

СТРАТЕГИЯ ДИСКУРСА

УДК 141.8

ББК 87.65

А.И. Субетто

СИСТЕМОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ И ПРОСТРАНСТВА. ЧАСТЬ I

В познании времени и пространства выделились две линии – линия абсолютных или предельных абстракций времени и пространства, абсолютистская, и линия атрибутивная, релятивная, когда время и пространство связаны с определёнными природными телами, с системами. Автор разрабатывает системную теорию времени и пространства как важнейшую базовую компоненту теоретической системы системогенетики – науки, исследующей законы системного наследования в разных системных мирах и в системной прогрессивной эволюции. Система как базовая категория позволяет взглянуть на мир как мир систем. Любая система подсистемна, полициклическа, полихронна, обладает множеством системных времен. Цикл – естественный масштаб системного времени. Системогенетические законы – закон системного наследования, закон инвариантности и цикличности развития, закон дуальности управления и организации, закон спиральной фрактальности системного времени служат основой раскрытия «природы» системного времени и пространства. При этом, как следует из системогенетической теории времени и пространства, системное время предстает и как рефлексия системного мира на самого себя в процессе своей прогрессивной эволюции, оно порождает системное пространство, фрактальная организация которого отражает фрактально-спиральную организацию системного времени на базе системофило-онтогенетического отображения (геккелевской структуры). Показывается, что разум человечества как наблюдатель вселенной появляется не случайно, и системогенетическая теория времени и пространства несет в себе потенциал становления его мегакосмической проскопии в процессе управления социоприродной – ноосферной – эволюцией.

Ключевые слова:

время, закон, пространство, система, системогенетика, эволюция.

Субетто А.И. Системогенетическая теория времени и пространства. Часть I // Общество. Среда. Развитие. – 2016, № 4. – С. 30–38.

© Субетто Александр Иванович – доктор философских наук, доктор экономических наук, заслуженный деятель науки РФ, советник по ноосферному образованию, Смольный институт РАО, Санкт-Петербург; e-mail: subal1937@yandex.ru

Данная работа появилась по инициативе профессора, доктора технических наук, доктора биологических наук Алексея Афанасьевича Яшина. Им подготовлена капитальная работа, посвященная раскрытию сущности пространства и времени с позиции его теоретической системы ноосферологии, которую он последние десять лет активно разрабатывает. Занимаясь этой проблемой, он предложил автору изложить свой взгляд на сущность пространства и времени.

Проблема времени и пространства – одна из ведущих проблем науки. Наиболее распространенная система представлений о времени и пространстве создана физикой, вернее, в начале – механикой. Советский философ Б.Г. Кузнецов пишет

о «проблеме необратимости времени со стороны необратимости познания» [36, с. 19], которая тесно увязывается с признанием со стороны человека познающего и соответственно современной меганауки «общей концепции необратимости бытия» [36, с. 20]. Гейне назвал «проклятыми вопросами» вопросы, которые проходят через всю историю человеческой цивилизации: «В чем сущность бытия?», «В чем смысл, сущность и ценность познания и самой человеческой жизни?». А поскольку время и пространство атрибуты бытия, то к «проклятым вопросам» относится и вопрос «В чем сущность времени и пространства?».

В.И. Ленин указывал на движение познания по «спирали» и о «кругах» интег-

рального философского постижения мира [39, с. 321–322]. Обсуждая эти ленинские образы, Б.Г. Кузнецов замечает, что «наряду с “пространственными” переходами от одной концепции к другой, наряду с логическими заключениями и эмпирическими констатациями, существует некоторый общий и необратимый процесс усложнения картины мира, бесконечного, всё более полного отображения объективной бесконечной сложности мироздания и его объективного бесконечного усложнения. Таким образом, мы приходим к необратимой (n+1)-й оси n-мерного пространства познания, к необратимости времени в истории познания. Его временная ось показывает рост интенсивности и потенциалов познания, расширение повторяющегося круга, так что и здесь невольно вспоминается необратимый конический мир Эйнштейна-Фридмана, в котором искривленное пространство конечно, а в направлении оси, в направлении времени оно растет не только по размерам, но и по сложности своей структуры» [36, с. 43].

Итак, с одной стороны, человек-наблюдатель, живя в своем историческом пространстве познания и в своем времени, развиваясь по исторической спирали познания, усложняет свой «внутренний мир» как результат познания, усложняет свою научную картину мира, в которой отражается растущая сложность самого мира, с которым взаимодействует в своем познании, в своем труде, хозяйственном освоении природы, а, с другой стороны – усложняет и свои представления о пространстве и времени, формирует растущую сложность всей философско-научной системы пространства и времени, а это означает и растущее многообразие теорий, квазитеорий, концепций времени и пространства.

Какие линии в познании времени и пространства просматриваются в философии и науке, по крайней мере, на протяжении последних веков их развития?

Первая линия – наиболее высокого абстрагирования пространства и времени, доведения представления о них как абсолютных или предельных абстракциях, с полным отвлечением от того, что можно назвать внутренним наполнением или качеством пространства и времени. Таким стало время и пространство в механике и физике. И.В. Круть называет эту «линию» абсолютистской [46, с. 270].

У Декарта пространство и материя были отождествлены, но при этом материя была лишена качественных различий и свойств, несводимых к протяженности.

По этому поводу Б.Г. Кузнецов пронизательно формулирует теоретический итог такой абсолютизации пространства и времени, когда они лишаются качества своего заполнения: «Вся абсолютизация абстракции, её отрыв от гетерогенности конкретной совокупности сенсуально постижимых объектов лишают абстрактное пространство (таким «образом пространства» является математическое n-мерное пространство – С.А.) его связи с реальным бытием. Всякое познание, напоминает Энгельс [ссылка на 41, с. 951], есть чувственное измерение. Абсолютизированная абстракция лишается экзистенциального определения...» [36, с. 60].

Новосибирский ученый Ю.В. Кулаков, создатель теории времени как физической структуры (на базе собственной теории физических структур достаточно высокой математической абстракции), с иронией замечает по поводу сложившегося обыденного представления о времени, часто перекочевывающего и в философию, и в науку: «Выражение «время проходит» – одно из употребительных в разговорной речи и всегда ассоциируется с некоторым равномерным потоком неясной природы, текущим в одном направлении... Правда, в физике кроме интуитивного представления о времени существует операционалистский взгляд, согласно которому время – это то, что показывают “хорошие часы”. Но как выделить “хорошие” часы среди “плохих”?.. Как признает А. Пуанкаре: “Не существует способа измерения времени, который был бы более правильным, чем какой-либо другой. Тот, который принимается, лишь более удобен. Сравнивая часы, мы не имеем права сказать, что одни из них идут хорошо, а другие плохо, мы сможем только сказать, что предпочтение отдаётся показаниям первых часов” [ссылка на 42]. Но при таком типично конвенционалистском взгляде на время есть риск «выплеснуть вместе с водой и ребенка»... необходима принципиально новая концепция времени» [46, с. 126, 127].

Эйнштейн в своих «Автобиографических заметках», написанных в 1949 г., которые ученые назвали «научным завещанием Эйнштейна», будучи неудовлетворенным приматом этой линии высокого абстрагирования пространства и времени в физике, предупреждал, что игнорирование физической наполненности пространства, микроструктуры заполняющей его материей не должна приводить к геометризации физического пространства. Он писал: «Однако этот грех нельзя узаконивать до

такой степени, чтобы разрешать, например, пользоваться представлениями о состоянии как о физической структуре особого рода, существенно отличной от других физических величин (сводить физику к геометрии и т.п.)» [94, с. 280].

Автор эту линию познания времени в разработанной им системологии образования, охарактеризовал так: «Её неявным отправным пунктом является ньютоновская теоретизация времени (время, которое “течет”, поток времени, вне зависимости от пространства и качества систем). Время предстает как непрерывное дление, как “однородное и неподвижное дление” [ссылка на 87, с. 100]. Цикличность проявляется на фоне такого “времени–дления”. Отсутствие представления *о законе необратимости* в такой концепции служит основанием тезиса: “В сосуществовании как содлениии нет разницы между прошлым и будущим” [ссылка на 87, с. 100]» [69, с. 67].

Вторая линия – это линия осмысления времени и пространства не как самостоятельных сущностей, а как атрибутов движущейся материи, как нечто, что тесно связано с тем, что их качественно наполняет. И.В. Круть эту «линию» назвал атрибутивной, реляционной [46, с. 270].

Здесь уровень абстрагирования не абсолютен, а относителен, ограничен тем уровнем систем – объектов познания, применительно к которым и применяются эти понятия. Особенно ярко эта «линия» в познании сущности времени и пространства просматривается в науках о жизни и Земле (геология, география, биология, палеонтология, эволюционика, этнология, экология и др.) [25; 27; 29; 42; 43; 46; 52; 63; 76; 77; 91; 92], а также составляет основу теории системного времени в разработанной автором теоретической системе системогенетики [62; 69; 70; 76–78].

В. Мейен, советский палеонтолог, вводит понятие «*классов времени*», и, соответственно, можно говорить о *теории классификации времен – таксонохрономии* как части науки о классификации и процессах классифицирования – «*метаклассификации*» [63]. Он пишет: «В соответствии с классами объектов можно выделить классы процессов и тем самым классы времени» [43, с. 151]. Эта мейеновская теоретическая рефлексия является продолжением уже выработавшихся в геологии, биологии и палеонтологии представлений о множественности времен (полихронность, переходящая в гетерохронность или гетерохронию [61]), корреспондируемых с циклической структурой, полиритмологией в этих сложных системах.

И.В. Круть прямо выдвигает *гипотезу существования такого топологического свойства времени, как цикличность* [33]. К.В. Симаков по поводу времени в геологии, как науке, замечает: «Совершенно очевидно, что шкала времени в геологии не может основываться на измерении былых пространственных перемещений себе тождественных тел, ни на подсчете, например, числа колебаний оболочки атома цезия, прошедших с момента возникновения Земли и до наших дней. Шкала времени в геологии может опираться только на причинную интерпретацию смены состояний определенной системы или последовательно сменяющихся друг друга систем, связанных в каузальную цепь» [46, с. 174]. Последнее замечание несёт в себе указание на множественность системных времен (или системных шкал времени, или системных «часов» – системных «времяздатчиков» [61; 76; 77]) в геологии – науке, предметом которой выступает такой сверхсложный объект, как Земля.

Автор в системологии образования прямо указал, что вторая линия «беременна» императивом создания теории системного времени, составляющей суть системогенетической парадигмы теории времени и пространства: «Вторая концепция – концепция системного времени – исходит из первичности феномена цикличности и вторичности феномена времени (это утверждение по смыслу как видно, близко к гипотезе И.В. Крутя – гипотезе существования такого топологического свойства времени как цикличность; причем подчеркну – близко, но не тождественно – С.А.). Первичность здесь приобретает тот смысл, что цикл является «носителем» времени, определяя масштаб времени и его структуру. Концепция системного времени в таком её содержании – один из базисов системной онтологии и новой парадигмы цикличности» [69, с. 87].

Противостояние этих двух линий в какой-то мере отражает утвержденное в философии Б. Спинозы разделение природы на «производящую природу» (*natura naturans*) и «произведенную природу» (*natura naturata*). Первое понятие – понятие самой высокой абстракции. Его предназначение – взгляд на природу как единство мира, единство субстанции, обладающей неотъемлемыми предикатами. Второе понятие, по Спинозе, делает ставку на «сумму модусов, которыми субстанция может обладать или не может» [43, с. 9]. Именно второе понятие обращено к системному разнообразию мира, из которого вытека-

ет его таксономическое разнообразие, и, следовательно – гетерогенность мира, а значит – гетерогенность и пространства, и времени [61; 69; 70; 76; 77; 79; 82].

На самом деле, в рамках уже состоявшейся на рубеже XX–XXI вв. первой фазы глобальной экологической катастрофы и начавшего действовать императива выживаемости, поставлен вопрос о ноосферной парадигме познания, самоопределяющейся в рамках ноосферного преобразования науки и образования, создания единой науки о ноосфере, человеке и обществе как своеобразной ноосферной меганауки [62, с. 131], в которой эти две линии познания мира, пространства и времени соединяются, образуя ноосферную диалектику познания пространства и времени [66].

Именно в данном контексте автор на протяжении 80-х и частично 90-х годов XX в. разрабатывал *системогенетическую парадигму теории времени и пространства* [29; 66; 69; 70; 76–78].

Еще в 1979 году в [64] автор ввел понятие системного «собственного» времени и на его базе – закона системного времени: «Цикличность развития систем является отражением *закона системного времени* [64], определяет масштабность системного «собственного» времени соответствующих систем» [77, с. 3].

В [79], в 1982 году, название этого закона было развито автором при построении теории системогенетики: он был определен как «*закон системного времени и гетерохронии*» [76, с. 131; 79]. Этот закон был представлен в такой формулировке [76, с. 131]:

«А. *Время системно* [46; 64]. Развитие системы, процессы в ней, функционирование осуществляется в соответствии с временными масштабами, цикличностью, характерными для данной системы.

Б. *Время системноцефалхично*. Временной масштаб, цикличность, ритм надсистемы как целого включает в себя временной масштаб, цикличность, ритм подсистем.

В. *Время в системе множественно*. Структурное представление системы в виде множества взаимосвязанных подсистем и элементов необходимо определяют *гетерохронию и гетероцикличность систем*».

Построение автором системогенетики и теории жизненных циклов в начале 80-х годов [73; 76; 77; 79; 82; 83], открытие таких законов системогенетики, как закон инвариантности и цикличности развития (ЗИЦР), закон системного наследования (ЗСН), включающий в себя как необходимые и достаточные условия 4 закона – закон подобия, закон порождения, закон

наследственного инварианта и закон наследственного программирования, закон дуальности управления и организации систем (ЗДУО) и закон спиральной фрактальности системного времени (ЗСФСВ) [56; 62; 69; 70; 73; 76–79; 81–83], стали основой выдвижения и развития теории системного времени, впервые заявленной автором как теория в 1990 г. на V Сибирской научно-практической конференции по надежности научно-технических прогнозов [82].

Чтобы адекватно осознать условия и основания появления теории системного времени, нужно осознать *феномен системной революции* во всех основаниях развития человеческой цивилизации, которая автором определяется как *момент синтетической цивилизационной революции*, развернувшейся во второй половине XX века [53]. В «*Основах системологии образования*» (2-е изд. в 2006 году, первое – в 1994 г.) автор подчеркивал: «*Системная революция* затрагивает все основания развития общества – материальное и духовное производство (воспроизводство), науку, культуру, образование, общественный интеллект. Она выражает собой скачок в росте организмичности, связанности “социального человечества” (“социальное человечество” – понятие, которое, наверное, впервые использовал В.И. Вернадский). Произошло замыкание системной спирали развития общественного производства [58, с. 46–48]: от нерасчлененности общественного производства в первобытнообщинном обществе – к специализированному производству “индустриального” общества XVIII–XX веков, – и от него к системному производству “постиндустриального общества” (я специально прибегаю к нейтральным понятиям “индустриального” и “постиндустриального” общества, поскольку категориальная пара “капитализм” и “социализм” не связана напрямую с этой системной эволюцией, хотя опосредованно, ясно, что законы капиталистического обобществления собственности, производства и управления (кооперации производства и концентрации капитала) являются движущей силой, подготавливающей системную эволюцию и императив скачка к управляемой истории, к управляемой социоприродной эволюции). Новая высшая системность общественного производства диалектически “снимает” в себе этап специализации и олицетворяет собой переход к доминированию интеграционных процессов...» [69, с. 15].

Системная революция проявила себя и в науке, в том числе и в той части науки,

34 | которая изучает феномен времени и пространства.

В 60–70-х годах XX века появилась новая, междисциплинарная научная отрасль знаний – *системология* [15; 27; 32; 35; 91], а в рамках развития этого направления – общие и частные теории систем, теории системного подхода и анализа (А.А. Богданов, Л. фон Берталанфи, П.К. Анохин, К. Боулдинг, В.Н. Бурков, И.П. Бусленко, Дж. ван Гиг, В.М. Глушков, А.А. Денисов, В.В. Калашников, Е.П. Балашов, Р. Калман, М. Фалб, Э.М. Сороко, А.И. Уемов, Ю.В. Урманцев, А.И. Яблонский и др. [5; 7; 9–11; 13; 16–18; 23–26; 29; 30; 33; 45; 46; 49; 50; 52; 75; 88; 89]).

Как результат системной революции в функционировании и развитии всего корпуса научного знания, накопленного человечеством, автор рассматривает и становление системогенетики как науки, исследующей общие законы и закономерности наследования (или преемственности) в развитии или прогрессивной эволюции системных миров [75–79; 83]. По автору, системогенетическая парадигма (и формирующаяся на её основе динамическая или генетическая системология и системогенетическая и циклическая картина мира [61; 69; 70]) как бы предстает «пиком» своеобразного процесса «системологизации» культуры, проектирования, образования [69, с. 58].

Следует отметить, что разработка авторской концепции системогенетики происходило на фоне параллельных и близких процессов становления теории системной эволюции (по автору – системогенетика может иметь параллельное определение как теория системной эволюции [61; 69; 70; 78]; следует отметить, что понятие «системная эволюция» использует Ф.А. Ата-Мурадова в [3, с. 82]), экспликациями которой можно считать «эволюционистику» в трактовке Ю.А. Урманцева и его школы [87], разработанную В.Ф. Вендой *теорию системной трансформации* систем гибридного интеллекта [19], *эволюционную теорию проектирования* Е.П. Балашова [7], *системно-структурную концепцию гармонии* Э.М. Сороко [50] и др.

Ноосферная парадигма познания, включающая в себя как новое направление теорию мегакосмической проскопии коллективного разума человечества – общественного интеллекта, опирается по автору на системогенетическую и циклическую картину мира и вытекающую из неё креативную онтологию мира, включает в себя системную (системогенетическую) теорию времени и пространства.

Системогенетическая парадигма теории времени и пространства исходит, по автору, из ключевой категории, которая кладется в основание её теоретического развертывания, – **категории системы**.

Система – это такая совокупность частей, элементов объекта (процесса) и отношений между ними, которая придает объекту (процессу) целостность или, иными словами, – единство элементов и структуры объекта (процесса) [69, с. 33].

По теории систем и по систематизации определений понятия «система» написано очень много работ (достаточно указать на монографию В.Н. Садовского 1974 года [48], в которой было выполнено определенное обобщение определений понятия «система»).

Автором выделяется два основных класса определений «система»:

– класс телеологических определений (в этом случае главным родовым понятием при построении дефиниций системы выступает «цель», и тем самым признается, что выделение «систем» обладает высоким уровнем субъективности, поскольку связано с целью, которую человек преследует);

– класс онтологических определений (в этом случае главным родовым понятием при построении дефиниций системы выступает «целостность» как единство элементов и структуры, которое формирует новое качество целого, не сводимого к качествам частей и элементов, из которых это целое состоит, – данное свойство целостности или целого называют «принципом Аристотеля», потому что он впервые обратил внимание на этот системно-структурный скачок качества, или «принципом эмерджентности», определяющим появление у целого – системы эмерджентных (целостных) свойств, которых не может быть у её частей).

Назовем указанное раздвоение в построении определений системы у разных ученых и в разных научных дисциплинах принципом онтолого-телеологического дуализма в определении системы.

Автор при построении системогенетики принял онтологическое определение системы. Замечу, что телеологическое определение есть частный случай онтологического определения, потому что, создавая систему в соответствии со своей целью (набором потребностей, формализованных как цель) человек (общество) фактически в процессе проектирования и производства переводит её в новое качество созданной системы, т.е. переводит её в целостность вновь созданной системы.

Онтологическое определение системы порождает системную онтологию мира [61, с. 11; 69, с. 33] и как момент этой системной онтологии мира – системную (а вернее – системогенетическую, её можно назвать и системноэволюционной) онтологию времени и пространства.

Системная онтология мира находится в отношениях дополнения (дополнительности) с таксономической, цикловой, качественной и креативной онтологиями мира [61; 69].

Ведущим положением системной онтологии Мира является фиксация фундаментальных системных свойств, и соответственно системных свойств бытия Мира. Раскроем эти системные свойства Бытия.

Ведущим отношением системной онтологии являются отношения вложенности систем. Это означает, что Мир, который наблюдает (познает) Человек как Наблюдатель, образует по этому отношению «системную вертикаль» (системную вертикаль Мира), т.е. он, Мир, системоиерархичен, может быть представлен иерархией системных страт (слоёв).

Когда выделяется из этой «системной вертикали» определенная система, то уже самым актом такого выделения происходит экспликация триады <надсистема–система–подсистема>.

Количество системных надуровней, которые Наблюдатель посчитал необходимым выделить по отношению к данной системе (или открыл в процессе познания), образуют внешнюю (или восходящую) альтитуду* <наднад... надсистема... – надсистема – система>. Количество системных подуровней, которые наблюдатель выявил, в процессе декомпозиции системы, исходя из законов её функционирования и развития, образуют внутреннюю (или нисходящую) альтитуду <система–подсистема– подподсистема– ... –под...подсистема>.

«Система, в которую входят все системы мира и которая не входит ни в одну, является *системой-универсумом*. Система, которая входит во все системы и в которую не входит ни одна, является *нуль-системой*. Системная вертикаль начинается с нуль-системы и кончается системой-универсумом» [69, с. 34].

Каждый системный уровень, выделенный из системной вертикали, является носителем соответствующего уровня системной прогрессивной эволюции и, значит, системогенетики.

* «Альтитуда» – мера «высоты»; автор посчитал возможным при построении «системной вертикали», входящей в «систему» использовать понятие внутренней альтитуды [1; 2; 22; 52].

Системная прогрессивная эволюция (или развитие) имеет своим носителем системогенетику, теоретический каркас который составляют системогенетические законы:

– закон системного наследования (ЗСН);

– закон инвариантности и цикличности развития (ЗИЦР);

– закон спиральности развития (ЗСР);

– закон дуальности управления и организации систем (ЗДУО);

– закон необходимого разнообразия системогенофонда или закон необходимого наследственного разнообразия (ЗНР);

– закон системного времени и гетерохронии (ЗСВГ);

– парные законы специализации и универсализации, дивергирования (роста разнообразия) и конвергирования (сокращения разнообразия);

– закон спиральной фрактальности системного времени (ЗСФСВ);

и другие.

Закон системного наследования именно как закон в теоретической системе системного взгляда на мир, был впервые предложен А.И. Ракитовым в 1974 году [47]. Автором эта ракитовская концепция системной наследственности была при разработке системогенетики развита: вместо предложенных А.И. Ракитовым 3-х необходимых условий системного наследования были сформулированы 4, конъюнкция которых и определяет достаточность условий для определения системного наследования. Это закон подобия, закон порождения, закон необходимого наследственного инварианта, закон наследственного программирования.

Закон подобия отражает собой необходимость подобия (сходства, конгруэнтности) между продуцирующей (продуцирующими) системой (системами) и продуцируемой системой в цепи наследования.

Закон порождения определяет системное наследование как каскад порождений, определяющий, на теоретическом языке системогенетики, генеалогию происхождения (каскад порождений в прошлом) и генеалогию порождения (каскад порождений, пролонгированный в будущее).

Закон наследственного инварианта фиксирует как необходимое условие наличие носителя подобий, конгруэнтностей между продуцирующими системами и продуцируемой системой – наследственного инварианта (его можно назвать системогенотипом [76, с. 86]).

Закон наследственного программирования отражает собой как необходимое

условие и следствие действия первых 3-х законов, процесс, в определенном смысле наследственного программирования не только перехода системогенотипа в системофенотип (понятие системофенотипа введено автором в [76, с. 86]), т.е. реализованный системогенотип, но и программирование ограничений, накладываемых наследственным инвариантом, на цикл жизни порожденной системы. Этот закон вводит управление будущим (через программирование «от прошлого») как важ-

ное фундаментальное свойство системной онтологии Мира.

К изложенному можно добавить следующую мысль Н.Н. Моисеева, высказанную им в «Алгоритмах развития» (1987). По поводу роли «наследственности» в развитии, а это есть синоним прогрессивной системной эволюции, он писал так [44, с. 22]: «важнейший фактор, определяющий процессы развития, – наследственность... наследственность – это термин, отражающий влияние прошлого на будущее».

Продолжение следует

Список литературы:

- [1] Алексеев В.П. Становление человечества. – М.: Наука, 1984. – 462 с.
- [2] Аскин Я.Ф. Направление времени и временная структура процессов // Пространство, время, движение. – М.: Наука, 1971. – С. 56–79.
- [3] Ата-Мурадова Ф.А. Отражение и эволюция мозга // Вопросы философии. – 1976, № 3. – С. 75–88.
- [4] Аугустынек Э. Лейбницево определение времени // Вопросы философии. – 1973, № 5. – С. 100–121.
- [5] Афанасьев В.Г. Общество: системность, познание и управление. – М.: Изд-во полит. лит-ры, 1981. – 432 с.
- [6] Ахундов М.Д. Концепция пространства и времени: истоки, эволюция, перспективы. – М.: Наука, 1982. – 220 с.
- [7] Балашов Е.П. Эволюционный синтез систем. – М.: Радио и связь, 1985. – 328 с.
- [8] Бердяев Н.А. Смысл истории. – М.: Наука, 1984. – 462 с.
- [9] Бергаланфи Л. Общая теория систем – критический обзор // Исследования по общей теории систем. – М.: Прогресс, 1969. – С. 23–82.
- [10] Богданов А.А. Тектология (Всеобщая организационная наука). Книга 1. – М.: Экономика, 1989. – 304 с.
- [11] Богданов А.А. Тектология (Всеобщая организационная наука). Книга 2. – М.: Экономика, 1989. – 351 с.
- [12] Большаков Б.Е. Наука устойчивого развития. Книга 1. Введение. – М.: РАЕН, 2011. – 272 с.
- [13] Боулдинг К. Общая теория систем – скелет науки // Исследования по общей теории систем. – М.: Прогресс, 1969. – С. 106–142.
- [14] Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. 2-е изд. – М.: Медицина, 1988. – 240 с.
- [15] Бреховских С.М. Основы функциональной системологии материальных объектов. – М.: Наука, 1986. – 192 с.
- [16] Бурков В.Н. Основы математической теории активных систем. – М.: Наука, 1977. – 255 с.
- [17] Бусленко И.П., Калашников В.В., Коваленко И.П. Лекции по теории сложных систем. – М.: Советское радио, 1973.
- [18] Ван Гиг Дж. Прикладная общая теория систем. – М.: Мир, 1981. – 733 с.
- [19] Венда В.Ф. Системы гибридного интеллекта. Эволюция, психология, информатика. – М.: Машиностроение, 1990. – 448 с.
- [20] Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Пространство и время в неживой природе. – М.: Наука, 1975. – 175 с.
- [21] Геодакян В.А. О структуре эволюционирующих систем // Проблемы кибернетики. – 1972, № 25.
- [22] Геодакян В.А. Половой диморфизм и «отцовский эффект» // Журнал общей биологии. – 1981, № 42(5).
- [23] Глушков В.М., Иванов В.В., Яненко В.М. Моделирование развивающихся систем. – М.: Наука, 1963. – 350 с.
- [24] Голембо З.Б., Веников Г.В. Системный подход к рассмотрению кибернетики // Техническая кибернетика. Том 7. – М.: ВИНТИ, 1975. – С. 268–328.
- [25] Гумилев, А.Н. Этногенез и биосфера Земли. 2-е изд. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1989. – 496 с.
- [26] Денисов А.А., Колесников Д.Н. Теория больших систем управления. – Л.: Энергоиздат, 1982. – 288 с.
- [27] Дружинин В.В., Конторов Д.С. Проблемы системологии. – М.: Советское радио, 1976. – 296 с.
- [28] Егоров А.А. Диалектическое отношение пространства-времени к материальному движению. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1975. – 128 с.
- [29] Есин И.А., Яблонский А.И. Модели развития и теория катастроф // Системные исследования. Методологические проблемы. – М.: Наука, 1982. – С. 98–129.
- [30] Калман Р. И., Фалб М. Очерки математической теории систем. – М.: Мир, 1971. – 400 с.
- [31] Кедров Б.М. и Огурцов А.П. Марксистская концепция истории естествознания. Первая четверть XX века. – М.: Наука, 1985. – 808 с.
- [32] Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач. – М.: Радио и связь, 1990. – 539 с.
- [33] Круть И.В. Исследование оснований теоретической геологии. – М.: Наука, 1973. – 205 с.
- [34] Круть И.В. Введение в общую теорию земли. – М.: Мысль, 1978. – 367 с.

- [35] Кулик В.Т. Алгоритмизация объектов управления. – Киев: Наукова думка, 1986. – 363 с.
- [36] Кузнецов Б.Г. Этюды о меганауке. – М.: Наука, 1982. – 136 с.
- [37] Кузнецов О.А., Большаков Б.Е. Мироззрение устойчивого развития. – М.: РАЕН; Дубна: Ун-т «Дубна», 2013. – 221 с.
- [38] Кузнецов П.Г. Искусственный интеллект и разум человеческой популяции // Основы теории эвристических решений / Ред. Е.А. Александров. – М.: Советское радио, 1975. – С. 212–246.
- [39] Ленин В.И. Полное собрание сочинений. Т. 29.
- [40] Любищев А.А. Проблемы форм систематики и эволюции организмов. – М.: Наука, 1982. – 278 с.
- [41] Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения, 2-е изд. Т. 20.
- [42] Меннер В.В. Общая школа стратиграфических подразделений // Известия АН СССР. Серия геология. – 1977, № 11. – С. 8–15.
- [43] Мейен С.В. Следы трав индийских. – М.: Мысль, 1981. – 159 с.
- [44] Моисеев Н.Н. Алгоритмы развития. – М.: Наука, 1987. – 304 с.
- [45] Одрин В.М. и Картавов С.С. Морфологический анализ систем. – Киев: Наукова думка, 1977. – 148 с.
- [46] Оноприенко В.И., Симаков К.В., Мейен С.В., Забродин В.Ю., Усманов Ф.А., Равикович А.Ю., Круть И.В., Кулаков Ю.И., Зубаков В.А., Салин Ю.С. Развитие учения о времени в геологии. – Киев: Наукова думка, 1982. – 416 с.
- [47] Ракитов А.И. Системно-логический анализ понятия наследственности // Вопросы философии. – 1974, № 10.
- [48] Садовский В.Н. Основания общей теории систем. – М.: Наука, 1974. – 279 с.
- [49] Сетров М.И. Организация биосистем. – Л.: Наука, 1971. – 275 с.
- [50] Сороко Э.М. Структурная гармония систем. – Минск: Наука и техника, 1985. – 144 с.
- [51] Сталин И.В. Сочинения. Т. 1.
- [52] Судаков, К.В. Основы физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1983. – 232 с.
- [53] Субетто А.И. Введение в квалиметрию высшей школы. В 4-х кн. – М.: Исследоват. центр Гособразования СССР, 1991.
- [54] Субетто А.И. Введение в Неклассическое человековедение: I. Бессознательное. Архаика. Вера. II. Очерки Неклассического человековедения (основы и методы). III. Экономика, деньги, человек. IV. Неклассическое человековедение (программа). – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, Исследоват. центр проблем кач-ва подг-ки спец., 2000. – 458 с.
- [55] Субетто А.И. Генезис классификационной деятельности и информационная эволюция живого // Классификация в современной науке. – Новосибирск: Наука, 1989. – С. 162–167.
- [56] Субетто А.И. Жизнь как единство творчества, здоровья и гармонии человека и общества. – СПб.: ЛОИРО, 1989. – 265 с.
- [57] Субетто А.И. Закон дуальности управления и организации как фундаментальный объяснительный принцип механизма цикличности развития // Всесоюзная научно-техническая конференция по фундаментальной междисциплинарной проблеме «Организация и управление». – Минск, 1989. – С. 16–32.
- [58] Субетто А.И. Исследования проблемы качества сложных объектов. – Л.: ВИКИ им. А.Ф. Можайского, 1987.
- [59] Субетто А.И. Квалиметрия. – СПб.: Астерион, 2002. – 288 с.
- [60] Субетто А.И. Квалиметрия: малая энциклопедия. Вып. 1. – СПб.: ИПЦ СЗИУ – фил. РАНХиГС, 2015. – 244 с.
- [61] Субетто А.И. Манифест системогенетического и циклического мироззрения и Креативной Онтологии. – Тольятти: МАБиБД, 1994. – С. 48 с.
- [62] Субетто А.И. Мегакосмическая проскопия Разума (общественного интеллекта) Человечества. – СПб.: Астерион, 2014. – 218 с.
- [63] Субетто А.И. Метаклассификация, её закономерности, метрики и их использование в квалиметрии проектов и работ / Деп. во ВНИИИС Госстроя СССР, рег. №4474. – М., 1982.
- [64] Субетто А.И. Методология и типология управления качеством объектов, создаваемых человеком / Деп. во ВНИИИС Госстроя СССР, рег. №1304. – М., 1978.
- [65] Субетто А.И. Ноосферная научная школа в России: итоги и перспективы. – СПб.: Астерион, 2012. – 76 с.
- [66] Субетто А.И. Ноосферизм. Том первый. Введение в ноосферизм. – СПб.: КГУ им. Н.А. Некрасова, КГУ им. Кирилла и Мефодия, 2001. – 537 с.
- [67] Субетто А.И. Ноосферное смысловедение. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2012. – 260 с.
- [68] Субетто А.И. Онтология и феноменология педагогического мастерства. Книга первая. – Тольятти: Изд-во фонда «Развитие через образование», 1999. – 208 с.
- [69] Субетто А.И. Основы системологии образования. 2-е изд. Часть 1. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва подг-ки спец., 2006. – 250 с.
- [70] Субетто А.И. Основы системологии образования. 2-е изд. Часть 2. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва подг-ки спец., 2006. – 251 с.
- [71] Субетто А.И. От квалиметрии человека – к квалиметрии образования. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва подг-ки спец., 1993. – 248 с.
- [72] Субетто А.И. Планетарная кооперация этносов – основа гармоничного развития человечества на Земле (научный доклад). – СПб.: Астерион, 2012. – 12 с.
- [73] Субетто А.И. Проблема цикличности развития. – Л.: ВИИ им. А.Ф. Можайского, 1989. – 33 с.
- [74] Субетто А.И. Роды Действительного Разума. – СПб.: Астерион, 2015. – 200 с.
- [75] Субетто А.И. Системогенетика и тектология А.А. Богданова в контексте кризиса истории. – СПб.: Астерион, 2014. – 40 с.

- [76] Субетто А.И. Системогенетика и теория циклов. Книга 1. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва подг-ки спец., 1994. – 243 с.
- [77] Субетто А.И. Системогенетика и теория циклов. Книга 2. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва подг-ки спец., 1994. – 260 с.
- [78] Субетто А.И. Социогенетика: системогенетика, общественный интеллект, образовательная генетика и мировое развитие. – М.: Исследоват. центр, 1994. – 156 с.
- [79] Субетто А.И. Системогенетические закономерности формирования и развития качества сложных объектов / Деп. во ВНИИИС Госстроя СССР, рег. №5309. – М., 1983.
- [80] Субетто А.И. Системогенетика как учение о преемственности развития систем // Проблемы формирования систем машин и техники новых поколений. Том 1. Часть 2. – М.: ВНИИПМ, 1990. – С. 107–119.
- [81] Субетто А.И. Творчество, жизнь, здоровье и гармония (Этюды креативной онтологии). – М.: Логос, 1992. – 204 с.
- [82] Субетто А.И. Теория системного времени и проблема системного прогнозирования // V Сибирская научно-практическая конференция по надежности научно-технических прогнозов. – Новосибирск: НТЦ, 1990. – С. 256–258.
- [83] Субетто А.И. Теория циклов и законы формирования качества сложных объектов / Деп. во ВНИИИС Госстроя СССР, рег. №4084. – М., 1982.
- [84] Субетто А.И. Теория фундаментальных противоречий человека. – СПб.: КГУ им. Н.А. Некрасова; Астерион, 2004. – 54 с.
- [85] Субетто А.И. Феномен пост-футуристического диморфизма систем как возможная гипотеза построения прогнозов // Прогнозирование научно-технического и экономического развития основных звеньев народного хозяйства. – Л.: АДНТП, 1990. – С. 60–65.
- [86] Субетто А.И., Андрианов Ю.М. Методы динамической оценки технического уровня техники и технологий. – Л.: АДНТП, 1990. – 28 с.
- [87] Тюхтин В.С., Урманцев Ю.А. Система. Симметрия. Гармония. – М.: Мысль, 1985. – 316 с.
- [88] Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем. – М.: Мысль, 1978. – 272 с.
- [89] Урманцев Ю.В. Опыт аксиоматического построения общей теории систем // Системные исследования. – М.: Наука, 1972. – С. 128–152.
- [90] Фельдбаум А.А., Бутковский А.Г. Методы теории автоматического управления. – М.: Наука, 1971.
- [91] Флейшман, Б.С. Основы системологии. – М.: Радио и связь, 1982. – 368 с.
- [92] Чернышев М.К., Баевский, Р.М. Теоретические и прикладные аспекты анализа временной организации биосистем. – М.: Наука, 1976. – 192 с.
- [93] Шеллинг Ф. Система трансцендентального идеализма. – Л.: Соцэкгиз, 1936. – 469 с.
- [94] Эйнштейн А. Собрание научных трудов. Том 4. – М., 1967.