИСКОВАЯ ОПТИМИЗАЦИОННОСТЬ", реализующая имманентное ей свойство обобщённой адаптивности посредством возникновения в её иерархии единого иерархического механизма адаптивной поисковой оптимизации, перманентно стремящегося к максимизации энергетической эффективности приспособительного поведения своих подсистем, на базе возникновения и углубления системной памяти соответствующих иерархических уровней, преобразуя, тем самым, отдельные подсистемы системы природы в живые (в данном контексте адаптивность, относящаяся к модификации параметров и структуры собственно поискового механизма, должна рассматриваться как вторичная по отношению к ранее введённой обобщённой адаптивности, относящейся к модификации самой системы природы как целого). Таким образом, в зависимости от глубины системной памяти фрагменты системы природы подразделяются на неживые (с нулевой глубиной системной памяти) и живые (с ненулевой глубиной системной памяти, в частности – биологические)

системы». «Адаптивная поисковая оптимизационность» посредством возникновения в её иерархии единого иерархического механизма адаптивной поисковой оптимизации, перманентно стремящегося к максимизации энергетической эффективности приспособительного поведения своих подсистем, на базе возникновения и углубления системной памяти соответствующих иерархических уровней, обеспечивает увеличение «качества» системы природы, в том числе, живых систем.

Категории «места» и «времени» рассматриваются автором на других страницах его монографии. Сущность этих категорий оказывается еще более сложной, чем перечисленных выше категорий, что было обнаружено философией только в период постмодерна, то есть, в прошлом столетии.

Категория «обладание» также фактически включена в «свойства системы природы» автора. Действительно, его иерархическая модель построена так, что каждый уровень иерархии включает все нижележащие уровни, то есть, владеет или «обладает» ими. Более того, живые системы имеют свойство «обладать» более высокими уровнями иерархической структуры бытия.

Утверждение автора, что система свойств природы им «постулируется в рамках предлагаемой концепции», корректна. Однако, тот факт, что эта система оказалась полностью совместимой с категориями Аристотеля, существенно повышает авторитетность и обоснованность полученных в монографии результатов. Итак, все категории бытия, определенные Аристотелем, были определены и С.Н.Гринченко. Причем, имеет место как количественное, так и смысловое совпадение. Этот факт делает честь автору. Но самое главное заключается в том, что мы получаем современную и «живую» интерпретацию категориям Аристотеля. Это важно, так как «ни по вопросу о числе основных категорий, ни по вопросу об их последовательности или порядке в их системе Аристотель за все долгое время разработки своей философии не пришел к твердо установившимся выводам. Сочинение Аристотеля, в котором рассматривается система категорий, поражает своей изолированностью: в нем нет указаний на связь учения о категориях с другими воззрениями Аристотеля» (Асмус 2001, с. 262–3).

Раздел 1 посвящен также изложению основной используемой терминологии. Здесь дается общее введение в проблему и популярно рассказывается о «поисково-оптимизационном» описании системы Природы. Основная терминология включает понятия: «Поисковая активность», «Адаптивная поисковая оптимизация», «Целевой критерий поисковой оптимизации (экстремального типа, типа равенств и типа неравенств)», «Контур иерархической поисковой оптимизации (супраконтур)», «Метаэволюция / Меташаг / Метаэтап / Метафаза», а также «Элементы контура иерархической поисковой оптимизации

(супраконтур): ГЕГЕМОН / Касты / Трибы / ИНДИВИДЫ» и «Системная память». Информатико-кибернетическим «ядром» системы природы оказывается механизм иерархической поисковой оптимизации целевых критериев (энергетического характера) её приспособительного поведения. С первого взгляда, представляется, что вводится много новых понятий. Однако, фактически, при рассмотрении 52-х последовательных периодов метаэволюции неживого (уже состоявшихся с момента «Большого взрыва» – Big Bang), 13-ти последовательных периодов метаэволюции живого и 11-ти периодов метаэволюции социально-технологического требуется значительно большее число понятий и терминов. Но надо сразу же отметить, что, несмотря на все технические сложности самого объекта исследования и примененной модели, автору удается изложить полученные результаты на достаточно популярном языке.

Раздел 2 МЕТАЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО рецензируемой книги содержит конспективное изложение основной идеи монографии «Системная память живого (как основа его метаэволюции и периодической структуры)» – рассмотрения приспособительного поведения живого как проявления перманентной деятельности механизма иерархической адаптивной поисковой оптимизации (целевых критериев энергетического характера), учитывающего структурные изменения в системе. В упомянутой монографии приводятся иерархические схемы 13-ти последовательных периодов метаэволюции живого (с момента начала развития жизни на Земле сразу после её остывания и по настоящее время). (Гринченко 2004).

#### МЕТАФАЗЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ МЕТАЭВОЛЮЦИИ ...

1-я метафаза: псевдосупраконтур	ПСЕВДОЭЛЕМЕНТОН–СФЕРЫ АТОМОВ
2-я метафаза: квазисупраконтур	КВАЗИЭЛЕМЕНТОН–СФЕРЫ АТОМОВ...
3-я метафаза: эврисупраконтур	ЭВРИЭЛЕМЕНТОН–СФЕРЫ АТОМОВ.....
4-я метафаза: псевдосупраконтур	ПСЕВДОКЛЕТКА–ЭЛЕМЕНТОНЫ–1...
5-я метафаза: квазисупраконтур	КВАЗИКЛЕТКА–ЭЛЕМЕНТОНЫ–2 ...
6-я метафаза: эврисупраконтур	ЭВРИКЛЕТКА–ЭЛЕМЕНТОНЫ–3 ...
7-я метафаза: псевдосупраконтур	ПСЕВДООРГАНИЗМ–КЛЕТКИ–1 ...
8-я метафаза: квазисупраконтур	КВАЗИОРГАНИЗМ–КЛЕТКИ–2 ...
9-я метафаза: эврисупраконтур	ЭВРИОРГАНИЗМ–КЛЕТКИ–3 ...
10-я метафаза: псевдосупраконтур	ПСЕВДОБИОГЕОЦЕНОЗ–ОРГАНИЗМЫ–1
11-я метафаза: квазисупраконтур	КВАЗИБИОГЕОЦЕНОЗ–ОРГАНИЗМЫ–2 ...
12-я метафаза: эврисупраконтур	ЭВРИБИОГЕОЦЕНОЗ–ОРГАНИЗМЫ–3
13-я метафаза: псевдосупраконтур	ПСЕВДОБИОГЕОСФЕРА–БИОГЕОЦЕНОЗЫ–1

Отметим, что живое излагается в монографии раньше неживого лишь по соображениям большей полноты и универсальности его описания – на фоне того, что в неживом (по сравнению с живым) многие информатико-кибернетические

свойства в значительной степени «вырождены». Автор постулируется «свойство непрерывности (преемственности шагов) процесса поисковой оптимизации», которое порождает метаэволюцию неживого, живого и социально–технологического. Этим проблемам посвящены 3, 4, и 5 разделы книги «Метаэволюция». Раздел 5 посвящен сравнительному анализу метаэволюции неживого, живого и социально–технологического.

В разделе 3 **МЕТАЭВОЛЮЦИЯ НЕЖИВОГО** предлагается и анализируется ряд иерархических поисково–оптимизационных модельных схем, отражающих 52 последовательных периода метаэволюции неживого (уже состоявшихся с момента «Большого взрыва» – Big Bang – и по настоящее время) – (Гринченко 2007, с. 41–42).

В свою очередь, в разделе 4 **МЕТАЭВОЛЮЦИЯ СОЦИАЛЬНО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО** предлагается и анализируется ряд иерархических поисково–оптимизационных модельных схем, отражающих 23 последовательных периода метаэволюции Человечества с момента начала цефализации позвоночных по настоящий момент и в перспективном будущем (первые 11 периодов излагаются подробнее, а остальные – перспективные – кратко). Изложение материала в каждом из пунктов основного подраздела 4.2 «Основные характеристики метафаз метаэволюции Человечества» построено по одной и той же методике, что облегчает сравнительный анализ общих закономерностей адаптивного поведения сообществ людей, находящихся на совершенно различных этапах своей метаэволюции, но проявляющих при этом много кибернетически сходных черт.

Раздел 5 **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТАЭВОЛЮЦИИ НЕЖИВОГО, ЖИВОГО И СОЦИАЛЬНО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО** посвящен обзору основных результатов сопоставления различных форм метаэволюции в природных системах. Их сравнительный анализ позволяет представить Универсальную историю Вселенной (Big History) единым образом на информатико–кибернетическом языке (см. Рис. 1. Сопоставление упрощенных схем моделей отдельных подсистем неживой, живой и личностно–социально–технологической природы (воспроизводится из статьи автора «Целевой подход при моделировании Мироздания»).

В **ЗАКЛЮЧЕНИИ** перечисляются полученные в монографии основные выводы, как в целом, так и применительно к рассмотренным системам неживой, живой и социально–технологической природы.

В Приложениях рассматриваются «**МЕТАЭТАПЫ МЕТАЭВОЛЮЦИИ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ** (18 подразделов)», «**НАЧАЛЬНЫЕ МЕТАФАЗЫ МЕТАЭВОЛЮЦИИ СОЦИАЛЬНО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ** (10 подразделов)», «**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**» и «**ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ**».



В ПРИЛОЖЕНИЯ вынесен материал, ознакомление с которым у читателей – специалистов гуманитарного профиля может вызвать трудности. Этот материал несколько более углубленно описывает вопросы, ранее уже рассмотренные в разделах 3 и 4 с учетом того, что аналогичные углубленные сведения по метаэволюции живого ранее изложены в монографии «Системная память живого». При этом, изложение материала в каждом из подразделов каждого из разделов этих Приложений также построено по одной и той же методике.

### **Наши выводы**

Рецензируемая книга представляет собой результат фундаментального исследования автора, то есть важного самостоятельного направления научной работы, которое сразу же после своего появления стало играть большую роль в развитии самой науки, служит фундаментом для использования в решении широкого круга практических задач. То положение, которого заняла книга «Метаэволюция» в современной жизни, связано с тем, что автор сделал открытие нескольких новых законов природы, систематизировал большой объем исследований в области биологии и социально–технологической сферах, расширил и углубил наши знания по широкому кругу научных проблем.

Отношение автора к достижениям других ученых серьезно и ответственно. Об этом свидетельствует список ссылок на те литературные источники, которые он использовал в своих исследованиях. Библиография включает 463 названия. Кроме того, для иллюстрации результатов и для демонстрации своего творческого процесса автор изготовил 162 иллюстрации, в каждой из которых нашли отражение такие результаты, многие из которых могли бы стать основой для изложения в отдельных книгах или научных статьях. Книга состоит из 456 полноформатных страниц (размера А4). В то же время, она производит впечатление сжатого до предела конспекта. Это есть следствие рассматриваемого в книге предмета поистине энциклопедического типа – *Метаэволюции*.

Проведение исследований и подготовка книги потребовали разработать не только новую модель, но и уточнить многие понятия и термины, которые имеют хождение в научной среде. Категории и понятия анализируются и уточняются автором по ходу изложения материала. Это есть отдельная, но очень важная часть выполненных автором исследований. В конце книги дан предметный указатель. Это позволяет автору точно и грамотно выразить свои мысли и оказать должное воздействие на своего читателя. Здесь следует подчеркнуть, что язык автора выражает не только сухие факты, но и волнение его чувств, когда он рассказывает нам о Космосе, живой материи и о Человеке. Иначе быть не может! Ведь читатель имеет дело с сущностью Мироздания, которая схвачена его абстрактной моделью во всем системном многообразии, но в то же время выделяет основные свойства и

отношения бытия. И это не академическая модель, а то, что раскрывает главное содержание жизни человека и всю историю его эволюции.

Анализ, то есть, расчленение целостного предмета на составляющие с целью их всестороннего изучения, опирается у автора на ряд аксиом и научных положений, основным из которых оказывается наличие универсальных констант, присущих Природе.

Актуальность книги С.Н. Гринченко определяется очевидным кризисом мировой Науки, а также множеством сложных проблем, которые порождены тем, что человечество перешло критическую фазу своего развития. Потребность в предсказании будущего сегодня велика, как никогда. Люди сильно нуждаются в предсказаниях и прогнозах того, что с ними произойдет. Научные результаты С.Н. Гринченко значительно расширяют возможности научно обоснованного прогнозирования. Рассмотрим пример такого прогноза, сделанного автором. Социальная (социально–производственная) иерархическая система, сконструированная автором, позволяет делать не отдельные прогнозы, а сеть взаимосвязанных прогнозов. Например, в статье «Что есть прогресс человечества?» на основе уточнения понятия «прогресса» (выделения двух его основных составляющих: регулярной предсказуемой «метаэволюционной» и вариативной непредсказуемой «эволюционно–циклической») С.Н. Гринченко предсказывает развитие «как усложнения самого человека (формирования перманентно усложняющейся «человеко–аппаратной» интеллектуальной единицы Человечества), так и дальнейшего его проникновения в Космос и в микромир» (Гринченко 2011, с. 5–24, 57).

Наша общая оценка рецензируемой книги и остальных связанных с ней тематически книг и статей С.Н. Гринченко базируется на том, что создание иерархической модели бытия использует самые последние достижения Кибернетики и охватывает весь мыслимый Мир в его развитии и протяженности. Его работы конкретизируют основной принцип бытия, выраженный Аристотелем, – Цель. Сам автор пишет: «Проблема понимания законов целеполагания и механизмов реализации приспособительного поведения подсистем всех уровней интеграции в сложной социальной (социально-экономической) иерархической системе является центральной» (Гринченко 2000). Нам остается только добавить – вообще всех уровней интеграции в иерархической системе Природы.

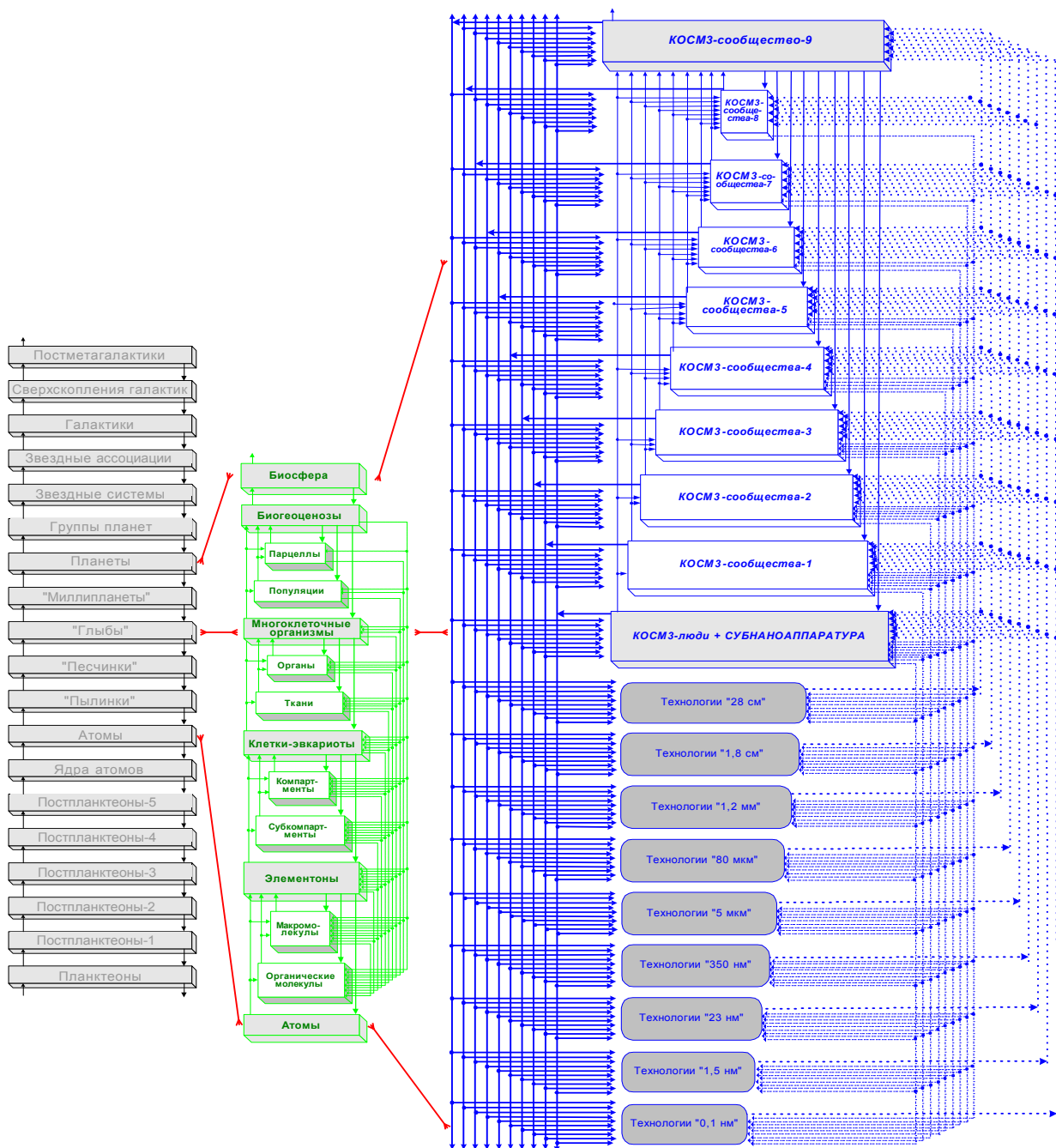


Рис. 1. Сопоставление упрощенных схем моделей отдельных подсистем неживой, живой и лично-социально-технологической природы (воспроизводится из статьи автора «Целевой подход при моделировании Мироздания»).

Таким образом, система механизмов иерархической адаптивной поисковой оптимизации как несколько усложненный и усовершенствованный метод «проб и ошибок» оказывается красивой идеей и блестящей метафорой, описывающей

непредсказуемость и таинство творческого познания природы человеком. Относительно этого механизма нужно сделать еще несколько важных замечаний. Во-первых, его действие в явной форме распространяется, как утверждает автор, на все без исключения физические и биологические материальные тела во Вселенной. Второй момент заключается в том, что иерархическая адаптивная поисковая оптимизация оказывается уникальным механизмом. Наконец, иерархическая адаптивная поисковая оптимизация объясняет механическое устройство и эволюцию Земли, Солнечной системы, и Космоса, которые подчиняются этому механизму как закону Природы. До С.Н. Гринченко законы иерархии в Космосе носили чисто описательный характер. В системе мироустройства по С.Н. Гринченко иерархия становится прямым следствием универсальности законов механики, всемирного тяготения и адаптации. То есть, мы наблюдаем, как качественные заключения на эмпирическом уровне превратились в строго обоснованные логические выводы при переходе на следующую ступень углубления наших знаний о Мире. В результате, произошел как бы метасистемный переход в самой Науке!

### **Заключение**

В монографии С.Н. Гринченко «Метаэволюция (систем неживой, живой и социально–технологической природы)» изложена предельно широкая модель, которая охватывает сразу все уровни системной иерархии Универсума на основе определения единых общих механизмов взаимодействия иерархических уровней и взаимообусловленного ими развития. Общая оценка выполненного исследования должна также включать особый способ организации научного знания, предложенный автором. Его метод задает новое видение мира и новые образцы и модели решения будущих мировоззренческих задач. Это значит, что мы имеем дело с фактом смены научной парадигмы, что должно рассматриваться как научная революция.

Из целого Мироздания автор выделяет три части – неживую природу, живую природу и личностно–социально–производственную природу. В своем докладе на Втором Международном семинаре по Биокосмологии «Триадичность в кибернетической модели Мироздания» он подтверждает: «Триадичность лежит в основе системы Мироздания (Универсума, Природы и т.д.), поскольку эта система явным образом состоит из трех – и только трех подсистем» (Гринченко 2011, с. 76–9). Биокосмология выработала позиции, претендующие на понимание универсализирующих принципов познания явлений и процессов действительного мира в представлениях нео-Аристотелизма (О Биокосмологии 2012). Центральный из этих принципов есть Биокосмологическая эволюционная циклическая триадичность – триединство и трехмерность научных методологий.

Универсальный характер принципов познания Биокосмологии проявляется во всех фундаментальных исследованиях явлений и процессов действительного мира. Монография С.Н.Гринченко дает замечательный пример подтверждения верности основных положений Биокосмологии.

### Литература

- Гринченко С.Н. Метаэволюция (систем неживой, живой и социально–технологической природы). – М.: ИПИРАН, 2007. – 456 с. – ISBN 5–902030–38–2. – см. также  
[http://www.ipiran.ru/publications/publications/grinchenko/book\\_2/](http://www.ipiran.ru/publications/publications/grinchenko/book_2/)
- Турчин В.Ф. Феномен науки. Кибернетический подход к эволюции.– М.:ЭТС, 2000. – 368 с.
- Гегель Г.В.Ф. Лекции по истории философии. Книга вторая. Третий отдел – Аристотель. – СПб: Наука, 1994. –300 с.
- Гринченко С.Н. "Синтез и анализ алгоритмов матричного случайного поиска". Дисс. ... на соиск. уч. ст. к.т.н., Институт кибернетики АН УССР, Киев, 1975, специальность "Управление в технических системах".
- Гринченко С.Н. "Модели механизмов живой клетки с адаптивным случайным поиском". Дисс. ... на соиск. уч. ст. д.т.н., Ленинградский электротехнический институт (ЛЭТИ), Ленинград, 1989, специальности "Управление в биологических и медицинских системах" и "Бионика".
- Гринченко С.Н. "Системная память живого (как основа его метаэволюции и периодической структуры)". – М.: ИПИРАН, "Мир", 2004. – 512 с. – ISBN 5–902030–10–2. – см. также  
<http://www.ipiran.ru/publications/publications/grinchenko/>
- Коллинз Рэндалл. Социология философий. Глобальная теория интеллектуального изменения. Сибирский хронограф. Новосибирск. 2002. (с. 1103)
- Асмус В.Ф. Античная философия. 3–е изд. М. Высш. Шк. 2001. (с. 265)
- Асмус В.Ф. Античная философия. 3–е изд. М. Высш. Шк. 2001. (с. 262–3)
- Гринченко С.Н. Системная память живого (как основа его метаэволюции и периодической структуры). М.: ИПИРАН, Мир, 2004, 512 с.
- Гринченко С.Н. Что есть прогресс человечества? – с информатико–кибернетических позиций // Что есть прогресс человечества? «Будущее» как ценностная, интеллектуальная, историософская, теологическая и социальная категория. Материалы научного семинара. Вып. 8. – М.: Научный эксперт, 2011. – С. 5–24, 57.

Гринченко С.Н. Иерархическая оптимизация в природных и социальных системах: селекция вариантов приспособительного поведения и эволюции систем «достаточно высокой сложности» на основе адаптивных алгоритмов случайного поиска // Электронный журнал «Исследовано в России» <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2000/108.pdf>

Гринченко С.Н. Триадичность в кибернетической модели Мироздания // Биокосмологическая эволюционная циклическая триадичность – триединство и трёхмерность научных методологий: тез. докл. Второго Междунар. семинара по Биокосмологии. Великий Новгород, 24–27 июля 2011 г. НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2011, С. 76–79 – <http://www.biocosmology.ru/vtoroj-mezdunarodnyj-seminar-po-biocosmologii/sbornik-tezisev>

О Биокосмологии, 2012 – <http://www.biocosmology.ru/o-biokosmologii> ; Essential Propositions of the Biocosmological Development, 2012 – <http://en.biocosmology.ru/the-biocosmological-association—bca/essential-propositions-of-the-biocosmological-development>