

© В.А. ОСИПОВ

oval1950@mail.ru

УДК 911.5/9

О СТРУКТУРЕ ГЕОВРЕМЕНИ

АННОТАЦИЯ. Исследуется категория времени как умопостижимое понятие (ноумен) в герметической соподчиненности. Выделены атрибуты категории: линейное, цикличное, скалярное время. Линейное время (стрела времени) отображает противопоставление порядка хаосу, поэтому время появляется при упорядоченности, в казуальной событийной последовательности. Для материальных объектов, имеющих начало и конец, «стрела времени» превращается в «жизненный цикл», состоящий из множества частных циклов. В мире существует бесконечное количество пересекающихся последовательностей, собственно и образующих событийный ряд. Пересечения (узлы) формируют «ткань времени», которая многомерна, поскольку в каждом из пересечений объект предстает в разных качествах. «Ткань времени» закреплена в виртуальном внутривременном пространстве, координаты которого заданы «скалярным временем», простыми отметками в стандартной скалярной временной шкале. Внутривременное пространство является заменителем (суррогатом) реального географического пространства. В нем содержатся компоненты идеального, астрального, мотивационного планов бытия, а также средства синхронизации разнородных процессов, поэтому оно является мощным средством управления. Рассмотрены релятивистские особенности шкал измерения времени, скорость времени, ритмы и гармоника геосистем.

SUMMARY. The category of time as intelligible notion (noumenon) in impermeable hierarchy is under investigation. The following category attributes are distinguished: linear, cyclic and scalar time. Linear time (arrow of time) represents contraposition of order to chaos; that is why time appears when orderliness happens, in causal eventful progression. For tangible objects, having the beginning and the end, «the arrow of time» turns to be a «life cycle», consisting of a number of specific cycles. There exists in the world an infinity of crossing sequences, which form an event line. Intersections (junctions) make «fabric of time», which is multidimensional, as in every junction the object appears in various attributes. «Fabric of time» is fixed in virtual inter-temporal space, the coordinates of which are set by «scalar time», ordinary grades in the standard scalar time scale. Inter-temporal space is a substitute (surrogate) of real geographical space. It contains the components of ideal, astral, motivational scheme of things, as well as tools of inconsistent process synchronization and thus being a powerful means of control. Relativistic characteristics of time measuring scales, time velocity, rhythms and harmonics of geographical systems have been reviewed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Ноумен, цикличное время, скалярное время, внутривременное пространство, ритмы и гармоника геосистем.

KEY WORDS. Noumenon, cyclic time, scalar time, inter-temporal space, rhythms and harmonics of geographical systems.

Предметом настоящей работы является исследование географического времени, понимаемого как время, специфичное для нашей планеты и расположенных на ней объектов. Особенность примененного подхода состоит в том, что «время» рассматривается как **ноумен**, то есть умопостигаемое понятие, в отличие от их проявлений, феноменов, — явлений и объектов, доступных познанию в опыте. Это деление отражает различие «чистого» и «практического» разума, ноуменальную и феноменальную картины мира.

Наибольший интерес к ноуменам проявлялся в античный и предшествующий ему период. Как известно, Гермес (Тот) лично разговаривал со своим Умом, Платон помещал ноумены в «мир идей», а Аристотель предположил, что истина лежит за пределами природы, что, собственно, и положило начало метафизике. С ноуменами «работали» александрийские гностики, с «универсалиями» — средневековые схоласты. Наконец, И. Кант основал свою трансцендентальную теорию о категориях, присущих знанию (сознанию) каждого человека априорно, выводя из них свой нравственный закон [1].

За отсутствием современных исследований ноуменов, обратимся к трудам **Тота** (Гермеса Трисмегиста), излагающего следующую соподчиненность: «Ум. Так слушай же, сын мой, что есть Бог и что есть Вселенная. Бог, Вечность, мир, время, становление. Бог творит Вечность, Вечность создает мир, мир творит время, время обуславливает становление» [2]. Предлагаемая Умом Тоту картина сущего иерархична, каждое низшее понятие в ней является эманацией высшего. Время же занимает относительно низкую позицию. Казалось бы, время связано с вечностью, но рождается оно миром (материей).

Вечность в герметике рассматривается как первая эманация Бога (Абсолюта), основа мира (материи), творящего время, обуславливающего, в свою очередь, становление (движение, жизнь). Главными атрибутами вечности являются полная неизменность, т.е. она не время (антивремя), и бесконечная длительность. Как полная неизменность, вечность обращена к абсолюту, как бесконечная длительность — к материи. Второй атрибут позволяет работать в сфере практического разума, рождая «стрелу времени» или **линейное время**. Последнее есть абстракция ума, поскольку линейное время не имеет конца. Гегель считал отрицание конечности «дурной бесконечностью». «Эта бесконечность есть дурная или отрицательная, бесконечность, так как она есть ничто иное, как отрицание конечного, которое, однако, снова возникает и, следовательно, не снимается; или, иными словами, эта бесконечность выражает только долженствование снятия конечного» [3].

Бесконечная длительность может быть также свернута в кольцо. Замкнутая в цикл вечность — уже атрибут материи, неизменная **форма**. Но если форма развивается, то есть переходит из одного состояния в другое, образуя ряд, последовательность состояний, значит цикл незамкнут, преобразуется в **спираль**. Понятие **циклического** (спирального) времени больше приближено к практическому разуму, чем отвлеченное линейное. Форма проходит цепь циклических состояний, каждое из которых имеет начало и конец, но конец одного состояния есть начало другого состояния. Другими словами, время представляется как последовательность незамкнутых циклов (состояний), обладающих атрибутами, выразимых в практических категориях. Понятие времени, как последовательности состояний формы, было введено Аристотелем [4].

Начало и конец существования формы образуют **период** жизни (жизненный цикл), идентифицируемый как становление. Это максимально большой период для формы, вмещающий в себя множество меньших периодов. Каждый из них вмещает еще цепь периодов и т.д. Конкретный период — это **сейчас**, промежуток времени между прошлым и будущим. У нас нет задачи характеризовать минимальный период «сейчас», обычно определяемый как **«миг»** (квант времени) на чем сосредоточился Дж. Уитроу [5]. Отметим только, что «сейчас» может занимать период от долей секунды до достаточно длительных промежутков времени. Это субъективное восприятие периода, которое меняется в зависимости от позиции чувствующего субъекта.

Другой атрибут «сейчас» — это место пребывания субъекта во временном аспекте. Субъект все время пребывает в «сейчас», переходя из одного периода в другой, во всей их последовательности. Меняется внешняя среда, «декорации», но только не «сейчас». Это точка, которая движется по спиральной кривой времени, где каждый новый миг является следствием предыдущего, обогащаясь **отпечатками**. Проекция состояния «сейчас» в будущее (перспектива) опирается на процесс становления в прошлом (ретроспектива) и многочисленные аналогии становления других однородных форм. Имманентные свойства субъекта и внешняя среда «гонят» его по вполне определенной траектории (судьба). Логический или казуальный анализ — прямое следствие обработки информационных отпечатков последовательности.

Каждый период — это пересечение последовательностей, формирующее ткань времени, где субъект выполняет определенную ролевую функцию. Например, студент в течение дня является сыном (дома), пассажиром (на транспорте), собственно студентом (в аудитории), юношей (на вечеринке), опять сыном и т.д. Пересекаемые последовательности в малой степени зависимы от него. Это «чужие» последовательности, в разной степени интегрируемые им. Содержание трех лекций по биологии, физике и географии, которые он должен посетить в университете, определяется образовательным стандартом, учебным планом и программой, а вовсе не его желаниями. В любом периоде, где субъект пребывает «сейчас», существуют свои (внешние) правила и стандарты. Это относится и к физическим объектам.

Последовательность внешне одномерна, однонаправлена и эволюционна. Ткань времени двухмерна и последовательность, свернутая в цикл, образует плоскость, а спираль — объем, т.е. трехмерна. Пересечения последовательностей (дом, работа, образование, отдых и т.д.) следует понимать как происходящее под разными углами, поскольку все они присутствуют в «сейчас». Более того, у субъекта есть право выбора, называемое бифуркацией [6], в результате которого одна последовательность сменяется другой. Возникает впечатление объема или внутривременного пространства (ВВП), имеющего малое отношение к физическому пространству. Мы говорим о впечатлении, поскольку время, как ноумен, существует в уме, и от позиции наблюдателя зависит восприятие ВВП как одно-, двух-, трехмерного или многомерного.

Важнейшим атрибутом времени является **скалярное время**, характеризуемое одним значением или отметкой на циферблате часов, днем, месяцем или годом календаря. Скалярное время выполняет, по крайней мере, две функции — измерения ВВП и синхронизации происходящих в нем процессов. Оно органи-

зует ВВП. Главные задачи управляющего — определиться с целью (прогнозирование), выстроить последовательность действий ее достижения (планирование), организовать определенным образом средства (ресурсы), мотивировать и контролировать ход реализации. Каждая из них имеет привязку в ВВП.

Целеполагание обусловлено желаниями или необходимостью. Но это астральный мир, производный от мира идей Платона, поскольку желания — проекции идей. Идеи ноуменальны и одномерны, но их эманации (желания) имеют атрибуты, способные приобретать вполне конкретное качественное и количественное значение. Они создают стремление к действию или мотив, т.е. преобразуются в энергетическую характеристику. Планирование, — средство реализации желаний, — сфера казуального анализа, выстраивание последовательности шагов (циклов) достижения цели. Объем и качество привлеченных ресурсов определяет величину исходного импульса и т.д. Среда ВВП оказывает сопротивление, поскольку достижение цели пересекает множество других имманентных последовательностей. Контакты могут быть положительными, нейтральными и отрицательными, обогащать субъект или отнимать энергию, что вызывает соответствующие эмоции, наполняющие астральное поле. Другими словами, ВВП выступает суррогатом географического пространства, известным образом замещающим его на определенных стадиях реализации идей.

Субъективность времени особенно ярко проявляется в существовании **собственного времени** субъекта. Субъект (деятель) выступает активной стороной взаимодействий, носителем действия, в отличие от объекта — того, на что направлены мысль или действие субъекта. Естественно, что как активная сторона он организует собственное ВВП. Система взаимодействий «субъект — объект» образует классы однородных и неоднородных (во времени) контактов.

В классе однородных систем время «течет» с близкими скоростями, под которыми мы понимаем количество изменений за период жизненного цикла, измеренный в **стандартной скалярной временной шкале** (ССВШ). Л.Н. Гумилев [7] предлагал принимать во внимание количество событий в определенный период времени, но события и изменения коррелированы. Каждый субъект системы, в соответствии с ее свойствами, наделен определенным количеством потенциальных изменений, из которых актуализирует только часть. На это влияют особенности внешней среды, а также то обстоятельство, что одни качественные изменения происходят за счет других качеств. Другими словами, система взаимодействий «субъект — объект» одного класса, в изучаемом аспекте, внутренне неоднородна. В ней разрешены градации и типологии вплоть до индивидуализации. Индивидуализация — ключевой термин, поскольку каждый объект системы выступает одновременно и субъектом, строя свое ВВП. Поэтому в социосистемах, например, синхронизация является важнейшим фактором организации. Впрочем, это касается и других однородных систем.

Скорость изменений имеет временную составляющую и может быть измерена как в ВВП, так и в обычном географическом пространстве. В первом случае это преимущественно имманентный процесс, во втором — реальное актуализированное действие. Влияние внутреннего состояния субъекта на скорость протекания процессов в ССВШ определяется такими его характеристиками, как масса, плотность, температура и др., а также внешними параметрами, связанными с местоположением.

У биологических объектов период жизненного цикла в ССВШ варьирует от секунд и минут у микроорганизмов, до часов и суток у насекомых и до десятков лет у теплокровных видов. Очевидна прямая корреляция с массой и ее отсутствие с плотностью, близкой к плотности воды. Изменение внутренней температуры ограничены сверху температурой свертывания белка, тогда как изменение ее вниз замедляет процесс, вплоть до полного торможения в состоянии анабиоза у целого ряда видов.

В более широком плане, крайние случаи длины жизненного цикла наблюдаются как у объектов с максимальной концентрацией (плотностью) массы в единичном объеме, таких как нуклоны, так и с ее отсутствием (фотоны). Нуклоны «живут» практически вечно, с момента «Большого взрыва», как объясняет современная физическая теория. Фотоны же, энергетические сгустки, несут неизменную информацию в виде волны определенной длины от источника эмиссии до мишени, отражаясь от которой преобразовывают ее и т.д. Для нас важно, что время в этих элементарных объектах практически остановлено, иначе распадается вся физическая модель мироздания.

Энергия есть фактор, определяющий температуру тел, а, следовательно, скорость их изменений вплоть до фазовых переходов. При приближении к нулевой точке Кельвина время тормозится, а при удалении ускоряется. Насыщенность энергией — важный фактор образования материальных форм. Для каждой формы существуют «нормальные условия» образования (сочетание, в первую очередь, температуры и давления с исходными компонентами), с чего собственно и начинается жизненный цикл. Его длительность определяется как имманентными свойствами объекта (программой), так и условиями внешней среды. Среди последних важную роль играет местоположение.

Самым известным примером является положение объектов вблизи крупных гравитационных масс. Падение тела в галактическую «черную дыру» описывается как происходящее с таким замедлением времени, что достижение им ее поверхности вообще проблематично. Вероятно, на периферии Галактики время течет значительно быстрее, противодействующими факторами чему является снижение температуры и большая линейная скорость находящихся там объектов. Солнечная же система в Галактике занимает промежуточное положение и ее время, вероятно, уникально. В целом, вопрос распределения временных характеристик в разных точках пространства совершенно не исследован, но ясно, что в этом плане оно анизотропно. Отсюда выводится частное умозаключение о существовании внеземных цивилизаций. Мы их не видим, поскольку живем в различных временных системах отсчета.

В земных условиях применяется ССВШ, опирающаяся на фундаментальные планетарные характеристики, такие как цикл вращения вокруг собственной оси и Солнца, является чрезвычайно удобной системой отсчета, включающей в себя такие режимы, как смена дня и ночи, сезонов, лет и т.д. Они определяют **ритм** жизни различных планетарных материальных форм неорганического и органического генезиса. Присущие разным формам ритмы могут создавать гармонические (комплиментарные) совокупности, образующие сообщества (гидрологические, геоморфологические, биологические, этнические и т.д.). Гармония означает ничто иное, как соразмерность, и это соразмерность, в первую очередь, ритмов жизни. Поэтому можно сказать, что такие сложные геосистемы как

ландшафты, этносы, системы расселения населения и др. обладают встроенным часовым механизмом, адаптирующим к себе составные части. Таким образом, можно прийти к выводу, что эмерджентность геосистем основана на ритмах, т.е. совпадении частотных характеристик частей в гармонии. Комплементарные гармонии адаптируются в систему, иные — отвергаются, рассматриваются как враждебные, дисгармоничные, вносящие разлад и угрожающие ее целостности. Ритм — основа организации геосистем.

Синусоидальные гармонические колебания характеризуются длиной волны и амплитудой. В геосистемах преобладают инфраволны с частотами, измеряемыми колебаниями в минуту, час, сутки, год, столетие и т.д. Продолжительность жизни этноса, измеренная Л.Н. Гумилевым, составляет порядка 1500 лет. Эти волны в большинстве своем недоступны прямому аппаратному измерению, но это не значит, что они отсутствуют, ненаучны. Амплитуда является энергетической характеристикой волны и, в отличие от простых гармонических колебаний, в подсистемах геосистем меняется со временем. Изменение длины волны и амплитуды в частной системе геосистемы вызывает дисбаланс, блокируется ее эмерджентными свойствами, или приводит к ее трансформации. Возможно, так осуществляется эволюция.

Гармония в геосистемах осуществляется через гармонии, основные частоты, которые могут быть квантированы подобно октаве в музыкальных инструментах. Главными гармониками ССВШ выступают хорошо известные временные периоды — сутки, неделя, месяц, год и т.д. В них с математической точностью укладывается событийный ряд, периоды с другой длиной волны. Эти разнородные периоды сопряжены с основными гармониками, синхронизированы с ними. Все несовпадающее — «шумы», выпадает и растворяется в пространстве, внешнем для геосистем.

Произведенный обзор позволяет сделать следующие **выводы**.

Время — субъективное понятие, основанное на ССВШ, действующее только в системе отсчета «Земля» для наблюдателя «человек». Для других систем отсчета характерно другое время, что следует из общей теории относительности [8].

Как умопостигаемое понятие (ноумен), время является одной из эманаций понятия «Вечность», включающей также «не время». «Не время» — более общая характеристика вечности, соответствующая понятию «хаос», где отсутствует казуальность, не прослеживаются ярко выраженные последовательности. Казуальность проявляется только в материи, создание форм которой происходит через направленность или «стрелу времени». Последняя, по мнению Г. Николаса, И. Пригожина, И. Стенгерса и С. Хокинга [6], [8], [9], отличает хаос от порядка.

«Стрела времени» — ни что иное, как последовательность событий. Каждое событие — автономный период, свернутый в незамкнутый цикл. Незамкнутость предполагает переход к следующему событию, иначе объект оставался бы в одном событии постоянно. Для материальных объектов, имеющих начало и конец, «стрела времени» превращается в «жизненный цикл». Время становится циклическим на любых отрезках.

В мире существует бесконечное количество пересекающихся последовательностей, собственно и образующих событийный ряд. Пересечения (узлы) форми-

руют «ткань времени», которая многомерна, поскольку в каждом из пересечений объект предстает в разных качествах.

Положение «сейчас» формально является базовым и одномерным (скалярным). Однако его связь с событиями прошлого, планированием будущего, увязка с иными пересекающимися и непересекающимися последовательностями делает его двух-, трех- и многомерным.

«Ткань времени» закреплена в виртуальном внутривременном пространстве, координаты которого заданы «скалярным временем», простыми отметками в ССВШ. ВВП является суррогатом географического пространства. Подмена последнего ВВП обуславливает ошибки планирования, связанные с неполнотой информации.

Скалярное время является мощнейшим средством синхронизации событий, а следовательно, управления в его функциональном смысле. Естественность и абсолютная ограниченность ВВП формирует энергетический потенциал, подобный создаваемым природными ресурсами.

Время является составной частью физической величины, известной как скорость. В реальном пространстве скорость выступает как соотношение мерности пространства и мерности времени. В виртуальном ВВП — как количество событий, происходящих в единицу времени. Жизненный цикл описывается вторым соотношением (программа), но реализуется в реальном пространстве. Длина жизненного цикла в реальном пространстве зависит от физических характеристик объекта и его местоположения. Объекты с максимальной плотностью (нуклоны), без массы (фотоны), без энергии (0°K) находятся вне времени и не имеют программы? Местоположение объекта в Галактике определяет уникальную для каждого скалярную временную шкалу, поэтому одни объекты могут быть малозаметны для других.

Событийный ряд объекта в течении достаточного длительного периода описывается синусоидальными гармоническими колебаниями, известными как ритм. Совпадение однородных и разнородных комплементарных гармоник описывается как сообщество, приобретающее свойства объекта. В географии такими объектами являются ландшафты, территориальные формы организации общества и производства. Квантируемость времени основана на совпадении ритмов, относительна и субъективна для каждого сообщества.

Настоящая статья логически связана с предыдущей работой автора [10].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кант И. Критика чистого разума. М., 1994. 574 с.
2. Герметический свод, XI. Ум к Гермесу, 2. Гермес Трисмегист и герметическая традиция Востока и Запада / Сост., коммент., пер. с др.-греч., лат., фр., англ., нем., польск. К. Богущкого. Киев: Ирис; М.: Алетея, 1998. 623 с.
3. Гегель. Энциклопедия философских наук. Т. 1. Наука логики. М.: Мысль, 1974. С. 252.
4. Аристотель. Категории. Соч. Т. 2. М.: Мысль, 1978. С. 51-90.
5. Уитроу Дж. Естественная философия времени. М.: Едиториал УРСС, 2003. 400 с.
6. Николис Г., Пригожин И. Познание сложного. Введение. М.: Едиториал УРСС, 2003. 344 с.

7. Гумилев Л.Н. Этносфера: История людей и история природы. М.: Экопрос, 1993. 544 с.
8. Хокинг С. Краткая история времени от большого взрыва до черных дыр. СПб.: Амфора, 2001.
9. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М.: Прогресс, 1986. 432 с.
10. Осипов В.А. О структуре географического пространства // Вестник Тюменского государственного университета. 2010. № 3. Серия «Науки о Земле. Медико-биологические науки». С. 126-133.

REFERENCES

1. Kant I. *Kritika chistogo razuma* [Critique of Pure Reason]. Moscow, 1994. 574 p. (in Russian).
2. *Germeticheskij svod, XI. Um k Germesu, 2. Germes Trismegist i germeticheskaja tradicija Vostoka i Zapada* [Hermetic collection, XI. Reason to Hermes 2. Hermes Trismegistus and hermetic tradition of the Orient and the Occident] / Comp., comment., transl. from Ancient Greek, Latin, French, English, German, Polish. by K. Bogutsky. Kiev, Moscow, 1998. 623 p. (in Russian).
3. Hegel. *Jenciklopedija filosofskih nauk. T. 1. Nauka logiki* [Encyclopedia of Philosophic Sciences. V. 1. Science of Logic]. Moscow, 1974. P. 252. (in Russian).
4. Aristotle. *Kategorii. Soch. T. 2.* [Categories. Writings. V. 2]. Moscow, 1978. Pp. 51-90. (in Russian).
5. Whitrow, J. *Estestvennaja filosofija vremeni* [The Natural Philosophy of Time]. Moscow, 2003. 400 p. (in Russian).
6. Nikolis, G., Prigozhin, I. *Poznanie slozhnogo. Vvedenie* [Cognition of the complicated. Introduction]. Moscow, 2003. 344 p. (in Russian).
7. Gumilev, L.N. *Jetnosfera: Istorija ljudej i istorija prirody* [Ethnosphere: History of humans and history of nature]. Moscow, 1993. 544 p. (in Russian).
8. Hawking, S. *Kratkaja istorija vremeni ot bol'shogo vzryva do chernyh dyr* [A Brief History of Time from the Big Bang to black holes]. St-Petersburg, 2001. (in Russian).
9. Prigozhin, I., Stengers, I. *Porjadok iz haosa. Novyj dialog cheloveka s prirodoj* [Order from chaos. A new dialogue between humans and nature]. Moscow, 1986. 432 p. (in Russian).
10. Osipov, V.A. About the structure of geographical space. *Vestnik Tjumenskogo gosudarstvennogo universiteta — Tyumen State University Herald*. 2010. № 3. Series «Sciences of the Earth. Medical and Biological Sciences. Chemistry». Pp. 126-133. (in Russian).