

## ПРОДОЛЖАЕМ РАЗГОВОР

### ОБСУЖДЕНИЕ КНИГИ И.А. ХАСАНОВА «ВРЕМЯ КАК ОБЪЕКТИВНО-СУБЪЕКТИВНЫЙ ФЕНОМЕН. СЛОВАРЬ»\*

Авторская презентация книги на семинаре 17 апреля 2012 г.

Уважаемые коллеги!

Книга «Время как объективно-субъективный феномен. Словарь» не является обычным традиционным словарем-справочником, в котором фиксируются наиболее устоявшиеся значения терминов. Это, скорее, монография, в которой изложена система взглядов на время и временную проблематику с позиции тех выводов, к которым я пришел, изучая время на протяжении многих лет.

Представляя книгу, считаю прежде всего необходимым пояснить, что я понимаю под временем.

Объективной количественной характеристикой бытия, существования предметов, процессов и событий материального мира является длительность. Будучи абстракцией высшего уровня, понятие длительности не поддается определению через подведение его под более общее понятие. Его можно только пояснить, указав на объекты, обладающие разной длительностью бытия. Так, из двух близнецов тот обладает большей длительностью бытия, который продолжает жить после смерти своего брата. Длительность сама по себе не обладает внутренней имманентно присущей ей мерой. Обусловлено это тем, что длительность не имеет никаких меток, при помощи которых

можно было бы выделять какие-то ее интервалы, но даже если бы это можно было делать, то следующие друг за другом во времени интервалы длительности невозможно непосредственно, не обращаясь к материальным процессам, сопоставлять друг с другом и определять, равны они между собой или нет.

По степени абстрактности философская категория времени близка к понятию длительности, поскольку она указывает лишь на дление и брренность всего сущего, за исключением мироздания в целом, и не предполагает существования у длениа какой-либо конкретной меры.

В отличие от философской категории времени, естественно-научный термин «время» обозначает равномерную, т. е. обладающую мерой, длительность. Но устанавливать равенство интервалов длительности и вводить самождественные единицы измерения времени можно только при помощи равномерных или строго периодических процессов, а следовательно, необходимо иметь критерии, позволяющие из всего многообразия материальных процессов выделять равномерные и строго периодические. Именно такими критериями являются критерии равномерности Жана-Леруа д'Аламбера и критерий строгой пе-

\* Авторская презентация книги и обсуждение проходило на заседании Российского междисциплинарного семинара по темпорологии 17 апреля 2012 г.

риодичности Рудольфа Карнапа. Но эти критерии позволяют выделять только классы соравномерных процессов, которые, удовлетворяя этим критериям, между собой могут быть взаимно стохастичными. Поэтому время можно определить как равномерную длительность того или иного класса соравномерных процессов. Их качественное многообразие определяет существование качественно разных типов времени.

Так, физическое время – это равномерная длительность механических движений закрытых консервативных динамических систем и соравномерных им материальных процессов.

Биологическое время – это равномерная длительность класса соравномерных биологических процессов живого организма.

Будучи сторонником материалистического мировоззрения, я в то же время признаю и обосновываю двойственность, т. е. объективно-субъективный характер реальной действительности, в которой живет человек.

Чувственно-образные, понятийно-логические и параметрические информационные модели объектов, процессов и событий воспринимаемого материального мира формируются в информационной системе головного мозга и предоставляются человеку как непосредственное восприятие им внешнего мира. При этом важно осознать, что состояние видения, слышания, осязания объектов и процессов внешнего мира возникает не в момент раздражения рецепторов органов чувств внешними воздействиями, а только тогда, когда эти раздражения, будучи закодированными в рецепторах и превращенные в информацию, передаются по нервным волокнам в разные центры головного мозга, подвергнутся там все-

стороннему анализу и затем интегрируются в информационные чувственно-образные, понятийно-логические (смысловые) и параметрические модели и, наконец, эти информационные модели будут особым образом активированы и актуализированы. Поэтому состояния видения, слышания, осязания объектов и процессов внешнего мира означают возникновение в головном мозгу соответствующих информационных моделей и приведение их в особое актуальное состояние, переживаемое человеком как непосредственное восприятие существующих вне и независимо от его сознания, но отражаемых в этих чувственных образах объектов и процессов материального мира. Следовательно, можно сделать вывод, что **субъективистская гносеологическая позиция** является истинной.

Вместе с тем вся историческая практика человечества убедительно доказала равномерность и высокую степень практической эффективности **объективистской гносеологической позиции**. Поэтому во всех сферах жизни и деятельности человек может придерживаться объективистской материалистической позиции, но при решении гносеологических проблем, при разработке методологии естественных и гуманитарных наук необходимо учитывать объективно-субъективную двойственность «реальной действительности» и уметь различать, что в ней присуще объективно-реальному миру, а что привнесено нашим сознанием.

Из общеизвестного положения о том, что объективно-реальная действительность существует в непосредственно текущем настоящем времени, следует ряд важных выводов.

Ориентированная на будущее целенаправленная жизнедеятельность развитых живых организмов была бы невозможна, если

бы в информационной системе головного мозга не моделировалось вероятное и желаемое будущее и не формировались такие программы предстоящего поведения, которые обеспечивали бы достижение желаемых целей. Это означает, что модели вероятного и желаемого будущего и направленные на их согласование программы деятельности должны формироваться в метрически эквивалентном объективному физическому времени пролонгированном в будущее информационном времени. В отличие от животных, у человека программирование поведения направляется осознанным выбором целей и планированием деятельности. На уровне сознания информационное время головного мозга порождает субъективное время человеческого сознания. В итоге актуально существующая в непосредственно текущем настоящем времени объективно-реальная действительность начинает «восприниматься» в «неограниченно протяженном в прошлое и будущее» объективно-субъективном времени. При этом человек как бы выходит за пределы реально существующего настоящего времени в актуально не существующие в объективно-реальном мире прошлое и будущее и благодаря мощной информа-

ционной системе головного мозга может с большей или меньшей степенью точности чувственно-образно, понятийно-логически и параметрически «восстанавливать» процессы и события прошедшего и предсказывать, а в некоторых случаях и математически рассчитывать процессы и события будущего времени.

Таким образом, время, которое обычно осознается как некоторая неограниченно протяженная в прошлое и будущее сущность, представляет собой объективно-субъективный феномен, в котором интегрированы свойства объективного времени материального мира и субъективного времени человеческого сознания.

В Словаре уделено большое внимание вопросам измерения времени. В соответствующих статьях прослеживается эволюция методологических основ общепринятой метрики времени и способов его измерения.

Вполне допускаю критическое отношение к своим идеям и не скрываю, а, наоборот, подчеркиваю имеющиеся трудности и нерешенные проблемы в изучении времени. Поэтому не случайно в Словаре особое внимание уделяется дискуссионным моментам в современных представлениях о времени.

## ОБСУЖДЕНИЕ

книги на Семинаре 24 апреля 2012 года

В обсуждении приняли участие:

**Гансвинд Игорь Николаевич** – кандидат физико-математических наук

**Голубев Сергей Николаевич** – кандидат геолого-минералогических наук

**Дмитриевский Игорь Михайлович** – кандидат технических наук, доцент

**Коганов Александр Владимирович** – кандидат физико-математических наук

**Кравченко Сергей Антонович** – психолог, психотерапевт

**Круглый Алексей Львович** – кандидат физико-математических наук

**Лазарев Станислав Самуилович** – доктор биологических наук

**Лебедев Юрий Александрович** – кандидат химических наук

**Сарычев Виктор Михайлович** – кандидат физико-математических наук

**Черкасов Юрий Николаевич** – кандидат технических наук

**Черкасов Ю.Н.** Время автором рассмотрено с множества разных сторон, но на слове ВРЕМЯ нет определения, что такое время. Точно так же в словаре по времени не дано определения ЧАСОВ как общепринятого прибора для его измерения. То есть «Предмету», о котором написана книга, в ней не дано определения.

Словарь все же односторонний, а именно с философско-историческим уклоном. Поэтому в книге большая доля чисто философского материала о роли и месте гносеологии, о познаваемости мира, биографических сведений о философах, сравнительного анализа материализма, идеализма и религиозного мистицизма, философских учений эпохи Возрождения и других чисто философских тем. Физико-техническая, и особенно математическая, сторона проблемы отражена недостаточно, а некоторые вопросы вообще не отражены. Соотношение чисто философского материала с тематическим материалом по времени составляет в книге почти 60 : 40. Лучше, если бы это соотношение было наоборот.

Новой, несомненно, является сама концепция, что время – это объективно-субъективный феномен. По моему мнению, название концепции удачное, поскольку оно отражает глубинную основу, фундамент понятия «время». И эту новую концепцию автор всесторонне доказал в 119 статьях словаря.

**Сарычев В.М.** Мне пришлось заниматься составлением линейных текстов. И делалось это таким образом: брались какие-то ячейки текста небольших абзацев и составлялись связи между ними. Я сейчас пытаюсь формировать целостный текст по поводу времени, и у меня похожая трудность: как переводить некоторый материал в линейный текст. Мне представляется, что

было бы очень любопытно статьи вашего Словаря обработать таким образом.

**Лазарев С.С.** Понятие «время вообще» – это нечто синтетическое и метафизическое, а не только локально-научное. Оно имеет отношение к высшим свойствам реальности и свойствам любого человека, который не сводит свое существование к локальному функционированию здесь-и-сейчас. Поэтому тема словаря не может не касаться темы метафизического.

И здесь у меня с автором имеются давние разногласия.

Мы живем в мире процессов, и мы сами – наиболее сложные, а потому уникальные процессы. Наши разногласия связаны с движением вперед процессов познания.

Не так давно я понял главное и известное: чисто рациональные теории эволюции объясняли только ту часть процессов, которая связана с интервалом упорядоченности, стабилизации, самоорганизации, но не объясняли главной функции времени, функции творческой, эмерджентной и уже метафизической, появления новых и не совсем случайных качеств в биологических процессах.

Чистая идеальность здесь – необходимое и достаточное условие появления процессов. Ведь любой процесс – это целостное единство идеального, т. е. связей, отношений, и материальности, вещественности. Эйнштейн говорил: мы имеем две реальности – вещество и поле.

Вот мне кажется, что поле связано с сущностью и пространства, и времени. Но поле – понятие, я подчеркиваю, идеальное, так как многие физики этого не понимают.

Я специально еще раз взял 2-й том Эйнштейна и убедился: поле – это не пустота, но это не материя. А в квантовой механи-

ке уже физические процессы физики редуцируют, идеализируют до понятия материальной точки, точки классической физики, а в квантовой механике объекты вообще не наблюдаются в принципе.

В этом смысле физика примыкает к метафизике, т. е. к чистой идеальности, как к необходимому и достаточному условию появления процессуального мира. Вот эта исходная чистая идеальность выражена метафизически: число, пространство, время.

Путь исторических процессов – это смена качественных и феноменально явленных нам состояний процессов. А роль сущности качеств – в нарастании в процессах иррациональности, творческого, непредсказуемого компонента. Интенсивность качественной сложности нарастала, и апофеозом сложности было появление процессов, осознавших себя и свою роль в общей истории процессов.

Таким образом, время вообще как метафизическое понятие образует один высший цикл от точки сингулярности к точке равенства, где оно максимально рационально, и до конечной точки «омега», где оно максимально иррационально и поэтому возвращается, по сути дела, к вечности.

Вот этот обзор мой касается того инвариантного и чисто идеального, который и выражает суть понятия «метафизическое время»

Но статьи «Метафизическое время» в Словаре нет, и в этом корень недостатков других статей словаря. Нет системности. Есть понятие «гносеология», но нет понятия «онтология». В результате человеческому сознанию приписывается изначальный объективизм.

**Круглый А.А.** Я не берусь, естественно, говорить о тех аспектах, которые не относятся к моей профессиональной деятель-

ности – теоретической физике, например о проблемах биологии, историческом времени, тем более о философии. А замечания у меня по поводу физики. Положительное здесь, я считаю, очень явно и четко отражено – это то, что время имеет иерархию, не одно время, а иерархию времен, и то, что на одном уровне организации материи является бесконечно малым, на другом уровне может оказаться даже бесконечно большим. Это наверняка где-то в литературе можно найти. Тем более что на нее есть ссылки.

В физике наиболее глубокими теориями являются ТО и квантовая теория поля. Естественно, что они должны отвечать на вопросы о времени.

Что касается всей квантовой физики, в которой автор не является специалистом, то она вообще выпала из справочника, что является большим недостатком, потому что в квантовой теории очень большие проблемы с понятием времени.

Такой характерный момент: в квантовой теории все наблюдаемые величины – это собственные значения соответствующих операторов. Импульс – это собственное значение оператора импульса. Энергия – значение оператора энергии. А оператора времени не существует. Вообще в квантовой механике время имеет странный статус. Как правило, в университетских учебниках по квантовой теории поля проблема времени обходится. О статусе времени в квантовой теории нужна специальная статья.

Что касается ТО, то в ней вопрос о времени один из центральных. И здесь я сразу должен сказать, что не соглашусь с трактовкой автора в некоторых моментах. Здесь утверждается, что в теории относительно-реляционный подход ко

времени. А почему? На самом деле я никак не могу с этим согласиться по той простой причине, что реляционный подход означает, что времени как такового нет, а есть объекты и их отношения, и время есть некоторая характеристика этих отношений.

Но в целом в ТО есть только пространство, а объектов вообще нет; объект – подпространство, и в нем есть время. Таким образом, ТО – это характерный пример физической теории с субстанциальной концепцией времени, отнюдь не реляционной.

В теории относительности есть еще очень странный момент. Это то, что объективно-реально существует только настоящее время, тогда как прошлого уже нет, а будущего еще нет. В общем, дело в том, что как раз с ТО эта концепция не совместима, потому что настоящее, на мой взгляд, синоним одновременности. Поскольку нет одновременности, то и настоящее время в ТО – фикция. То есть равный статус имеют прошлое и будущее. Из такого времени четырехмерная статическая картина мира получается, пространство Минковского. Это не означает, что на самом деле четырехмерный статический мир реально существует. Физика занимается моделями. И ТО есть некоторая модель реальности, в которой прошлое и будущее фактически реально существуют. Настоящего вообще нет. Настоящее – это точка, в которой помещается сам наблюдатель.

**Кравченко С.А.** Я затрону ряд понятий, которые мне очень важны при построении темпоральной психологии и которые в разной степени рассмотрены в Словаре.

Первое определение, всем понятное, – это время. Второе понятие, которое очень подробно Вы определяете, – это вечность. И третье понятие, которое Вы объясняете опосредованно, – это безвременье. У Вас

оно дано в контексте статьи, которая посвящена непосредственно раннемифологическому мировоззрению, и статья называется «Безвременное раннемифологическое мировосприятие».

Почему я ищущу определение понятия безвременья много лет? По одной простой причине. Когда ко мне приходят клиенты, которые имеют опыт, выходящий за пределы всех видов памяти, то мы чаще всего сталкиваемся с переживанием безвременья. И именно в этом состоянии необходимо строить особое мировоззрение, чтобы его осознать и научиться с ним жить и работать. Безвременье и вечность очень подобны, но мы никогда не говорим «вечность», когда у человека состояние потери себя, когда он совершенно не может себя определить. Остановка потока времени, характеризуемого с точки зрения отдельного наблюдателя, связана и с нравственной системой. При отсутствии образов вечности у человека нет ничего святого в душе, это бездонная пустота в существовании души человека.

В Вашей работе представляется, что человечество развивалось от иррационального состояния, когда мир воспринимался безвременным, времени как такового вначале для наблюдателя не было, а через развитие рационального подхода к миру все более и более развивалось ощущение времени как составной части человеческого развития.

Если это уникальное время сознания применить, то это уже сверхсознание, это сознание сознания, и в его основе лежит наличие рациональной способности изучения мира.

Если сегодня кто из нас попытается обозначить, что такое время, не используя переживаний измерений времени, мало кто

поймет что-либо. Если у нас был опыт выхода за пределы времени, то почувствовать время легче. Вот что такое время! И тут же с помощью языка современной науки пытаться анализировать то, что доступно немногим. Но в настоящий момент мы пока не имеем подобной науки. И источника знаний о времени другого я не вижу. Вот что самое интересное. Нет других понятий, нет других слов, нет других состояний – они все находятся вот в этой шкале, или в банке времени, или в нашем сознании, или в вечности.

**Коганов А.В.** В литературную форму Словаря вложена достаточно интересная философская концепция. Главная идея заключается в том, что время одновременно является и объективным, и субъективным понятием.

Книга, конечно, философская, и то, что в ней нет математики, меня вначале страшно поразило. Отсутствуют некоторые рубрики, которые вроде бы в любой современной работе о времени, тем более претендующей на полноту, должны быть. Так что книгу, видимо, не надо рассматривать как словарь. Но в качестве идеи ее, пожалуй, имеет смысл использовать именно как начало составления действительно большого полного словаря, в котором уже были бы статьи на все необходимые темы. И, конечно, эта книга может быть просто как его основа, как база.

Что касается философии, то она здорово изложена. Я должен сказать, что некоторые статьи я бы рекомендовал прочесть всем. Особенно статью о Канте. Совершенно замечательная статья.

Что касается статей, относящихся к физико-математическим наукам, они либо вообще отсутствуют, либо присутствуют в зачаточном виде.

Но вот интересно: есть такое место, которое стоит на пересечении естествознания и логики. Это апории Зенона. И апории Зенона поняты абсолютно неверно. Я должен сказать, что это место можно прямо продемонстрировать как пример того, что значит неверно понять само понятие «апории».

Апории соответствуют не изложению концепции устройства мира, а поиску противоречий в некоторой общепринятой концепции. И опровергать апорию можно только внутри соответствующей концепции, где она построена. Иначе вы вступаете в спор не с апорией, а с моделью, в которой строится противоречие. Иными словами, вы не опровергаете апорию, а, наоборот, поддерживаете ее.

Хотелось бы на этом остановиться, чтобы разобрать конкретно эти апории и показать, почему вы дали им неверное объяснение.

Апорию «Ахилл и черепаха» в школе проходят и дают несколько конспективное объяснение. Ну, известно, в чем заключается апория «Ахилл и черепаха». Ахилл находится за спиной у черепахи. Черепаха ползет медленно, Ахилл идет быстро. Но существует момент времени, когда Ахилл проходит путь до места, где была черепаха, а черепаха сместится на маленький кусочек какой-то. Ахилл еще пройдет этот новый путь, черепаха опять немного сместится и т. д. И рассуждая таким образом, мы никогда не приходим к моменту времени, когда Ахилл, так сказать, наступит на черепаху.

Парадокс заключается в том, что Ахилл в любом случае наступит на черепаху.

В чем тут настоящая ловушка? Дело в том, что в логике существуют два времени: время реальное и время вычислительное, время логическое. Это совершенно разные времена. Вот разница между логическим и

физическим временем. Время, которое тратит логик на свои рассуждения относительно модели процесса, не имеет просто никакой связи с тем временем, в котором происходит реальный моделируемый процесс.

Вот в чем дело. Бесконечным в этом парадоксе является время логическое. То есть Зенон предложил такой способ рассуждений, при котором мы никогда не приходим к нужной точке. Нам нужно бесконечное время, чтобы прийти к нужной точке в логических рассуждениях. А если мы посчитаем времена, которые потратит Ахиллес на прохождение всех этих частей пути, то они породят сходящийся ряд, и если мы их просуммируем, то они придут как раз к той точке, где Ахиллес догонит черепаху, т. е. время будет конечным. Тут противоречия нет. Но вот это для Греции был очень трудный момент – осознать, что у нас есть два времени: время логическое и время реальное.

Собственно, термин «реальное время» по-настоящему вошел в науку только с кибернетикой, с возникновением вычислительных машин.

**Голубев С.Н.** Форма Словаря, вероятно, является практически удобным способом преодолеть издательские барьеры. На самом деле книга представляет собой хорошо продуманный собственный анализ междисциплинарной проблемы.

1. По вопросу о квантовании времени автор избежал соблазна бездумно сослаться на так называемое планковское время. Статус планковских единиц сильно преувеличен, большинство авторов не понимают сильной зависимости этих единиц от практически применяемых единиц измерения. Например, планковская единица массы в ЛТ-системе единиц может быть как массой, так и электрическим зарядом. Ильгиз Аб-

дуллович, думаю, прав, фактически говоря о фрактальном характере организации природных процессов во времени.

2. Ильгиз Абдуллович Хасанов абсолютно правильно и объективно критикует некоторые представления Н.А. Козырева. Действительно, при анализе своих результатов Козырев чисто формально использовал векторные преобразования в таких ситуациях, при которых этого делать нельзя. Результатом трех последовательных ошибок такого типа явилось странное утверждение Козырева о том, что причина вращения вокруг следствия. Для обычного пространства это аллегория, к которой нельзя применять математически строгие правила векторного преобразования. Объективная критика активно обсуждаемых представлений Козырева красноречиво показывает, что книга Ильгиза Абдулловича Хасанова является не шаблонно написанным «словарем», а актуальной книгой по дискуссионной междисциплинарной проблеме.

**Гансвинд И.Р.** Хотел бы сказать вот о чем. Книга, представленная как словарь, сильно идеологизирована и отражает взгляды автора на объективно-реальную действительность, «которую, – пишет он, – мы воспринимаем как непосредственно данный нам в ощущениях материальный мир». Здесь много общего с известной книгой В.И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм». Но реальная действительность – это не вид из окна. Непонятно, кем этот мир дан нам в ощущениях и почему он дан нам так скупо. Все, что у нас есть в качестве непосредственно наблюдаемого – всего лишь 4 % существующего. К тому же мы, возможно, живем в трехмерном кармане многомерного мира. Философия еще не осмыслила факты, установленные путем исследования анизотропии космического реликтового



излучения, как и кризис стандартной модели в физике частиц. Преуменьшение сущностей, того, что располагается за сферой чувственного, такой же грех, как их преумножение. Но на преумножение есть бритва Оккама. Объективная реальность, данная реальность есть часть онтологической со всеми видимыми и невидимыми сущностями. Выявление сущностей, познание сущего в целом – задача философии, науки и искусства. ...

И второе мое возражение по поводу философских основ «Словаря». Вы пишете: «Необходимо уметь различать, что

в рисуемой нами картине мира» присуще объективно-реальной действительности, а что привнесено в нее нашим сознанием». Но встает вопрос, насколько в наших силах это сделать и каким может быть критерий различения. Сошлюсь на Э. Шрёдингера, утверждающего, что «существует лишь один внешний мир и лишь одно сознание. Внешний мир и сознание – одно и то же, поскольку одни и те же непростые элементы составляют и то и другое». Логическое мышление ведет лишь до определенного пункта, где оно нам изменяет, оставляя нас на произвол судьбы.