

УДК 001.6

ОСОЗНАНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ АКСИОМАТИКИ НАУКИ КОНСТРУИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКОГО БУДУЩЕГО, ИЛИ АКСИОМАТИКА НАУЧНОЙ ТЕОРИИ ЕДИНОГО МНОГОМЕРНОГО ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОГО МИРА. ЧАСТЬ I

Большаков Борис Евгеньевич, доктор технических наук, заведующий кафедрой устойчивого инновационного развития Государственного университета «Дубна», соруководитель Международной научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова, председатель комиссии по устойчивому развитию Научного совета РАН по комплексным проблемам евразийской экономической интеграции, модернизации, конкурентоспособности и устойчивому развитию, академик РАЕН

Куков Владимир Иванович, член-корреспондент МОАЭБП, член Международной научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова

Курсакин Сергей Иванович, старший преподаватель кафедры устойчивого инновационного развития Государственного университета «Дубна», член Международной научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова

Аннотация

В работе рассматривается: Суть LT-подхода. Антиномическое обоснование аксиоматики. Аксиома существования свертки (монады) Единого субстанционального пространственно-временного мира. Смысловые следствия аксиомы. Аксиома существования «скелета» развернутого мира или единой многомерной пространственно-временной системы координат. Смысловые следствия аксиомы. В заключении делаются выводы и дается план второй части работы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: наука конструирования, космическое будущее, научная теория, аксиоматика, многомерное пространство–время, мировая система «Космос–Человек–Человечество».

AWARENESS OF THE FUNDAMENTAL AXIOMATICS OF SPACE DESIGN SCIENCE FOR THE FUTURE, OR AXIOMATICS OF SCIENTIFIC THEORY IN THE UNITED MULTI-SPACIOTEMPORAL WORLD. PART I

Bolshakov Boris Evgenievich, Doctor of Engineering, head of the Sustainable Innovative Development Department at the “Dubna” State University, co-head of the International Scientific School of Sustainable Development n.a. P.G. Kuznetsov, chairman of sustainable development commission of RAS Scientific council on complex problems of Eurasian economic integration, modernization, competitiveness and sustainable development, full member of RANS

Kukov Vladimir Ivanovich, corresponding member of ICAESN, member of the International Scientific School of Sustainable Development n.a. P.G. Kuznetsov

Kursakin Sergey Ivanovich, senior lecturer of the Sustainable Innovative Development Department at the “Dubna” State University, member of the International Scientific School of Sustainable Development n.a. P.G. Kuznetsov

Abstract

The paper considers: The essence of the LT- approach. Antinomically justification of the axioms. The axiom of existence of the convolution (the monad) of a Single substantial world of time and space. The semantic consequences of the axioms. The axiom of existence of the "skeleton" of the deployed world or a single multidimensional space–time coordinate system. The semantic consequences of the axioms. In the conclusion the author and given the plan the second part of the work.

KEYWORDS: science of design, space future, scientific theory, axioms, multidimensional space–time, world system Cosmos–People–Humanity.

Если мы не хотим
отказаться от понятия
«БОГ», мы должны дать
ему научное определение
и, прежде всего,
ответить на вопрос:

БОГ – это КТО или

БОГ – это ЧТО?

К.Э. Циолковский

БОГ – это высшая
субстанция, которая
Едина, Всеобща и
Необходима.

Г. Лейбниц

БОГ – это абсолют:

Бесконечность в

Бесконечности и Вечность

в Вечности.

И. Ньютон

БОГ – это развернутый
мир, который познается
Разумом, а не Верой,
которая постигает Бога
лишь в свернутой форме.

Н. Кузанский

Вместо введения: суть LT-подхода

Коллективом ученых Международной научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова была разработана и опубликована программа исследования многомерного пространства-времени [9]. Настоящую работу мы рассматриваем как первый шаг на пути реализации этой программы.

Мы развиваем так называемый LT-подход. Его суть и особенности заключаются в следующем.

Концептуальная LT-система основана на понимании явлений реального мира, как *эволюции единого субстанционального пространства-времени*, конструктивно слагающего все «телесно-бестелесные» формы реальности и являющегося причиной всех видов ее движения[2,3,4,5,7,8,9,10,12,18,20,21,22,23,30,38].

Предлагается новая духовно и физически содержательная идея, позволяющая вскрыть *сущность общих законов мировой системы и увидеть единую, универсальную структуру*, включая физическую, интеллектуальную и духовную реальность¹.

Предлагаемая единая LT-парадигма обобщает полевой (субстанциональный), геометрический, реляционный и т.д. подходы современной науки, обладает внутренней полнотой, непротиворечивостью, свойством целостности и может составить системное основание новой картины мира, объединяющей, с первого взгляда, «не соразмерные» духовные и физические формы движения реального мира.

¹ Интуитивный или культурно-генетический, космический смысл используемых духовных понятий:

ВРЕМЯ = Вечность Реальности Есть Мера Яви

ПРОСТРАНСТВО = ПРОтяженность СТРАНСТВие Объединяет

ЦЕЛОЕ = Ч(Ц)исловое Единство Люди Объединяют Единицей

ИНТЕЛЛЕКТ = Интуиция – Творчество – Единство – Любовь Есть Категория Творца

ДУХ = Длина Универсального Хроно (Хроногеометрия)

ДУША = Длительность Универсального Шара = Память Вселенной (Мира)

БЕРА = Вечность есть Бог (РА)

ЛТ-подход открывает фундаментальную первичность субстанционального пространства-времени и определяет законы устойчивой эволюции реального мира. Он устанавливает и раскрывает фундаментальную связь эволюции пространства-времени и телесно-бестелесной реальности.

ЛТ-подход указывает путь к созданию единой системы научных знаний о законах реального физического, интеллектуального и духовного мира, выраженных в универсальных ЛТ-мерах во всех предметных областях, на всех пространственно-временных масштабных уровнях мира.

ЛТ-подход не имеет аналогов в современной науке и способен объединить пространственные, временные и атрибутивные данные в единый эволюционирующий процесс, который приобретает системный и обобщающий характер Единого Системного Знания.

ЛТ-подход закладывает основу новой научной теории пространственно-временной эволюции, где любой закон природы «проявляет свое действие в границах качества», отвечающих определенной топологической структуре пространства-времени вне зависимости от масштаба и физической сущности природного явления. Он дает возможность создания «единой картины мира», основанной на едином пространственно-временном понимании и измерении реального мира.

Смысловое качество и числовое количество в ЛТ-подходе

Кант считал, что **явление познано тогда, когда сконструировано в соответствии с априорными понятиями — формальными условиями опыта.** Число — одно из таких условий. Однако Аристотель утверждал, что **самостоятельное существование числа приводит к нелепостям** [16].

Заметим, что современная математика не строит физических моделей числа как своего объекта познания. Арифметика выделяет «в реально сущих вещах только один аспект и рассматривает их с точки зрения количества». Она довольствуется лишь числовыми значениями числа, порождая «проблемы с бесконечностью» [12,13,22].

Современная физика, создавая свои модели, не достигла понимания единого смысла, порождая тем самым «дурную бесконечность» физических интерпретаций.

ЛТ-подход исходит из того, что качество и количество сопоставимы тогда и только тогда, когда имеют эталонное единичное значение, равное 1^0 [4,5].

1. **Единичное смысловое качество** в ЛТ-подходе отображается как

$$3D_{L-T} = 1^0 \text{ или } [L^0 T^0] = 1^0,$$

где $3D_{L-T}$ — трехмерная («заполняющая весь объем») пространственно-временная субстанция, которая характеризуется однородностью и изотропностью. То есть, единичное

качество в LT-подходе обладает абсолютной симметрией, немасштабно во времени и пространстве. Суть качества, равного своему эталонному единичному значению, в его качественной неизменности и неразличимости.

Правило счета единичного качества определяется однородностью всех равнозначных направлений и геометрически представляет собой абсолютный шар, в котором неразличимы счетные n-мерные уровни единичного качества.

Измеряемое смысловое качество возникает в процессе различения хотя бы двух свойств L и T, принятых в LT-подходе в качестве основных физических величин.

Единичное смысловое качество служит «началом» качественного познания пространственно-временного мира. Различения пространственных и временных свойств неминуемо приводит познание к их количественному синтезу в форме смысловых структур вида $[L^R T^S]$.

Правило счета единичного качества в анизотропной пространственно-временной «среде» определяется неоднородностью всех выделенных LT-направлений, создающих условия возникновения всего «множества смыслов и геометрий», определяющих общую нелинейную многомерную динамику развивающегося мира.

2. **Единичное числовое количество** в LT-подходе отображается как

$$3D N_{L-T} = 1^0,$$

или как **эталонное единичное значение числа** $[N^0] = 1^0$, где структура числа N^0 обладает тождественной качеству абсолютной симметрией и также немасштабна во времени и пространстве.

Суть числа в том, что это **трехмерная («заполняющая весь объем») числовая «субстанция»**, равная своему эталонному единичному значению, которое определяет его количественную неизменность и равенство самому себе во всех направлениях.

Единичное числовое количество служит «началом» количественного познания космической, физической и духовной реальности. Различения количественных значений неминуемо приводит познание к их количественному синтезу в форме числовых смысловых структур вида $[(L^R T^S)]$, с которыми возможны любые математические операции.

Введение в математику понятия эталонного единичного значения числа придаст этому математическому понятию не только физический, но и космический смысл, соответствующий структурной однородности, и определит процесс счета космо-физико-математических структур.

Реальные качественно-количественные измерения начинаются с единичного значения первичной субстанции, которая полностью заполняет внутренне неразличимую 3D-

однородность. Измерению подвергается субстанция, в которой нарушается симметрия, возникает не только смысловая, но и числовая неоднородность и анизотропность. Качество и количество в своем отображении приобретает неоднородность и изменчивость.

Правило счета количества единичного количества в асимметричной пространственно-временной среде определяются наличием анизотропии по выделенным направлениям, которая порождает как числовое разнообразие, так и множество значений числа, совместно образующие структуру значений числа. Объектом счета является числовая смысловая структура, сложенная единичными числовыми значениями L и T [8].

В этом случае правила перечисления числовых значений аналогичны правилами современной математики, а правила счета физических структур рассмотрены в разделе «Начала эволюционной LT-математики».

Таким образом, и качество, и количество в LT-подходе первично имеют «эталонное» единичное значение, равное немасштабной 1^0 . В этом случае мы имеем возможность адекватного сопоставления качества и количества, начиная с первично симметричного состояния смысловой субстанции. Реальный счет производится над числовыми структурами различного качества с разными числовыми значениями.

Модель эволюции мира, которую строит LT-подход, содержит не только изменения счетного количественного качества, но их противоположность — неизменность эталонных единичных качества и количества, которые не соответствуют существованию «этого мира», но могут соответствовать существованию «другого мира».

Антиномическое обоснование аксиоматики

Любая система может развиваться только и исключительно при наличии **внутренних противоречий**. В условиях отсутствия противоречий никакая система (явление, объект) развиваться не может в принципе [15, 19,20].

П.Г. Кузнецов, внимательно изучив основания математики, пришел к выводу, что «все аксиомы математики — истины, принимаемые без доказательств, — представляют собой антиномии» [21].

Антиномия — два противоположных утверждения по одному и тому же предмету.

В настоящей работе делается попытка исследовать антиномические утверждения, как движущие силы «внутренних противоречий» в пространственно-временном мире, чтобы перейти от антагонизма противоречий к единству противоположных утверждений как движущих сил эволюции [16,21,25,27].

В основании антагонистических противоречий лежат девять пар смысловых антиномий, определяющих существование – не существование БОГА и МИРА. Приведем их список:

1. Бог существует – Бог не существует.
2. Мир существует – Мир не существует.
3. Бог познаваем – Бог не познаваем.
4. Мир познаваем – Мир не познаваем.
5. Антиномия пары «Бог – Мир».
6. Антиномия пары «Бог (КТО) – Бог (ЧТО)».
7. Антиномия пары «Бог –Человек».
8. Антиномия пары «Бог–Разум».
9. Антиномия пары «Бог «ВСЕ» – Бог «НИЧТО»».

Ниже рассматриваются эти девять пар антиномии, лежащих в основании научной теории ЛТ-мира.

Антиномия существования БОГА²

0.1. БОГ существует

0.2. БОГ не существует

0.1. БОГ существует. Это означает, что существует единая, Всеобщая и необходимая **Субстанция**; существует **Абсолют** как Бесконечность в Бесконечности и Вечность в Вечности; существует **развернутый мир**, который познается разумом.

0.2. БОГ не существует. Это означает, что не существует единая, Всеобщая и необходимая **Субстанция**; не существует **Абсолют**; не существует **развернутый мир**, который познается разумом.

В ЛТ-подходе **Бог** в познании есть «разворачивание» знания познающим **Разумом** о реальном и едином субстанциональном мире, который первоначально представлен в «свернутом» и непознанном виде.

1.1. Антиномия существования мира

1.1.1. Мир существует

1.1.2. Мир не существует

1.1.1. Мир³ существует. Это означает, что есть реальность как непрерывное движение.

² На данном этапе рассмотрения понятия «Бог» мы сознательно ограничиваем его определение и связываем только с представлением ряда выдающихся ученых, опуская множество других философских и религиозных определений. В то же время в подстрочнике работы предлагается авторское понимание интуитивных или культурно-генетических смыслов используемых духовных понятий, в которых это ограничение снято.

³ Интуитивный или культурно-генетический, космического смысл используемых духовных понятий:

ИНТУИЦИЯ = Истинное Начало Творчества Ума, Имитирующее Целое

ИСТИНА = Идеал Соединяющий Творца И Начало

Выразить мир или реальность в движении — значит выразить его на языке Пространства – Времени (В.И. Вернадский)[20].

1.1.2. Мир не существует. Это означает, что мир не находится в непрерывном движении. Он не изменяется и не остается неизменным. Не существующий мир нельзя выразить на языке Пространства – Времени.

1.2. Антиномия познания мира:

1.2.1. БОГ и мир познаваем

1.2.2. БОГ и мир не познаваем

1.2.1. БОГ и мир познаваем, если есть МЕРА, которая дает возможность соизмерить, соразмерить и на этой основе объединить и гармонизовать три формы движения реальности: духовную, интеллектуальную, физическую в единое целое, называемое здесь истинной реальностью.

1.2.2. БОГ и мир не познаваем.

БОГ и мир не познаваем, если нет МЕРЫ⁴.

Отсутствует возможность соизмерить, соразмерить и на этой основе объединить и гармонизовать три формы движения реальности: духовную, интеллектуальную, физическую в единое целое.

Отсутствует мера истинной пространственно-временной реальности, а вместе с ней, отсутствует возможность качественно-количественного синтеза телесных и бестелесных свойств реального мира, существует иллюзия его познания.

1.3. Антиномия пары «Бог – Мир»

Научная методология познания требует рассмотрения еще двух пар антиномий, образующих «категориальную пару» или «блок парных категорий» «Бог – Мир»:

1.3.1. Бог не есть Мир

1.3.2. Мир не есть Бог

1.3.3. Бог есть Мир

1.3.4. Мир есть Бог

ТВОРЕЦ = Только Вечность Объединяет Реальность Единого Целого

ПРИРОДА = ПРИчина РОДА

БОГ = Больше Объединяется Главным = Бесконечность Объединяется Вечностью

БОЛЬШЕЕ = Бесконечность Объединяет Людей (Любовь)

Главное = Гармония Любви → Аксиома ВечНОсти

ЛЮБОВЬ = ЛЮди БОга ВЪют (ведают)

ИНТЕЛЛЕКТ = ИНтуиция – Творчество – Единство – Любовь Есть Категории Творца

⁴ Интуитивный или культурно-генетический, космический смысл используемых духовных понятий:

МИР = Мера Истинной Реальности

ДВИЖЕНИЕ = Длительность Вечного Идеала Жизни Есть Начало Истины Единства

МЕРА = Мировая Единица РАЗума

РАЗУМ = РАЗвитый УМ

УМ – это ИЗМЕРЕНИЕ (Н.Кузанский, 1454 г.)

РАЗУМ = РАЗвитый УМ = РАЗвитое ИЗМЕРЕНИЕ

ТЕЛО = Твое Единство Любовь Ощущает

1.3.1. Бог не есть Мир

Мы начнем рассмотрение антиномий (противоположностей), которые до завершения рассмотрения будут словами – терминами, а в результате рассмотрения разовьются и приобретут статус «категориальной пары».

Наличие связки «не сеть» обращает наше внимание на противоположности слов – терминов «Бог» и «Мир». Легко видеть, что наличие мира как движения (изменения) фиксирует наше внимание на отсутствии «сохранения» БОГА как Субстанции, Абсолюта, Развернутого Мира, то есть на **не сохранении** Субстанции, Абсолюта, Развернутого Мира. Оба термина, как сохранение, так и движение, могут относиться как к телесному пространству, так и к бестелесному времени.

Одно дело сохранение «тела Субстанции, Абсолюта, Развернутого Мира» - другое дело – сохранение движения Субстанции, Абсолюта, Развернутого Мира.

Не существует «тел» без протяженности и, в этом смысле, «тело Субстанции, Абсолюта, Развернутого Мира», т.е. «тело Бога» — абсолютная протяженность (бесконечно мерная протяженность). Изменение «тела Бога» есть изменение его геометрических размеров, что нисколько не противоречит определению Бога как Абсолюта И. Ньютона; не противоречит определению Бога как «развернутого мира» Н. Кузанского; не противоречит определению Бога как Единой Субстанции Г. Лейбница (хотя последнее и не очевидно) [15, 16, 19, 26, 29, 35].

Сохранение формы движения Субстанции, Абсолюта, Развернутого Мира, то есть сохранение «движения Бога» не может быть выражено в терминах протяженности, ибо предикатом формы движения (или, на уровне бытового понижения, категории движения – процесса) является **длительность**.

В этом смысле мы можем говорить о сохранении формы движения Бога как Абсолютной Длительности (бесконечномерной длительности или Вечности), что нисколько не противоречит определению Бога И.Ньютона, Г.Лейбница, Н.Кузанского.

Но что значит изменение формы движения Бога?

Или что значит изменение формы Вечности?

Может ли Вечность (Абсолют, Субстанция) быть в движении, то есть сохраняться и изменяться одновременно?

Здесь мы наблюдаем «расщепление» понятия «движение» на: 1. Сохранение движение и 2. Изменение движения.

Со времен древних греков принято считать, что реальный мир находится в движении, то есть непрерывно изменяется и остается неизменным.

Если Бог не есть Мир, то он не находится в движении, не может непрерывно изменяться и оставаться неизменным Абсолютом, Вечностью.

Однако, Бог есть Абсолют – Вечность по определению.

Следовательно, **антиномия Бог не есть Мир** не может быть принята как фундаментальная аксиома, но ставит фундаментальные вопросы, на которые должна дать ответ научная теория.

1.3.2. Мир не есть Бог

Это означает, что реальный мир конечен, а Бог – вечен и бесконечен. Но, если мир конечен, то он не может существовать как непрерывное движение. Он требует своего Начала, за пределами которого **мир не существует** как непрерывное движение, то есть он не может сохраниться и изменяться одновременно.

Не существующий мир нельзя выразить на языке Вечности (времени) и Бесконечности (Пространства), а, значит, нельзя установить Начало, требующее пространственно-временной определенности.

Здесь мы сталкиваемся с рядом фундаментальных вопросов:

1. Как на едином пространственно-временном языке описать вечный и бесконечный мир?
2. Как на едином пространственно-временном языке определить Начала, устанавливающие связь с различными формами движения реального мира?

Эти вопросы должны быть предметом рассмотрения научной теории.

1.3.3. Бог есть Мир

Это означает, что Вечность и Бесконечность есть непрерывное движение реальности, которое выражается на языке Пространства – Времени.

Если Бог есть Мир, то мы должны познать законы Абсолюта и научиться правильно их использовать для проектирования и управления развитием БУДУЩЕГО МИРА.

Наука должна дать возможность это сделать.

1.3.4. Мир есть Бог

Это означает, что все формы движения реального мира (духовная, интеллектуальная, физическая) есть непрерывное сохранение и изменение Абсолюта, Субстанции, Развернутого Мира.

Если Мир есть Бог, то мы должны все законы реального мира выразить на языке Абсолюта и правильно их использовать для сохранения развития Жизни на Земле и в Космосе.

Теперь мы подготовлены к рассмотрению вопросов К.Э. Циолковского: Бог – это Кто? или Бог – это Что?

1.4. Антиномия пары «Бог – это Кто? или Бог – это Что?» образует еще один блок парных категорий: Бог (Кто) – Бог (Что):

1.4.1. Бог (Кто) не есть Бог (Что)

1.4.2. Бог (Что) не есть Бог (Кто)

1.4.3. Бог (Кто) есть Бог (Что)

1.4.4. Бог (Что) есть Бог (Кто)

1.4.1. Бог (Кто) не есть Бог (Что)

Эта антиномия означает, что Бог (Субъект) не есть Бог (Объект).

«Субъект» и «Объект» есть категории творчества.⁵ Они имеют имя и определенный смысл, которые содержат их различие. И «Субъект» и «Объект» имеют ТЕЛО, в котором проявляется антиномия Бога – Субъекта и Бога – Объекта. Бог – Субъект – это субстанциональное (или одухотворенное) тело. Бог – Объект – это просто образ тела. Здесь мы также наблюдаем «расщепление» понятия «тело»: «Одухотворенное или живое тело» и просто неживое тело являются смыслом антиномии Бога – Субъекта и Бога – Объекта. Но что означает одухотворенное тело?

Может ли быть одухотворенное тело субстанциональным началом мира?

Эти вопросы должны найти свое место в аксиоматике научной теории.

1.4.2. Бог (Что) не есть Бог (Кто)

Это означает, что не одухотворенное (или не живое) тело не является субстанциональным телом и по этой причине не может быть субстанциональным началом мира.

1.4.3. Бог (Кто) есть Бог (Что)

Это означает, что субъект и объект есть, прежде всего, категории творчества. Вечность объединяет их во взаимодействии.

Однако, одухотворенный субъект, развиваясь в вечном движении, становится Абсолютом – Вечностью Вечности.

Объект, находясь во взаимодействии с субъектом, непрерывно разворачивается и также становится Абсолютом – Бесконечностью Бесконечности.

⁵ Интуитивный или культурно-генетический, космический смысл используемых духовных понятий:

ОБЪЕКТ = ОБЪективность Есть Категория Творчества

СУБЪЕКТ = СУБЪективность Есть Категория Творчества

ТВОРЧЕСТВО = Только Вечность Объединяет Реальность человеЧЕСТВА

Бог (Субъект) – Бог (Объект) развиваясь, становятся Единым Богом – Абсолютом, что находится в полном соответствии с определением И. Ньютона и не противоречит определениям Г. Лейбница и Н. Кузанского.

Антиномия ПАРЫ «БОГ – ЧЕЛОВЕК»

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Бог не есть Человек | 2. Человек не есть Бог |
| 3. Бог есть Человек | 4. Человек есть Бог |

1. Бог не есть Человек

Бог – Вечен и Бесконечен. Человек не вечен и не бесконечен. Следственно, – Бог не есть человек.

2. Человек не есть Бог

Человек не есть бог, Человек постигает тайны Бога, познавая законы Вечности и Бесконечности. Правильно применяя законы, человек становится со - творцом законов.

3. Бог есть Человек

Бог есть образ идеального Человека, его прототип или псевдоним.

4. Человек есть Бог

Человек, победивший смерть, постигший законы Вечности, является идеальным человеком, образом которого является Бог.

Антиномия ПАРЫ «БОГ - РАЗУМ»

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. Бог не есть Разум | 2. Разум не есть Бог |
| 3. Бог есть Разум | 4. Разум есть Бог |

1. Бог не есть Разум

Бог есть мировой разум и не есть ограниченный временем и пространством разума отдаленного субъекта.

2. Разум не есть Бог

Разум субъекта не есть мировой разум, а есть его часть.

3. Бог есть Разум

Бог есть мировой разум, охватывающий Вечность и Бесконечность как единое целое.

4. Разум есть Бог

Разум есть Бог в том и только в том случае, если он охватывает вечность и бесконечность как единое целое, если он мировой разум.

Рассмотрим еще одну категориальную пару, которая связывает БОГА с кванторами «ВСЁ» и «НИЧТО».

Антиномия пары БОГ - это «ВСЁ» БОГ - это «НИЧТО»

БОГ - «ВСЁ» – БОГ – «НИЧТО»:

1. БОГ «ВСЁ» не есть БОГ «НИЧТО»
2. БОГ «НИЧТО» не есть БОГ «ВСЁ»
3. БОГ «ВСЁ» есть БОГ «НИЧТО»
4. БОГ «НИЧТО» есть БОГ «ВСЁ»

Рассмотрим эти категориальные пары.

1. БОГ «ВСЁ» не есть БОГ «НИЧТО»

Рассмотрим в начале что такое БОГ «ВСЁ» и

что такое БОГ «НИЧТО».

БОГ «ВСЁ» – это Бесконечность Объединяется Главным,

где Главное – есть «ВСЁ».

При этом квантор ВСЁ – это Вечность, Соединенная Единицей.

Отсюда следует, что БОГ «ВСЁ» – это Бесконечность Объединенная Главным, где Главное – это Вечность С Единицей.

Математически можно записать так:

$$L^{\infty} \times T^{\infty} = 1$$

Другими словами: БОГ «ВСЁ» – это Бесконечность L^{∞} и Вечность T^{∞} , объединены единицей.

БОГ «НИЧТО» – это Бесконечность Объединяется Главным,

где Главное есть «НИЧТО».

При этом квантор «НИЧТО» – это Ноль как Истинное Число Творца Объединяет.

Отсюда следует, что БОГ «НИЧТО» – это Бесконечность Объединенная Главным, где Главное – это НОЛЬ как Истинное Число Творца.

БОГ «ВСЁ» – это Единица, а БОГ «НИЧТО» – это НОЛЬ.

Единица не есть НОЛЬ.

$$\text{БОГ «НИЧТО» – это НОЛЬ, т.е. } [L^0 T^0] = 0$$

2. БОГ «НИЧТО» не есть БОГ «ВСЁ»

Ноль не есть Единица.

Это утверждение справедливо в том и только в том случае, если НОЛЬ и Единица существует в разных системах координат.

В одной системе координат БОГ есть 1 (единица), а в другой – БОГ есть НОЛЬ.

В то же время, НОЛЬ и Единица могут существовать и в одной системе координат, например логарифмической, где $\log 1 = 0$.

3. БОГ «ВСЁ» есть БОГ «НИЧТО»

Представим БОГА «ВСЁ» и БОГА «НИЧТО» в одной системе координат, где БЕСКОНЕЧНОСТЬ, НОЛЬ и ЕДИНИЦА объединяются единой символической записью:

$$\frac{1}{\infty} = 0 \text{ или } 1 = 0 * \infty$$

Здесь БОГ «ВСЁ» как БЕСКОНЕЧНОСТЬ есть БОГ «НИЧТО» как НОЛЬ, объединены ЕДИНИЦЕЙ.

4. Аналогично записывается пара

БОГ «НИЧТО» есть БОГ «ВСЁ»

Таким образом, утверждение «ВСЁ» есть «НИЧТО» и «НИЧТО» есть «ВСЁ» (Г. Гегель, С.И. Курсакин) имеет под собой АНТИНОМИЧЕСКОЕ подтверждение и дает нам возможность сформулировать первую фундаментальную аксиому научной теории ЛТ-системы [15, 23].

ЛТ-теория аксиоматически принимает, что БОГ и мир существуют и познаваемы во взаимной связи. Универсальной мерой их взаимного познания является Единое многомерное Пространство – Время.

Вопрос не в том, что первично и что вторично, а в том, как **БОГ и МИР СУЩЕСТВУЮТ ВО ВЗАИМНОЙ СВЯЗИ.**

В результате рассмотрения девяти пар антиномий, содержащих 36 (9×4) противоположных утверждений можно сделать вывод, что каждое антиномическое утверждение имеет смысл и право на существование при выполнении определенных условий. Каждое антиномическое утверждение справедливо в определенных смысловых границах, фиксируемых аксиоматикой научной теории единого многомерного пространственно–временного ЛТ–мира.

Другими словами Бог (Бесконечность – Вечность, Все –Ничто, Субъективное–Объективное) и МИР (Мировая система «Космос–Человек –Человечество») существуют во взаимной связи, условия которых определяются аксиоматикой.

Научная теория ЛТ–мира строится на двух фундаментальных аксиомах существования :

0. Аксиома существования «СВЕРТКИ» мира.

1. Аксиома существования «СКЕЛЕТА» развёрнутого мира.

Аксиома существования Единичной субстанции (монады) или калибровочной свертки Единого пространственно–временного мира [5, 7, 26, 37]

1. Существует Единичная субстанция (свертка) Единого Пространства – Времени, обозначаемая как

$$[L^0 T^0] = 1^0 \text{ и } [L^0 / T^0] = 1^0. \quad (1)$$

2. Единичная субстанция (свертка) Единого Пространства – Времени — это категория для обозначения всеобщей эталонной МЕРЫ – качества *-количественного ОБЪЕДИНЕНИЯ* (умножения) $[L^0 T^0] = 1^0$ и качества *-количественного РАЗЪЕДИНЕНИЯ* (разделения) $[L^0 / T^0] = 1^0$ Единичного надмасштабного калибровочного (безразмерного) пространственно-временного качества-количества:

$$[L^0 T^0] = 1^0 \quad \text{и} \quad [L^0 / T^0] = 1^0, \text{ где:}$$

$[L^0 T^0] = 1^0$ – Всеобщая эталонная мера **объединения** единичного надмасштабного калибровочного пространственно-временного качества-количества;

$[L^0 / T^0] = 1^0$ – Всеобщая эталонная мера **разъединения** единичного надмасштабного калибровочного качества-количества.

2.1. Единичное надмасштабное калибровочное (безразмерное) эталонное пространственное качество-количество:

$$[(L^0)] = [L^1] * (L^{-1}) = L^{1-1} = L^0 = 1^0, \text{ где:} \quad (2)$$

Качество $[L^1]$ – величина одномерной протяженности или *1-длина*;

Количество (L^1) – единица измерения *одномерной* протяженности (в частности: нанометры, мм, см, м, км и т.д.);

Число $L^0 = 1^0$ – эталонное единичное число, равное единице.

2.2. Единичное надмасштабное калибровочное (безразмерное) эталонное временное качество-количество:

$$[(T^0)] = [T^1] * (T^{-1}) = T^{1-1} = T^0 = 1^0, \text{ где:}$$

Качество $[T^1]$ – величина одномерной длительности или *1-период*;

Количество (T^1) – единица измерения *одномерной* длительности (в частности: наносек, микросек, сек, мин, час, сутки, месяц, год и т.д.);

Число $T^0 = 1^0$ – эталонное число равное единице.

Введение калибровки для пространственных и временных структур и единиц их измерения дает основание для построения фундамента сравнения измеряемых пространственных и временных величин, которые осуществляются в условиях неоднородности реальных природных процессов, которым характерно нарушение первичной симметрии фундаментального состояния $[L^0 T^0]$.

Вводится фундаментальный сравнительный безразмерный эталон однородности, что необходимо для последующего сравнительного измерения пространственно-временных процессов, которым свойственно широчайшее разнообразие различных видов и способов

измерения. Появляется возможность однозначного сопоставления результатов измерения, выполненных различными способами, с их эталонными калибровочными значениями.

О трехмерности единичного калибровочного качества и количества

Встает вопрос о количественном равенстве (тождественности) «интервалов» (см^0) и (сек^0) и физической тождественности структурного качества $[L^0]$ и $[T^0]$ и их **соотношении** в общей физической трехмерности.

Возможно, что однородность калибровочной 3D субстанции $[L^0T^0]$ количественно оценивается однородностью калибровочных 3D единиц измерения.

Единичное калибровочное качество (ЕКК) ПРОСТРАНСТВА-ВРЕМЕНИ – есть отношение двух качеств, имеющих одну и ту же единицу измерения: $(\text{см}^0 \times \text{сек}^0) = 1^0$ (или $\text{см}^0 / \text{сек}^0$), и еще раз указывающее на их первоначальную фундаментальную тождественность!

Оно характеризуется потенцией различения качеств. Реальное количественное различение качеств (см^0) и (сек^0) возникает только как реальность, при условии нарушения фундаментальной симметрии исходного однородного субстрата $[L^0T^0]$.

При масштабировании единиц измерения следует четко оговаривать условия их ($\text{см}^0 \times \text{сек}^0$) или ($\text{см}^0 / \text{сек}^0$) или ($\text{сек}^0 / \text{см}^0$) однородности эталонных единиц, определяющих «исходную точку отсчета» $[L_0^n T_0^n]$, от которой возникают качественные и количественные эволюционные изменения.

При этом выражению **объединение** $[L^0T^0] = 1^0$ противостоит выражение **разъединение** $[L^0 / T^0] = 1^0$, ничего при этом, не меняя в математическом результате $1^0 * 1^0 = 1$. Здесь следует обратить внимание, что математическому объединению (умножению) соответствует величина протяженность $\times$ длительность, а математическому разъединению (разделению) соответствует другая величина протяженность / длительность.

* Интуитивный или культурно-генетический, космический смысл используемых духовных понятий:

СВЕРТКА = Соединение Вечной Единицей Реальность Творца $\Rightarrow$ Как Аксиома

КАЧЕСТВО = КАтегория Числового Единства С ТВорцом Объединенное

КАЧЕСТВО – это объединение трех атрибутов:

ИМЯ = Истина Моего Я

РАЗМЕРНОСТЬ = РАЗвитая МЕРНОСТЬ

ЕИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ = **ЕДИНИЦА**, Использующая **3** (три) **МЕРЫ** (имя единицы измерения, масштабированная размерность единицы измерения, масштабированное эталонное число единицы измерения)

ЕДИНИЧНОЕ КАЛИБРОВОЧНОЕ ЧИСЛО – есть отношение двух качеств, имеющих одну и ту же единицу измерения.

Принципиально нельзя говорить о тождественности математически неразличимых, но реально (не только различных, но и) противоположных выражений **объединения** или $[L^0T^0] = 1^0$ и выражения **разъединения** $[L^0 / T^0] = 1^0$.

Следует говорить о введении всеобщей эталонной меры для **объединения** субстанциональных и реальных процессов и всеобщей эталонной меры для **разъединения** субстанциональных и реальных процессов. Со всеобщими эталонными мерами будут сравниваться прикладные меры конкретных реальных процессов и явлений.

4.3. В процессе познания пространственно-временной реальности $[L^0T^0]$ -свертка Единого Пространства – Времени приобретает характер непрерывного движения, что находит свое отражение в системе уравнений пространственно-временных движений. С точки зрения современной вариационной науки уравнение изменений структурного состояния LT-величины можно представить как одно из уравнений движения $[L^0T^0]$ -свертки, которое имеет вид:

$$[L^0T^0] = (L_0^0T_0^0) * \tau^0 + (L^0T^{-1}) * \tau^1 + (L^0T^{-2}) * \tau^2 + (L^0T^{-3}) * \tau^3 + \dots + (L^0T^{-S}) * \tau^S \quad (3)$$

Здесь все изменяется количественно (изменяются коэффициенты ряда), но остается неизменным качество субстанции (сохраняется качество каждого члена ряда):

$$[L^0T^0] = 1^0 \text{ п, где:}$$

п – количество членов ряда.

τ - единичный шаг масштабирования по «течению времени», измеряемый по «часам».

$(L_0^0T_0^0) \cdot \tau^0$ — субстанция в покое* в момент $\tau^0 = 1$, «начало» (нулевой интервал), когда включаются «часы» для фактического измерения вида (τ^0), который НЕ имеет какого-либо отношения к субстанциональным свойствам времени вида $[L^0T^{-S}]$ единого пространства-времени.

S — единичный шаг «масштабирования» по мерности эталонной «длительности».

То есть, следует четко различать собственное время субстанции (L^0T^S), которое описывает ее фундаментальные реальные свойства длительность и ее производные (L^0T^{-S}), которые создают все возможные виды движения временного процесса и интервальное «время», измеряемое прибором как интервал времени между событиями, состояниями и т.д. Собственное время субстанции есть структурированное время, а измеряемое — есть «течение времени», измеряемое по приборам как «интервал».

$(L^0T^{-1}) \cdot \tau^1$ — угловая скорость субстанционального времени (L^0T^{-1}) (нормированная единичная структура одномерного времени) за интервал времени τ^1 , измеряемый по часам;

$(L^0T^{-2}) \cdot \tau^2$ — угловое ускорение (L^0T^{-2}) за интервал времени τ^2 , измеряемый по часам;

$(L^0T^{-3}) \cdot \tau^3$ — угловой рывок (L^0T^{-3}) за интервал времени τ^3 , измеряемый по часам.

$(L^0T^{-S}) * \tau^S$ — S – мерная производная времени по времени (L^0T^{-S}) за интервал времени τ^S , измеряемый по часам.

Измерение часами не способно количественно оценить процесс преобразования мерной структуры $[L^{0+n}T^{0+n}]$ в структуры вида $[L^R T^S]$, который существует в реально эволюционирующих природных объектах. Числовое «время», измеряемое «по часам», несопоставимо с физическим структурным «временем» пространственно-временной субстанции.

Но это уравнение можно представить в более общем виде, полагая конечность структурных изменений.

$$[L^0T^0] = (L^0_0T^0_0) \cdot \tau^0 + (L^0T^{-1}) \cdot \tau^1 + (L^0T^{-2}) \cdot \tau^2 + (L^0T^{-3}) \cdot \tau^3 + \dots (L^0T^{-\infty})\tau^\infty + \dots + (L^0T^{-\infty})\tau^\infty \quad (4)$$

где:

$(L^0_0T^0_0) * \tau^0$ — «начало» (нулевой интервал), когда Богом включаются «часы» для фактического измерения вида (τ^0) , который имеет опосредованное Богом отношение к субстанциональным свойствам времени вида $[T^S]$ единого пространства-времени.

$(L^0T^{-\infty})\tau^\infty$ — ВСЕМОГУЩЕСТВО за масштабированное время τ^∞ , где τ^∞ — масштабированная Богом единица ВСЕленной (мироздание).

$(L^0T^{-\infty})\tau^\infty$ — Единица Абсолюта.

Здесь «НАЧАЛО» связывается с Богом, который «включает часы».

Рассмотрим «НАЧАЛО», связав его с $[L^0 T^0]$ – субстанции.

Для этого опишем «НАЧАЛО» на духовном языке, где, как было показано в нашей работе [8], в духовной системе LT– координат «в точке» $[L^0 T^0]$ соединяется (сливается) пара духовных понятий «Любовь Творца». Это свойство начала духовной системы координат необходимо проиллюстрировать.

Обратимся к «Глаголам русских мудрецов», цитируемым в [5], где, на наш взгляд, замечательно описано «НАЧАЛО», как процесс, выраженный на духовном языке следующим образом:

«Давным-давно в бескрайних просторах Вечности и Бесконечности

Чистая мысль, озаряемая светом любви, обронила слово, и слово стало Богом и слово стало созидать Жизнь»

Представим теперь этот духовный текст с пояснениями космического смысла и указанием мер $[L^0 T^0]$ – субстанции.

Таблица 1. «НАЧАЛО» на духовном языке $[L^0 T^0]$ – субстанции

№	Духовный смысл	Космический смысл	$[LT]$ – мера
1.	ДАВНО	Длительность – Аксиома Вечности Начало Открывает:	$[L_0^0 T_0^0]$
2.	БЕСКРАЙНИЕ ПРОСТОРЫ ВЕЧНОСТИ И БЕСКОНЕЧНОСТИ	Единичное число $1 / 0 = \infty$ $1_\infty^0 \times 1_\infty^0$	$[L_\infty^0 T_\infty^0] = 1_\infty^0$
3.	ЧИСТАЯ МЫСЛЬ	Число Творит Образ Любви	$[L^0 T^0] = 1^0$
4.	ОЗАРИМ	Открывать ТРИ (3) Аксиомы Реальной Истины Мира: 1. Свет любви 2. СЛОВО = Бог 3. Жизнь	
5.	СВЕТ ЛЮБВИ	Сила ВЕчности Любви Творца	$[L^5 T^{-5}]$ поток энергии
6.	ОБРОНИТЬ	Образ, Открывающий Начало Истины Творца	$[L^5 T^{-5}]^{-1}$ обратный поток энергии
7.	СЛОВО	Сила Любви Открывать Воображение	$[L^0 T^0] =$ $[L^5 T^{-5}] \times [L^5 T^{-5}]^{-1} = 1^0$
8.	СЛОВО СТАЛО БОГОМ	Сила Любви Об'единять Вечность Бесконечность	$[L_\infty^0 T_\infty^0] = 1_\infty^0$
9.	СЛОВО СТАЛО СОЗИДАТЬ ЖИЗНЬ	Сила Любви СОЗнание ДАвать Жизни	$[L^0 T^0] = (L_0^0 T_0^0) +$ $+(L_0^0 T_0^{-1}) \tau^1 + (L_0^0 T_0^{-2}) \tau^2 +$ $(L_0^0 T_0^{-\infty}) + \dots$

Запишем теперь космический смысл «НАЧАЛА» на LT-языке.

«НАЧАЛО» определяет Аксиома Вечности, соединяющая три силы:

1. Сила вечной любви Творца $[L_0^0 T_0^0]$.
2. Сила любви объединять Вечность с Бесконечностью $[L_\infty^0 T_\infty^0]$.
3. Сила любви давать сознание Жизни.

$$[L^0 T^0] = (L_0^0 T_0^0) + (L_0^0 T_0^{-1}) \tau^1 + (L_0^0 T_0^{-2}) \tau^2 + (L_0^0 T_0^{-\infty}) + \dots$$

Нетрудно видеть, что «все три силы» объединяются единым уравнением (4)

$[L^0 T^0]$ – субстанции, которое можно интерпретировать на языке трех духовных начал:

$$[L^0 T^0] = [(L_0^0 T_0^0) \tau^0] = \text{Бог Отец}$$

$$[L^0 T^0] = [(L_\infty^0 T_\infty^0) \tau^\infty] = \text{Дух Святой (АБСОЛЮТ)}$$

$$[L^0 T^0] = [L^0 T^0] = (L_0^0 T_0^0) + (L_0^0 T_0^{-1}) \tau^1 + (L_0^0 T_0^{-2}) \tau^2 + \dots = \text{Бог Сын}$$

* Интуитивный или культурно-генетический, космический смысл используемых духовных понятий:

ПОКОЙ = **ПО**стоянство **К**онстанты **О**тносительное (**Й**)

Фундаментальные следствия аксиомы существования $[L^0T^0]$ -субстанции

СЛЕДСТВИЕ 1

Существует свертка вечного и бесконечного начала как «первопричина» (монада) или как «корневая свертка»[5]:

$$\sqrt[L^0T^0]{} = L^{-\infty} \cdot T^{-\infty} = L^0 \cdot T^0 = 1^0 \cdot 1^0 = 1^0$$

Но L^0T^0 -единство достигается общностью $L^{+\infty} * T^{+\infty}$ и $L^{-\infty} * T^{-\infty}$, которую можно представить как независимое пространственно-временное отношение. Это отношение является «правильным» антиномическим утверждением LT-подхода, его движущих «внутренних противоречий», «защитым в ее основания — аксиомам-антиномиям» (С.И. Курсакин, [23]).

1. Свертка «во времени»

2. Свертка «в пространстве» [9, 10]

Следствие 1 — свертка «прошлое»

Следствие 2 — свертка «настоящее»

Следствие 3 — свертка «будущее».

Условие существования разновременности

В LT-мире существует возможность субстанционального развертывания $[L^0T^0]$ вида:

$$T^{\infty} \leftarrow [L^0T^0] \rightarrow T^{-\infty}$$

которая позволяет говорить о возникновении различий в свойствах временной составляющей единой $[L^0T^0]$ -субстанции, воспринимаемое как различие вида «Прошлое» $\leftarrow$ «Настоящее» $\rightarrow$ «Будущее», где «свернутое во времени» $[L^0T^0]$ -субстанция настоящего, способна одновременно развертываться как в будущее, так и прошлое. Важно отметить, что, в отличие от современного отождествления будущего с «возникающей» стрелой времени, в LT-системе будущему соответствует величина $T^{-\infty}$, а прошлому, которое «накапливает» время — величина T^{∞} , при этом различие во времени «не устраняет» одновременного сосуществования всех трех состояний «времени», которые создают основу для разновременности природных явлений, отображаемых в LT-системе (рис. 1).

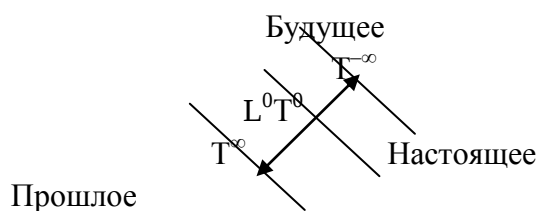


Рис. 1. Разновременность в LT-мире

Следствие 1-3: связь между свертками «прошлое — настоящее — будущее»

Прошлое, настоящее и будущее есть пространственная целостность, связанная одновременностью. Дискретные состояния прошлого и будущего связаны непрерывностью настоящего.

«Свертка в пространстве» как следствия включает

Следствие 1 — свертка «микромир»

Следствие 2 — свертка «мезомир»

Следствие 3 — свертка «мегамир», объединенных аксиомой одновременности [9, 10]

Условие существования одновременности

В LT-мире существует возможность субстанционального развертывания вида

$$L^{\infty} \leftarrow [L^0 T^0] \rightarrow L^{-\infty}$$

что позволяет говорить о возникновении различий в свойствах пространственной составляющей единой $[L^0 T^0]$ -субстанции, воспринимаемое как различие вида «Мегамир» $\leftarrow$ «Мезомир» $\rightarrow$ «Микромир», где «свернутое в пространстве» $[L^0 T^0]$ -субстанция пространственно-возникающего мира, способна одновременно развертываться до сосуществующих масштабов реального мира (рис. 2).

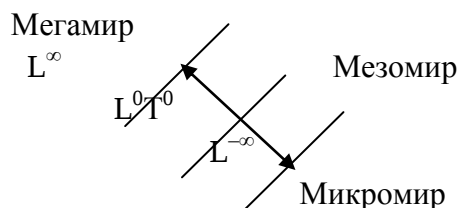


Рис. 2. Одновременность или свертка «мегамир – мезо – микромир» в LT-мире

Микромир и мегамир есть непрерывная пространственная целостность, связывающая разновременность. Непрерывные состояния пространства связаны дискретностью времени.

Важно, что различие в пространстве «не устраняет» одновременного сосуществования всех состояний «пространства», которые создают основу для исследования одновременности природных явлений, отображаемых в LT-системе.

Таким образом, дискретность пространства связана непрерывностью времени, а дискретность времени – непрерывностью пространства.

Некоторым обобщением приведенных выше моделей является модель, связи между свертками «мегамир – мезо – микромир» и «прошлое – настоящее – будущее», приведенная ниже (рис. 3) [9].

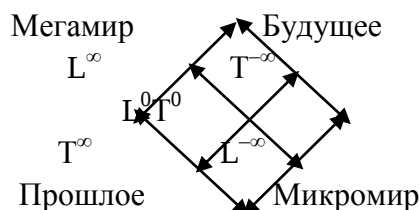


Рис. 3. Связь между свертками «мегамир – мезо – микромир» и «прошлое – настоящее – будущее» в LT-мире

Одно из следствий связи между «свертками» можно представить как обобщенное условие сосуществования одновременности и разновременности, которая создает принципиальную возможность, «увязать» «в пространстве и времени», все возможные законы Природы, выраженные в LT-форме (рис. 4).

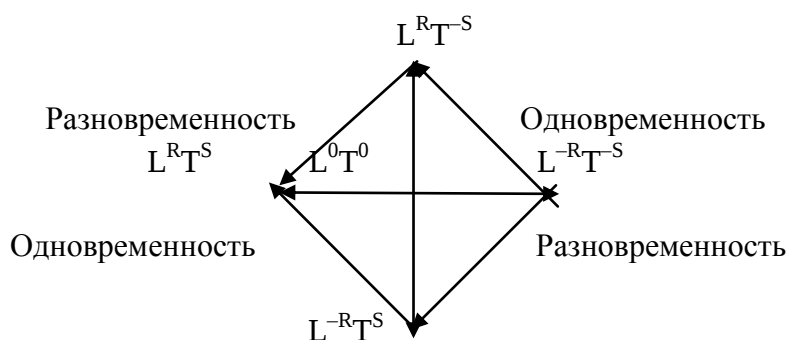


Рис. 4. Относительная одновременность и разновременность в LT-мире

Таким образом, в LT-мире существует обобщенная возможность развертывания как «во времени», так и «в пространстве», что создают основу для исследования относительной одновременности и разновременности явлений, отображаемых в LT-системе.

С точки зрения совокупности приведенных выше моделей, можно говорить о пространственно-временной целостности LT-системы, а обобщенную «свертку» LT-системы воспринимать как основу закона сохранения $[L^0 T^0]$ -субстанции.

СЛЕДСТВИЕ 2

Существует единичное калибровочное пространственно-временное качество, называемое по Р.О. Бартини «образ самого себя», определяемое как комплементарная пара из произведения противоположных по знаку, но равных численно, размерностей (качеств) $[L^{\pm k} T^0]$ и времени $[L^0 T^{\pm k}]$, где

k — ряд $\pm$ чисел: $-\infty < k < \infty$.

k^{-1} — ряд обратных чисел: $\mp$ чисел: $\infty < k^{-1} < -\infty$.

Имеем: $[L^{\pm k} T^0] \times [L^{-k} T^0] = [L^0 T^0] = 1^0$ пространственный и временной $[L^0 T^{\pm k}] * [L^0 T^{\mp k}] = [L^0 T^0] = 1^0$ «образ самого себя», как единичное качество.

Здесь предполагается надмасштабный, качественный «образ самого себя», который не учитывает масштабированное (количественное) различие структур $(L^+) - (L^-)$ и $(T^+) - (T^-)$.

Следует определить границы применимости качественного и количественного «образа самого себя», данного Р.О. Бартини для симметричного мира, выделив особенности его поведения в условиях асимметричного мира.

Обобщенный «образ самого себя» в ЛТ-подходе [5, 6, 7, 10]

Пространственный «образ самого себя» может иметь несколько иной вид: $[L^S T^0] / [L^{-S} T^0]$, а временной «образ самого себя» вид: $[L^0 T^S] / [L^0 T^{-S}]$, соотношение обратных пространственных или временных величин, по-существу прямо говорит о существовании пространства и времени как процесса, основой которого является обратимая бинарность. Таким образом, «образ самого себя», предложенный Р. Бартини, следует понимать как пространственно-временной процесс, обладающий обратимой бинарностью, причиной которой является существование фундаментальной асимметрии эволюционирующего пространства-времени.

Причем, в таком случае, «образ» пространственного процесса легко (корректно) сопоставляется с «образом» временного процесса:

$$[L^S T^0] / [L^{-S} T^0] = [L^0 T^0] = 1^0 \times 1^0 = 1^0 = [L^0 T^0] = [L^0 T^S] / [L^0 T^{-S}] \quad (5)$$

Здесь следует обратить внимание на ряд обстоятельств:

1. Пространственный и временной «образы самого себя» математически равные единицы, имеют разный физический (содержательный) смысл. И по этой причине нуждаются в гармонизации.
2. В общем случае «образ самого себя» может быть сконструирован из любого прямого и обратного $[L^{\pm R} T^{\pm S}]$ -качества:
Например, $[L^5 T^{-4}] \times [L^{-5} T^4] = [L^0 T^0] = 1^0$.
3. Не сложно заметить, что единичное калибровочное качество или «образ самого себя» могут иметь разнородные несоразмерные качества с несопоставимым физическим смыслом. По этой причине необходимо «образ самого себя» «метить», указывая символ величины качества, на основе которого определен «образ самого себя». При этом важно понимать, в каком, симметричном или асимметричном контексте, производится «метка».

Для приведенного выше примера с энергией $[L^5 T^{-4}]$ метка единичного качества выглядит так:

$$[L^0 T^0]_{[L^5 T^{-4}]} = 1^0$$

4. Запрещается осуществлять арифметические операции (типа сложение – вычитание) с единичными качествами, имеющими разные метки.

Приведенный пример запрета означает, что единичное качество с меткой одной размерности величины (на пример мощности $[L^5T^{-5}]$) нельзя складывать (вычитать) с единичным качеством, имеющим метку с размерностью другой величины (на пример энергия $[L^5T^{-4}]$), так как за формальным единичным равенством скрываются качества с несоразмерным физическим смыслом.

Следует различать «единичное надмасштабное качество» $[L^0T^0]$, соотнесенное со всей системой и «масштабированное качество» $(L_0^nT_0^n)$ LT-системы, которой характерна качественно-количественная асимметрия, образуемая разным масштабом единиц измерения. Размерности величины и ее единицы измерения. Тем самым «образ самого себя» существенно различается для надмасштабного-симметричного и масштабированного-асимметричного случаев. В первом случае абсолютное начало $[L^0T^0]$ создает «образ самого себя» с абсолютно однородной, изотропной симметричной «Я»-субстанцией, а в случае $(L_0^nT_0^n) \neq 1^0$ – «живой» эволюционирующий «образ самого себя» как образ анизотропной, асимметричной пространственно-временной субстанции.

5. В симметричной пространственно-временной «среде» запрещается осуществлять арифметические операции (типа сложение – вычитание) с единичными качествами, отмеченные разными метками как имеющие различный содержательный смысл.
6. Для осуществления физически корректных математических операций необходимо учитывать существование в изменяющемся мире фундаментальной для него асимметрии, которая определяет несоразмерность качеств разнородных движений и структур.
7. В LT-подходе существенным является анизотропность реальной пространственно-временной субстанции, которая выражается во взаимной ориентированности LT-величин относительно друг друга, отношения между которыми определяют их принадлежность к той или иной группе законов.

Так, математически равнозначные численные значения величин L^+T^0 и L^-T^0 либо L^0T^+ и L^0T^- в их ориентированных отношениях могут не выполнять условие $L^0T^0 = 1^0$.

$$\begin{aligned}
 (L^RT^0)/(L^{-R}T^0) &\neq \text{const} \\
 (L^0T^S)/(L^0T^{-S}) &\neq \text{const} \\
 (L^+T^0)/(L^0T^-) &\neq \text{const} \\
 (L^0T^S)/(L^-T^0) &\neq \text{const}
 \end{aligned} \tag{6}$$

Для осуществления корректных математических операций необходимо продумать операцию гармонизации, обеспечивающую соразмерность разнородных качеств. Это операция будет предметом рассмотрения в третьем разделе «Правила вывода».

СЛЕДСТВИЕ 3

Существует свертка проективного будущего в границах «НАЧАЛА» и «образа самого себя», на основе которых можно записать:

$$[L^k \times T^k] \times [L^{-k} T^{-k}] = 1^0, \quad (7)$$

где $k \rightarrow \infty$, $-k \rightarrow -\infty$.

Отсюда в пределе имеем*: $[L^k T^k] \times [L^0 T^0] = 1^0$

$$[L^\infty T^\infty] \times [L^{-\infty} T^{-\infty}] = [L^0 T^0] = 1^0. \quad (8)$$

СЛЕДСТВИЕ 4

Субстанция единичного пространства – времени – это целостная система, элементами которой являются три свертки: 1) Начало (монада); 2) Образ самого себя; 3) Проективное будущее.

Все элементы $[L^0 T^0]$ -субстанции взаимодействуют между собой и окружающей мировой пространственно-временной средой, выходящей за границы корневого начала и представляет $L^\infty T^\infty$ - абсолюта* — бесконечность в бесконечности и вечность в вечности.

Существует прямая и обратная связь между свертками *прошлого, настоящего и будущего* (а микро- мега?) в пространства и времени, которая определяется как обмен ЛТ-потоками между первопричиной (монадой) – образом самого себя – проективным будущим.

Начало является настоящим, которое создает пространственно-временную ЛТ-реальность, где разновременностью связано прошлое и будущее, а одновременностью все масштабы пространства на всех уровнях: микро – макро – мега мира.

* Интуитивный или культурно-генетический смысл используемых духовных понятий:

БЕСКОНЕЧНО = БЕЗ КОНца $\rightarrow$ Единица, Число Ноль, Отношение = $1/0 = \infty$

ВЕЧНО = Время $\rightarrow$ Единица, Число Ноль, Отношение

ПРОШЛОЕ = ПРОЩать Любви (Людей) Обман Единства.

НАСТОЯЩЕЕ = НАчало СТОЯЩЕЕ

БУДУЩЕЕ = Больше Ума ДУШЕ

«Проективное будущее». Начиная проектирование, следует понять, что мы проектируем

Если

1. Проектируем будущее однородное симметричное $[L_0^n T_0^n]$ -состояние, исходя либо из $[L^0 T^0]$ -состояния, либо $[L^R T^S]$ -состояния непрерывно эволюционирующей единой $[LT]$ -субстанции?[9]

Тогда обобщенный процесс (ряд проектируемых состояний) можно представить следующим образом:

$$[L^0 T^0] \rightarrow [L^R T^S] \rightarrow [L_0^n T_0^n]$$

Тогда $[L^0 T^0]$ -субстанция является одновременно открытой и закрытой системой, где промежуточное состояние эволюции $[L^R T^S]$ -субстанции замкнуто в предшествующей и будущей однородностях.

либо

2. Проектируем внутри $[L^R T^S]$ -состояния, т.е. внутри реально существующего мира, который «нелинейно» изменяется «по всем выделенным траекториям» и на всех возможных уровнях LT-мерности.

Тогда следует проектировать не только будущее, но взаимосвязанное с ним прошлое, не только мир «нашего масштаба», но и все «мировое пространство» от его микро до мега областей.

Проектируемая субстанциональная LT-реальность, должна рассматриваться как единство одновременных и разновременных явлений, объединенных системой LT-законов.

$[L^0 T^0]$ -субстанция сама есть Среда существования пространственно-временного мира, в которой выполняются «условия корневого начала (монады) – образа самого себя и свертки *проективного будущего*». Каждый элемент $[L^0 T^0]$ -субстанции одновременно является истоком и стоком LT-поток, объединяющий в общую свертку в единое целое – субстанцию пространства – времени. **LT-поток**, возможно, следует уподобить пространственно-временным процессам, изменяющих свое качество и количество. Любая LT-величина есть бесконечный и беспредельный «поток», наполняющий все пространство-время ($[LT]$ -субстанцию) своим индивидуальным качеством.

$[L^0 T^0]$ -субстанция является одновременно открытой и закрытой системой, которая обменивается LT-потокми между своими элементами и средой, выполняя условия корневого начала (монады) – образа самого себя и свертки проективного будущего. Последнее означает, что каждый элемент $[L^0 T^0]$ -субстанции одновременно является истоком и стоком LT-поток, что структурно представлено на рисунке 1 как знак бесконечности,

объединяющий свертку прошлого, настоящего и будущего микро-мегамира в единое целое $[L^0T^0]$ -субстанцию единичного пространства – времени (рис. 5).

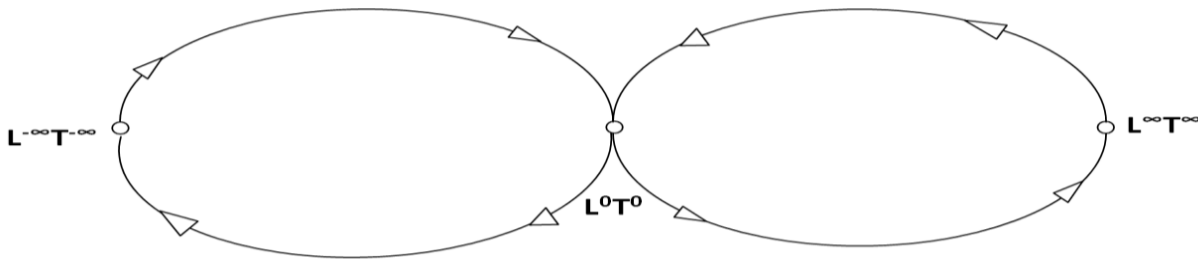


Рис. 5. $[L^0T^0]$ -свертка как триединство ($-\infty, 0, \infty$)

ИСТОК – это все LT-потoki на выходе элемента субстанции. Это все производимые элементом LT-потoki в определенном единичном калибровочном пространстве-времени

СТОК – это все LT-потoki на входе элемента субстанции. Это все «потребляемые» элементом LT-потoki в определенном единичном калибровочном пространстве – времени.

Ноль есть отрицание какого-либо существования, в т.ч. $[L^0T^0]$ -состояния. Возможно, $[L^0T^0]$ -свертку следует воспринимать как потоки LT-величин, которые объединены в пространственно-временные процессы, ориентированные относительно друг друга (рис. 6).

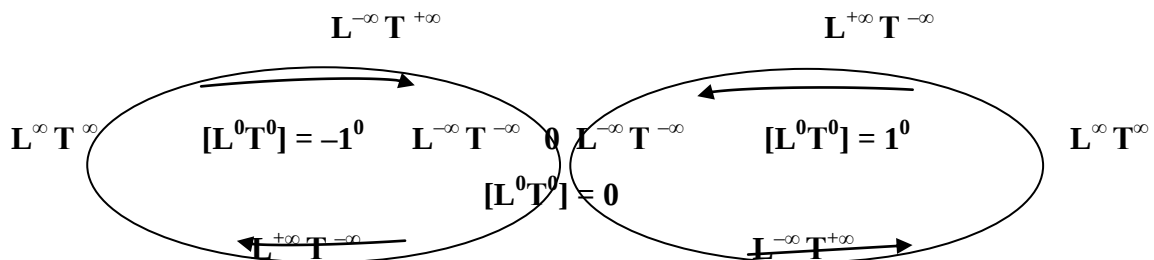


Рис. 8. $[L^0T^0]$ -свертка как триединство ($-\infty, 0, \infty$) двух сопряженных бинарных миров с левым и правым вращением, которые описываются полями положительных и отрицательных (обратных положительным) вещественных чисел

Но если $[L^0T^0] = 0$, то это есть состояние Абсолютного «Ничто», которое отрицает какого-либо существование. Опираясь на такое понимание, общее Начало единого эволюционирующего пространственно-временного мира можно представить следующим образом:

$$[L^0T^0] = -1^0 \leftrightarrow [L^0T^0] = 0 \leftrightarrow [L^0T^0] = 1^0 \quad (9)$$

Тогда начальный «исток» 3D пространственно-временной субстанции можно представить как выражение вида:

$$[L^0T^0] = -1^0 \leftarrow [L^0T^0] = 0 \rightarrow [L^0T^0] = 1^0 \quad (10)$$

* Интуитивный или культурно-генетический, космический смысл используемых духовных понятий:

АБСОЛЮТ = Аксиома Большого (Бесконечного) СОединяет ЛЮбовь (ЛЮдей) с Творцом (Вечностью)

а общий «сток» как обратное ему выражение

$$[L^0T^0] = -1^0 \rightarrow [L^0T^0] = 0 \leftarrow [L^0T^0] = 1^0 \quad (11)$$

Но каждый из миров имеет свое начало, свой «исток», так для левого мира он имеет вид выражения $L^\infty T^\infty \leftrightarrow [L^0T^0] \leftrightarrow L^{-\infty} T^{-\infty}$, а для правого – $L^{-\infty} T^{-\infty} \leftrightarrow [L^0T^0] \leftrightarrow L^\infty T^\infty$ соответственно.

Таким образом, в LT-подходе реализуются следующие антиномические утверждения:

Мир не существует $[L^0T^0] = 0$ Мир существует $[L^0T^0] \neq 0$

У мира нет начала $[L^0T^0]$ – есть Ничто. У мира есть Начало $[L^0T^0]$ – есть Потенция.

Мир существует как правое вращение $L^\infty T^\infty \leftrightarrow [L^0T^0] \leftrightarrow L^{-\infty} T^{-\infty}$ и

Мир существует как левое вращение $L^{-\infty} T^{-\infty} \leftrightarrow [L^0T^0] \leftrightarrow L^\infty T^\infty$ и

Мир есть мнимость $[L^0T^0] = -1^0$ и Мир есть реальность $[L^0T^0] = 1^0$

Мир описывается положительными числами и

Мир описывается отрицательными числами

Антиномии, преобразованные в LT-форму, есть преобразование интуитивного, философского смысла в прикладную числовую форму и реальную структуру.

СЛЕДСТВИЕ 5

Существует фундаментальный ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ $[L^0T^0] = 1^0$ и ИЗМЕНЕНИЯ! $[L^0T^0] = L^R T^S$ субстанции.

Закон сохранения $[L^0T^0]$ -субстанции требует, чтобы сумма всех LT-поток, производимых всеми элементами субстанции за определенное единичное калибровочное время была равна сумме всех LT-поток, «потребляемых» всеми элементами $[L^0T^0]$ -субстанции за определенное единичное калибровочное время.

Если мы принимаем только симметричный случай, то суммарный LT-исток равен суммарному LT-стоку – это действие закона сохранения. Но если эволюция есть непрерывный и необратимый ЦИКЛ, то следует иметь в виду асимметричную «суммарность», т.е. вечно и бесконечное существование LT-субстанции. В этом случае действует закон изменения единой субстанции.

LT-подход предполагает единство законов сохранения и законов изменения, совместное действие которых является причиной устойчивой эволюции Мироздания.

**Аксиома необходимости существования развернутой свертки мира или единой
многомерной пространственно-временной системы координат как субстанциональный
«скелет» развернутого мира**

Аксиома утверждает, что существует развернутая свертка, которая представляет единую многомерную пространственно-временную систему координат (ПВСК) с девятью субстанциональными ЛТ-осями или четырьмя парами отношений ЛТ-величин и L^0T^0 -субстанцию, которые будут рассмотрены ниже.

В фундаменте пространственно-временной системы координат лежит $[L^0T^0]$ -субстанция как единичное калибровочное пространственно-временное качество $[L^0T^0] = 1^0$.

Отношение ортогональных $L \perp T$

В фундаменте всех пространственно-временных конструкций пространственно-временной системы координат, основанных на $[L^0T^0]$ -субстанции, лежит отношение порядка вида:

$[L^RT^0] \perp [L^0T^S]$, где R и S — целые (положительные и отрицательные) числа от $-\infty$ до $+\infty$.

Отношение порядка утверждает ортогональную* зависимость единого многовекторного пространства $[L^RT^0]$ и единого многовекторного времени $[L^0T^S]$.

Ортогональная зависимость $[L^RT^0] \perp [L^0T^S]$ предполагает пару фундаментальных субстанциональных осей:

Вводим противоречие в понимании между тем, что есть и тем, что должно быть **и неполноту** — выбрасывая из возможностей ЛТ-подхода новое понимание комплексного качества — количества:

* В частном случае при $R = 1$ и $S = 1$ имеем:

$[L^1]$ и $[T^1]$, которые имеют по три орты $L_x, L_y, L_z = l_{x,y,z}$, создавая $3D_L$ -образ пространства, и соответственно $T_u^1, T_v^1, T_w^1 = T_{u,v,w}^1$, создавая $3D_T$ -образ времени, существуют как свойство протяженности [см] трехмерного пространства $3D_L$ и соответственно как свойство длительности [сек] трехмерного времени $3D_T$. В геометрическом смысле их можно отождествить с евклидовым пространством в системе координат Декарта и обозначить $3D_{LT}$. Отсюда следует, что система координат Декарта является частной проекцией или составной частью единой многомерной пространственно-временной системы координат. В ней трехмерные свойства $3D_{LT}$ являются проекцией многомерных физических качеств (структур) в частной Декартовой системе координат.

$[L^RT^0]$ — действительная или телесная ось;

$[L^0T^S]$ — мнимая или бестелесная ось (форонмия Я. Германа) [10, 21, 28, 32, 36].

$[(L^R T^0)]$ – действительные качество – количество, структуры пространства

$A [(L^{-R} T^0)]$ – «мнимые», качество – количество, структуры пространства

тоже и для времени

$[(L^0 T^S)]$ – действительные качество – количество, структуры времени

$[(L^0 T^{-S})]$ – «мнимые», качество – количество, структуры времени

Тогда возникает возможность переосмысления существующего представления о комплексных числах в LT-подходе, для нового понимания их физического смысла, а значит и новых возможностей построения LT-моделей с использованием комплексных чисел.

Поэтому, думается, что правильное будет:

$L^R T^0$ — ось пространственного процесса, которая содержит как действительные, так и «мнимые» числа, иногда называемую «действительной или телесной» осью

$L^0 T^S$ — ось временного процесса, которая содержит как действительные, так и «мнимые» числа, иногда называемую «мнимой или бестелесной» осью.

СЛЕДСТВИЕ 1

Из отношения ортогональной зависимости $[L^R T^0] \perp [L^0 T^S]$ следуют две пары отношений прямой и обратной бинарности вида:

$$[L^R T^0]^* \leftrightarrow [L^{-R} T^0] \quad \text{и} \quad [L^0 T^S] \leftrightarrow [L^0 T^{-S}] \quad (12)$$

Существует устойчивая бинарная противоположность, которая имеет единый универсальный характер.

В случае при $R = -1$ и $S = -1$ имеем:

$[L^{-1}]$ и $[T^{-1}]$, которые имеют по три орты $L_{x,y,z}^{-1}$ и соответственно $T_{x,y,z}^{-1}$, которые существуют как свойство кривизны $[1/\text{см}]$ трехмерного пространства $3D_L^-$ и соответственно как свойство кручения $[1/\text{сек}]$ трехмерного времени $3D_T^-$. Таким образом, в прилагаемом LT-подходе, общепринятая система координат Декарта, дополняется геометрофизическими отношениями кривизны пространства и кручения времени.

Отсюда следует, что система координат Декарта является частной проекцией или составной частью единой многомерной пространственно-временной системы координат. В ней трехмерные свойства $3D_{LT}$ являются проекцией многомерных физических качеств (структур) в частной Декартовой системе координат.

Поскольку существует непонимание структурной организации предлагаемой в LT-подходе обобщенной пространственно-временной системы координат (ПВСК), далее хотелось кратко показать, как организована внутренняя структура общей ПВСК (рис. 7, 8, 9).

**Обобщенная трехмерная ортогональная
система LT-координат**

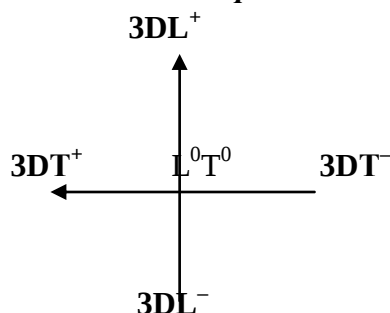


Рис. 7. 3D-«векторная» ортогональная система координат (ОСК), где $[L^R T^0] \perp [L^0 T^S]$ которую составляют:

**Трехмерная бинарная система координат
Пространственного процесса**

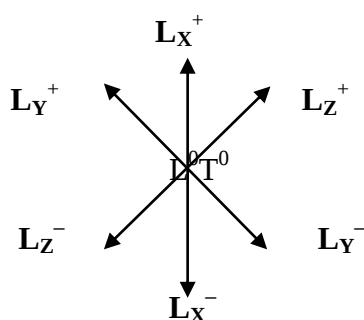


Рис. 8. Структура бинарных отношений $[L^+] \leftrightarrow [L^-]$ пространственного процесса

И

**Трехмерная бинарная система координат
Временного процесса**

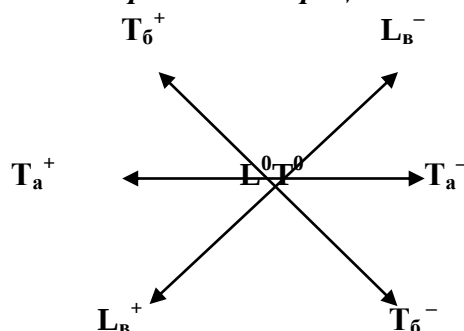


Рис. 9. Структура бинарных отношений $[T^+] \leftrightarrow [T^-]$ временного процесса

СЛЕДСТВИЕ 2

Отсюда следуют четыре субстанциональные LT-оси пространственно-временной системы координат (рис. 10) [4, 5, 7, 9, 10]:

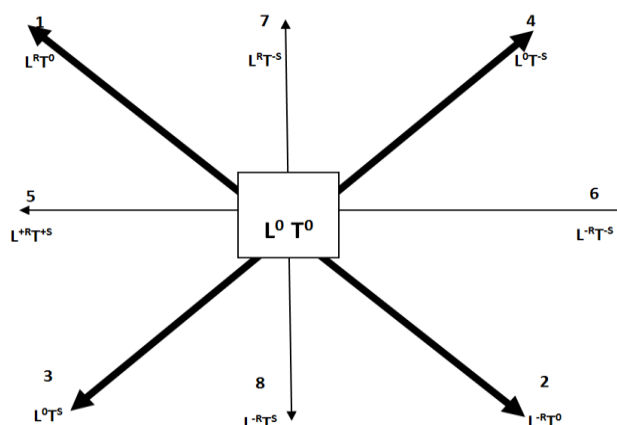


Рис. 10. Субстанциональный «скелет» развернутого мира

1. Ось $L^R T^0$ — многомерная пространственная протяженность [см^R]
2. Ось $L^{-R} T^0$ — многомерная пространственная кривизна [см^{-R}]
3. Ось $L^0 T^S$ — многомерная длительность времени [сек^S]
4. Ось $L^0 T^{-S}$ — многомерная крутизна кручение времени [сек^{-S}]

СЛЕДСТВИЕ 3

Из отношений основных физических LT-величин обратной бинарности следует две пары полярных обратных отношений типа $L^+ T^+$ и $L^- T^-$ -величин:

$$[L^R T^S] \leftrightarrow [L^{-R} T^{-S}]$$

Отсюда следует пятая и шестая субстанциональные LT-оси пространственно-временной системы координат:

5. Ось $L^R T^S$ — многомерная пространственная протяженность длительности времени [$\text{см}^R \times \text{сек}^S$]
6. Ось $L^{-R} T^{-S}$ — многомерная кривизна кручения времени [$\text{см}^{-R} \times \text{сек}^{-S}$]

СЛЕДСТВИЕ 4

Из отношения величин типа $L^+ T^-$ и $L^- T^+$ следуют седьмая и восьмая субстанциональные LT-оси пространственно-временной системы координат:

7. Ось $L^R T^{-S}$ — многомерная пространственная протяженность крутизна времени ($\text{см}^R \times \text{сек}^{-S}$).
8. Ось $L^{-R} T^S$ — многомерная пространственная кривизна длительности времени ($\text{см}^{-R} \times \text{сек}^S$).

Заключение

Представленные субстанциональные оси развернутой $[L^0 T^0]$ -свертки образуют единую пространственно-временную систему координат единого пространства – времени. В результате мы имеем субстанциональный «скелет» развернутой LT-системы мира,

который предстоит наполнить философским, физико-математическим, культурно-генетическим и космическим содержанием фундаментальной теории развернутой LT-системы мира, включая:

- Система понятий теории LT-системы мира;
- Уравнения движения LT-системы живого и косного мира;
- Всеобщие законы реального пространственно-временного мира;
- Общие законы сохранения и изменения Жизни в LT-системе мира;
- Частные законы предметных областей LT-системы мира.

Наполненная философским, математическим, физическим, культурно-генетическим и космическим содержанием, развернутая $[L^0T^0]$ -свертка мира становится описанием фундаментальной теории LT-системы развернутого мира как **единого развернутого знания** о пространственно-временном мире, в основании которого лежат фундаментальные законы сохранения и изменения Жизни в едином пространстве-времени.

Наличие фундаментальной теории LT-системы развернутого мира является основанием для описания прикладной научной теории, содержащей правила вывода предсказаний эволюции и развития будущего мира, конструирование LT-технологий, не противоречащих фундаментальным законам Жизни и реального мира.

Наличие прикладной научной теории даст надежную опору для целенаправленного конструирования будущего мира, реформирования систем управления развитием на всех уровнях управления: локальном, региональном, глобальном, создавая для этих целей кардинально новые, абсолютные LT-технологии. Их использование обеспечит переход к гармоничному, ноосферному миропорядку, объединяющему в единое целое Веру* — Разум — Силу, как меры духовных, интеллектуальных, физических возможностей Человека и Мира в целом.

Но обо всем этом в следующих работах.

* Интуитивный или культурно-генетический, космический смысл используемых духовных понятий:

ЧЕЛОВЕК = Ц(Ч)ЕЛый ВЕК

ВЕРА = Время Есть Бог (РА) = **ВЕ**чность Бога (РА)

РАЗУМ = **РАЗ**витый **УМ** = **РАЗ**витое **ИЗМЕРЕНИЕ**

СИЛА = Способность **И**спользовать **Лю**бви (Людей) **А**ктивность

МОЩЬ = Мера **ОЩ**ущений

ВСЕМОГУЩЕСТВО = **ВСЕ** **МОГУ** **ОЩУЩАТЬ**

Литература

1. Астафьев. Б.А. Мироздание (открытия, теории, гипотезы). — М.: Наука, 2015. — 612 с.
2. Бондаренко Ю.Г. Всеобщие законы мироздания. — М.: Новый Центр, 2002.
3. Бартини Р.Л., Кузнецов П.Г. Множественность геометрий и множественность физик // Моделирование динамических систем. — Брянск, 1974. — С. 18-29.
4. Большаков Б.Е. Закон природы, или Как работает Пространство-Время. — М.: РАЕН, 2002. — 272 с.
5. Большаков Б.Е. Исследование взаимосвязи понятий «физическая монада» М.В. Ломоносова и «духовная монада» Г. Лейбница [Электронный ресурс] // Устойчивое развитие: наука и практика: №1 (6), 2011. — Режим доступа: <http://www.ugazvitie.ru/?p=902>.
6. Большаков Б.Е. Проблема инженерии знаний о законах устойчивого развития жизни как космопланетарного явления [Электронный ресурс] // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление: Т. 10, №3 (24), 2014. — Режим доступа: <http://www.rypravlenie.ru/?p=2080>.
7. Большаков Б.Е. Система универсальных мер-законов в науке устойчивого развития. [Электронный ресурс] // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление: Т. 7, №4 (13), 2011. — Режим доступа: <http://www.rypravlenie.ru/?p=1080>.
8. Большаков Б.Е., Куков В.И., Курсакин С.И. Введение в начала науки конструирования космического будущего. // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление: Т. 12, №3 (32), 2016 (настоящий выпуск).
9. Большаков Б.Е., Куков В.И., Курсакин С.И. Исследование многомерного пространства–времени и эволюции реального мира: ЛТ-подход (программа исследований) [Электронный ресурс] // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление: Т. 11, №1 (26), 2015. — Режим доступа: <http://www.rypravlenie.ru/?p=2211>.
10. Большаков Б.Е. Феномен Итигэлова и проблема исследования фундаментальных и прикладных свойств Пространства-Времени. Часть I. Феномен Итигэлова и философско-методологическая постановка проблемы // Пространство и Время: №3 (21), 2015. — С. 75-85.
11. Bolshakov B.E., Kuznetsov O.L. P.G. Kuznetsov and the problem of sustainable development of Mankind in the nature – society – man system. 2nd ed., corr. — Dubna: International University of Nature, Society and Man “Dubna”; Uralsk: SEC “KazIITU”,

2014. — 80 р.
12. Браун Г.Б. Теория размерности // Мир Бартини. — М.: Самообразование, 2009. — С. 203-221.
 13. Беляев М.И. Общая теория относительности Событий и перемен: «Каноны Событий и Перемен», книга 2. — М, 2016.
 14. Владимиров Ю.С. Реляционная теория пространства-времени и взаимодействий. Ч. 2: Теория физических взаимодействий. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1998. — С. 56-57.
 15. Гегель Г.В.Ф. Наука логики. — М.: Наука, 1958. — С. 36.
 16. Кант И. Сочинения. В 8-ми тт. Т. 4. — М.: Чоро, 1994. — С. 256-257.
 17. Ильенков Э.В. Космология духа / Наука и религия: № 8-9, 1988. — С. 4-7, С. 16-19.
 18. Крон Г. Тензорный анализ сетей. — М.: Советское радио, 1978. — С. 465.
 19. Кузанский Н. Об ученом незнании // Кузанский Н. Соч. в 2-х тт. Т. 1. — М.: Мысль, 1979. — С. 66.
 20. Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е. Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа – общество – человек. — СПб.: Гуманистика, 2002. — 616 с.
 21. Кузнецов П.Г. Наука развития Жизни // Сборник трудов 3-х томах. — М.: РАЕН, 2015.
 22. Куков С.В. LT-фундаментальный подход к единому знанию. Газета Природа–Общество–Человек // Ноосферное устойчивое развитие: №3, 2016. — С. 12-13.
 23. Курсакин С.И. Осмысление проблемы начал мировоздания в свете некоторых идей выдающегося русского мыслителя и ученого К.Э. Циолковского и аксиоматики теории прикладных теорий П.Г. Кузнецова [Электронный ресурс] // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление: Т. 8, № 3 (16), 2012. — Режим доступа: <http://www.rypravlenie.ru/?p=1294>.
 24. Кулакова М.А. Время-частотный анализ гармонии Вселенной [Электронный ресурс] // Устойчивое развитие: наука и практика: №1 (8), 2012. — Режим доступа: <http://www.ugrazvitie.ru/?p=1043>.
 25. Лебег А. Об измерении величин. — М.: Либроком, 2009. — С. 115.
 26. Лейбниц Г.В. Собр. соч. В 4-х тт. Т. 2. — М.: Мысль, 1986. — 686 с.
 27. Лобачевский Н.И. Полное собрание сочинений. Т. 2. — М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1949. — С. 35.
 28. Маслова Н.В. Система Всеобщих Законов Мира. — М., 2005. — 184 с.
 29. Ньютон И. Математические начала натуральной философии / пер. с латинского и

- прим. А.Н. Крылова. — М.: Наука, 1989. — С. 322.
30. Петров А.Е. Тензорный метод двойственных сетей. — М.: ООО «Центр информационных технологий природопользования», 2007. — С. 496.
31. Пенроуз Р. Новый ум короля: о компьютерах, мышлении и законах физики. — М.: УРСС: Издательство ЛКИ, 2011. — 402 с.
32. Hermann J. Phoronomia, sive de Viribus et Motibus Corporum Solidorum et Fluidorum. — Amsterdam: R&G Wetstenios, 1716. — 458 p.
33. Хокинг С., Пенроуз Р. Природа пространства и времени. — СПб.: Амфора, 2012. — С. 98.
34. Федоров Н.Ф. Собр. соч. В 4-х тт. Т. 1. — М.: Издательская группа «Прогресс», 1995. — С. 518.
35. Циолковский К.Э. Щит научной веры: авторский сборник. — М.: Самообразование, 2007. — 720 с.
36. Чижов Е.Б. Пространства. — М.: Новый Центр, 2001. — 278 с.
37. Юшкевич А.П. Избранные отрывки из математических сочинений Г. Лейбница // Успехи математических наук: №3 (23), 1948. — С. 165-204.
38. Гапонов А.А. Проектно–ориентированная методология реформирования общественно–государственной системы России на основе идеологии развития Жизни как космопланетарного явления // Природа–Общество–Человек. Ноосферное устойчивое развитие: №3, 2016. — С. 13-18.