

Пилипенко Елена Александровна

ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ: ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Целью настоящей работы является онтологический анализ измерения времени. Приводится краткий историко-философский анализ проблемы измерения времени. Показано, что онтологическим основанием измерения времени являются равномерность самого времени и сравнение длительностей соравномерных (равномерных относительно друг друга) процессов, а также, что измерение длительностей эквивалентно лишь количественному выражению времени и не обнаруживает никаких его собственных качественных онтологических свойств, кроме свойства равномерности.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/3/2016/5/44.html

Источник

Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2016. № 5(67) С. 161-163. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/3.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/3/2016/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: hist@gramota.net

5. Кучинская Т. Н. «Китайский фактор» в развитии современной России: надгосударственный, государственный и региональный уровни // Управление мегаполисом. 2010. № 6. С. 36-46.
6. Кучинская Т. Н. Открытый приграничный регионализм в глобальной стратегии Китая: уроки для России // Вестник ЧитГУ. 2011. № 1 (68). С. 27-34.
7. Кучинская Т. Н. Социокультурное пространство трансграничья как ресурс соразвития России и Китая (региональные практики Забайкальского края РФ и Северо-Восточного региона КНР). М.: Восточная книга, 2012. 232 с.
8. Лапин Н. И. Подход к социокультурной типологии регионов // Социокультурные портреты регионов России: опыт комплексной реализации: сб. материалов IV Всеросс. науч.-практ. конф. (г. Чебоксары, 18-22 сентября 2008 г.). Чебоксары: ЧГИГН, 2008. С. 6-12.
9. Лапин Н. И., Беляева Л. А. Программа и типовой инструментарий «Социокультурный портрет региона России» (модификация-2010). М.: ИФ РАН, 2010. 135 с.
10. Чжоу Юй. Практики развития социокультурного пространства китайского приграничья в условиях межкультурного взаимодействия РФ и КНР: автореф. дисс. ... к. филос. н. Чита, 2015. 23 с.
11. Чжоу Юй. Социальное и культурное пространство в современном китайском философско-культурологическом дискурсе // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2015. № 1 (51): в 2-х ч. Ч. II. С. 213-216.
12. Kolpakova T. V., Kuchinskaya T. N. China's "New Regionalism" as a Mechanism to Strengthen the Influence of China in the Global Integration Processes: An Example of Eurasian Economic Union // International Journal of Economics and Financial Issues. 2015. Vol. 5. № 2S (Special Issue). P. 109-115.
13. 新地区主义与亚太地区结构变动 (Новый регионализм и эволюция структуры АТР). Пекин, 2003. 211 с.
14. 潘可礼. 社会空间论 (Пан Кэли. Теория социального пространства). Пекин, 2012. 266 с.

CHINESE SOCIO-CULTURAL SPACE AND ITS OBJECTIFICATION IN SCIENTIFIC CATEGORIES

Pivovarov Dmitrii Anatol'evich

Abramova Natal'ya Andreevna, Doctor in Philosophy, Professor

Transbaikal State University

dpmoskva1@mail.ru; abramova3@mail.ru

The article reveals the essence of a new for domestic sinology notion of Chinese "socio-cultural space". Special attention is paid to the analysis of viewpoints on the essence of the socio-cultural space of contemporary China, its structural and functional characteristics and manifestation forms. The arguments are given testifying to the presence of the tendency of the "expansion" of Chinese socio-cultural space through spreading the values of its "soft" and "hard" power into the regional space of other societies. The notional carcass of the objectification of Chinese socio-cultural space is presented: region, the external and internal regionalization of the People's Republic of China, new Chinese regionalism.

Key words and phrases: socio-cultural space; internal regionalization; external regionalization; culture; soft power; new regionalism.

УДК 115

Философские науки

Целью настоящей работы является онтологический анализ измерения времени. Приводится краткий историко-философский анализ проблемы измерения времени. Показано, что онтологическим основанием измерения времени являются равномерность самого времени и сравнение длительностей соравномерных (равномерных относительно друг друга) процессов, а также, что измерение длительностей эквивалентно лишь количественному выражению времени и не обнаруживает никаких его собственных качественных онтологических свойств, кроме свойства равномерности.

Ключевые слова и фразы: время; измерение времени; длительность; движение; соравномерность; вечность.

Пилипенко Елена Александровна, к. ф.-м. н., доцент

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

e.pilipenko@bk.ru

ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ: ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Время – один из важнейших объектов философского познания. Однако среди всего многообразия философских работ, посвященных осмыслению времени, крайне редко встречаются исследования, связанные с проблемой измерения времени. Дело в том, что с измерением времени давно и весьма успешно справляются естествознание и техника: хорошо разработаны принципы и способы измерения времени, существуют очень точные его эталоны и общепринятые конвенциональные единицы времени. Однако, несмотря на это, измерение времени все еще представляет собой и онтологическую, и гносеологическую проблему. Так, до сих пор неясны онтологические основания измерения времени, все еще нет ответа на «простой» вопрос о том, что же все-таки определяется при измерении времени.

Философские проблемы измерения времени напрямую связаны с неопределенностью представлений о времени как таковом, с проблемой того, существует ли время само по себе, в объективной реальности, или оно всегда связано с конкретным длящимся процессом или явлением, с наблюдателем. Известно, что еще Аристотель в своей «Физике» определил время как некоторую величину, лучшей мерой которой оказывается время обращения небесной сферы, то есть нечто объективное [1, с. 59-262]. Но время, по Аристотелю, невозможно и без «разума души», проблема времени сущностно связана с проблемой его исчисления, измерения, переживания, и происходит это благодаря человеческой способности наблюдать изменения, движения, процессы развития.

Так возникает проблема длительности, которая как собственная характеристика времени зачастую вызывает различные сомнения. Длительность – далеко не проясненное онтологическое свойство, с ней связана проблема ее принадлежности. Неясным представляется, что именно длится. Если длится время как таковое, то длительность оказывается его собственным онтологическим свойством, а явления и процессы не длятся, их протекание лишь фиксируется временем. Если же длятся сами вещи и процессы, то длительность «принадлежит» им. Возможен и еще один вариант: длится само время, длятся и процессы в нем, своим течением время обуславливает «дление» вещей. Если добавить к этому еще и «проблему наблюдателя», тот факт, что любая конкретная длительность воспринимается как длительность лишь в том случае, если она фиксируется познающим субъектом, то проблема еще усложняется. На вопрос о том, чему именно принадлежит длительность, в истории философии неоднократно давались противоположные ответы.

А в представлениях Р. Декарта и Б. Спинозы время есть модус восприятия длительности, или модус мышления, который позволяет постигать длительности [4, с. 451; 7, с. 278]. Эта традиция определять длительность как определенную способность сознания позже поддержали И. Кант и Э. Гуссерль. В этих представлениях длительность как таковая не обладает никакой собственной мерой, а при измерении длительности конкретной вещи производится ее сравнение с длительностью «равномерных движений вещей, из которых складываются годы и дни; вот эту длительность мы именуем временем» [4, с. 451].

Однако независимо от того, чему именно принадлежит длительность, с самого начала представлений о ней речь идет о том, что измерять ее можно только с помощью свойства равномерности. Необходимость существования равномерных эталонных процессов для измерения времени отмечали И. Ньютон, Л. Эйлер, Ж.-Л. Даламбер и др. По Ньютону, равномерным является само абсолютное время [5, с. 30]. Эйлер особо выделял равномерные процессы из всего многообразия движений [8, с. 287]. А Ж.-Л. Даламбер предложил критерий равномерности движения [3, с. 45-47]. Но вскоре стало ясно, что говорить можно не об абсолютной, а только об относительной равномерности движений, о *соравномерности* тех процессов, которые сравниваются между собой.

Интерес к проблеме измерения времени усилился после радикального пересмотра основных понятий и принципов классической физики, начавшегося в конце XIX века, когда А. Пуанкаре заговорил о конвенциональности измерения времени [6, с. 12-21]. Создание теории относительности окончательно обозначило проблему времени как проблему его наблюдения, то есть измерения. С этого момента проблема времени в физике становится практически эквивалентной проблеме его измерения.

Говоря о проблеме измерения времени, нельзя не коснуться и представлений о многообразии типов времени. Подобные представления появились к началу XIX века, когда в геологии возник вопрос о том, достаточно ли для описания геологической истории Земли физического, ньютоновского, времени, и было введено так называемое «геологическое» время, связанное с протеканием геологических процессов. О специфических временах речь идет и в биологии, в которой давно уже делаются попытки описывать развитие живого в особом биологическом времени. Его единицами служат длительности конкретных биологических процессов, которые рассматриваются как тождественные интервалы, как временные эталоны. Однако тут возникает важная проблема: эталонные биологические процессы, будучи измеренными в единицах физического времени, демонстрируют разные длительности у разных живых организмов и случайным образом зависят от внешних условий – физическое и биологическое времена оказываются взаимно хаотичными. Подобное несоответствие приводит к суждению о неправомочности всяких «нефизических» типов времени. Если же введение нефизических времен оправданно, то время может иметь различные свойства для различных типов материальных процессов, а это противоречит представлениям об универсальности мирового времени. В самом деле, длительность материального процесса представляется его объективной количественной характеристикой, поэтому любые процессы (физические, химические, биологические), начальные и конечные моменты которых совпадают, должны иметь одинаковые длительности.

Итак, при измерении времени мы сравниваем равномерные длительности некоторого класса равномерных друг относительно друга (соравномерных) процессов. Именно внутри таких классов и определяется длительность как фиксированный параметр. Поэтому можно говорить и об иерархии соравномерных временных процессов, соответствующих определенным уровням организации материального мира, внутри которых измерения времени всегда относительны, а также об иерархии «типов времени». Однако универсальность и объективность мирового (физического) времени требуют, чтобы длительности, определенные внутри различных классов, были тождественными, т.е. могли быть «пересчитаны» при переходе от одного класса равномерных процессов к другому, с одного уровня организации материи на другой. Если это возможно, то любые «типы времени» оказываются всего лишь способами измерения единого, объективно существующего мирового времени. Объективность же самого мирового времени обусловлена объективностью материального бытия и наполняющих его явлений и процессов, объективностью законов природы, связывающих время с пространством, движением, материей, энергией.

Так, измеряемое время представляется историчным в том смысле, что каждый конкретный «тип времени» относится лишь к той области материальной действительности, которой принадлежит определенный класс соравномерных процессов, и возникает и исчезает вместе с возникновением и исчезновением последних. Например, «биологическое» время, измеряющее возникновение, изменения, развитие и исчезновение всякого живого, наличествует только тогда, когда существуют биологические объекты.

Вернемся к тому, что равномерность времени является тем самым его онтологическим свойством, которое необходимо для его измерения. Именно это свойство определяет выбор эталонных для измерения времени процессов, временных стандартов. Не обладай время свойством равномерности – и любые временные измерения не были бы возможными. Сама равномерность хорошо постигается интуитивно, представляется ясным, прозрачным свойством времени. Но чем же она определяется? Есть ли у нее природные основания? Равномерные, в том числе и строго периодические, процессы, служащие эталонами для измерения времени, как правило, показывают, что это механические движения закрытых консервативных систем, которые не могут обмениваться энергией, то есть, в ходе движения остается неизменной механическая энергия, или энергия движения. Именно зависимость закрытых консервативных динамических систем от закона сохранения энергии говорит о том, что такие динамические системы могут неограниченно долго сохранять состояние движения без каких-либо изменений их параметров, что и делает их движения соравномерными, а время, измеряемое при помощи движения таких систем, является равномерным. И это неслучайно: согласно теореме Нётер, время и энергия имеют фундаментальную взаимосвязь, закон сохранения энергии является следствием универсальной вселенской симметрии – однородности (равномерности) времени. Сказанное означает, что в основании измерения времени лежат строгие фундаментальные физические законы.

Особо следует отметить тот факт, что, измеряя конкретные длительности, мы имеем дело только с количественным выражением времени, с аристотелевским «числом» и никак не обнаруживаем его качественных характеристик, его собственных онтологических свойств. В самом деле, классическая физика приписывает времени вполне определенные онтологические свойства: необратимость, непрерывность, однородность (равномерность). Эти свойства времени интуитивно постигаются, принимаются на веру, но их сложно верифицировать или фальсифицировать, и они никак не вяжутся себя в измерениях. Последние, как мы выяснили, позволяют зафиксировать относительную равномерность эталонного и измеряемого процесса. А современные физические концепции радикально расходятся в определении онтологических свойств времени: различные физические теории говорят об обратимости и необратимости времени, о его однородности и неоднородности, о его непрерывности и дискретности [2]. Никакими измерениями конкретных длительностей эти свойства времени обнаружить, доказать или опровергнуть нельзя. Последнее замечание вызывает значительное сомнение по поводу того, что длительность является собственной характеристикой времени как такового. С легкостью измеряемое при помощи всевозможных часов время оказывается «качественно неизмеримым», ведет себя как положительный кантовский ноумен, скрывает от эмпирического познания свои собственные онтологические свойства, что и дает основания различным научным теориям приписывать ему разные, иногда дихотомические характеристики.

Подведем итоги. Измерение времени онтологически эквивалентно сравнению равномерных длительностей того или иного класса соравномерных процессов. Измеряя длительности процессов, мы определяем время лишь количественно, не затрагивая никаких его собственных качественных онтологических свойств, кроме свойства равномерности, которая тоже только постулируется. При этом мы имеем дело с объективным, но относительным «естественно-научным» временем, подчиняющимся строгим физическим законам. Объективность измерения времени как конкретной длительности обусловлена объективностью материального мира, его объектов, процессов, событий.

Список литературы

1. Аристотель. Физика // Аристотель. Сочинения: в 4-х т. М.: Мысль, 1981. Т. 3. С. 59-262.
2. Афанасьева В. В., Анисимов Н. С. Постнеклассическая онтология // Вопросы философии. 2015. № 8. С. 28-42.
3. Даламбер Ж. Динамика. М. – Л., 1950. 315 с.
4. Декарт Р. Избранные произведения. М.: Госполитиздат, 1950. 712 с.
5. Ньютон И. Математические начала натуральной философии / пер. с лат. и прим. А. Н. Крылова. М., 1989. 688 с.
6. Пуанкаре А. О науке / пер. с фр.; под ред. Л. С. Понтрягина. Изд-е 2-е, стер. М.: Наука, 1990. 736 с.
7. Спиноза Б. Избранные произведения: в 2-х т. М., 1957. Т. 1. 631 с.
8. Эйлер Л. Основы динамики точки. М. – Л., 1938. 500 с.

MEASUREMENT OF TIME: ONTOLOGICAL ASPECT

Pilipenko Elena Aleksandrovna, Ph. D. in Physical-Mathematical Sciences
Saratov State University named after N. G. Chernyshevsky
e.pilipenko@bk.ru

The purpose of the article is an ontological analysis of time measurement. A brief historical and philosophical analysis of the problem of time measurement is given. It is shown that the uniformity of time itself and the comparison of the durations of co-uniform (uniform relative to each other) processes is an ontological foundation of time measurement, and also that the measurement of durations is equivalent only to the quantitative expression of time and reveals none of its own qualitative ontological features, except for the feature of uniformity.

Key words and phrases: time; time measurement; duration; movement; co-uniformity; eternity.