

ПОНЯТИЕ ВРЕМЕНИ В ФИЛОСОФИИ И ФИЗИКЕ

М. В. Султонмамадова

(г. Томск, Национальный исследовательский Томский государственный университет)

e.mail: zolushka_m_89@mail.ru

THE CONCEPT OF TIME IN PHILOSOPHY AND PHYSICS

M. V. Sultonmamadova

(Tomsk, National research Tomsk state University)

e.mail: zolushka_m_89@mail.ru

Abstract: This article focused on the proportions of time with the material systems that make up the Universe. There were characterized the concepts of time from the point of view of philosophical and physical scientists, such as Plato, Aristotle, Kant, etc.

Key words: time, space, dimension, Universe, physics, philosophy

За последние 10-20 лет проблема времени по числу посвященных ей исследований и публикаций вышла на одно из первых мест в мировой научной литературе, а по своему мировоззренческому значению занимает, пожалуй, ведущее место в философских исследованиях современности. Всемирно известные современные ученые из разных стран такие как, Стивен Хокинг, Митио Каку, Кип С. Торн и др. сделали огромный вклад в области физики и философии. Например, Стивен Хокинг в своей книге о «Кратчайшая история времени» пишет, что: « Мы еще многого не знаем о Вселенной, многого не понимаем. Но уже достигнутый нами прогресс должен воодушевить нас и придать уверенности в том, что полное понимание – в границах возможного. Думаю, мы не обречены вечно, бродить на ощупь в темноте. Совершив рывок к созданию полной теории Вселенная, мы станем ее истинными хозяевами. Я надеюсь, что Вселенная подчиняется какому-то порядку, который сейчас мы можем постигнуть отчасти, а полностью – не в таком уж далеком будущем. Возможно, это надежда всего лишь мираж. Но, несомненно, лучше стремиться к полному пониманию, чем отчаяться в человеческом разуме» [1].

С древнейших времен основными предметами размышления и деятельности человека в освоении и преобразовании окружающего мира были три главных аспекта Вселенной – материя, пространство и время. И хотя на сегодняшний день мы не можем сказать, что достаточно глубоко познали структуру материальных систем, составляющих Вселенную, и сущность пространства, все же на этом пути человечество достигло немалых успехов.

История развития, понятия времени и представления о его «течении» были связаны, прежде всего, с психической деятельностью человека (его «душой») и человеческой жизнью, с такими фактами, как рождение и смерть.

История понималась вначале как вечное повторение одного и того же, т. е. вне времени, не говоря уже о живой природе и тем более о космосе [2]. Платон был, первым кто провозгласил производный характер времени, утверждая, что оно создано богом в качестве образа вечности [3]. Однако, сотворенное богом время не зависит от сознания смертных существ.

Вопрос об отношении времени к человеческому сознанию, или «душе», был в явном виде поставлен лишь в философии Аристотеля. Величайший философ древнего мира, Аристотель, за четыре столетия до нашей эры писал, что «среди неизвестного в окружающей нас природе самым неизвестным является время, ибо никто не знает, что такое время и как им управлять» [4]. В своей «Физике» он дал анализ проблемы времени, теоретическое значение которого сохраняется вплоть до наших дней. Время, по Аристотелю, означает число движений ... Когда же есть прежде и после, - пишет он, – тогда мы говорим о времени, ибо время есть не что иное, как число движения по отношению к предыдущему и последующему [5]. Время, по мнению Аристотеля, непрерывно и обладает равномерным течением. Оно непре-

рывно, поскольку настоящее время соприкасается как с прошедшим временем, так и с будущим». В «физике» он указывает, что в противовес отдельным движениям, время «равномерно везде и при всем». Отсюда особая роль в измерении времени принадлежит равномерному круговому движению.

Теперь придем к позиции классической физики. Несмотря на старание физиков, в законах физики еще ни кто не нашел убедительных свидетельств, подтверждающих ощущение течения времени. Даже если время не течет все же можно узнать, имеет ли оно направление – направление пути, на котором события разворачиваются во времени, имеет ли такое направление которое можно разглядеть в законах физики. Физика, как и наука в целом, основывается на регулярности. Ученые изучают природу, ищут повторяющиеся образцы и кодируют эти образцы в законах природы.

Время имеет одно измерение – это течение от прошлого через настоящее к будущему. Согласно учению Ньютона, необходимо проводить различие между истинным, математическим, или абсолютным, временем, которое не зависит, от чего бы то ни было и относительным, кажущимся, или обыденным, временем, которое выражается посредством различных движений материальных тел и является, так сказать, лишь видимостью абсолютного времени. «Абсолютное, истинное, математическое время, само по себе и по самой своей сущности, без всякого отношения к чему-либо внешнему, протекает равномерно и, иначе, называется длительностью.

Относительное, кажущееся, или обыденное, время есть или точная, или изменчивая, постигаемая чувствами, внешняя, совершаемая посредством какого-либо движения, мера продолжительности, употребляемая в обыденной жизни вместо истинного математического времени - час, день месяц, год» [6].

Таким образом, Ньютон в отличие от всех своих предшественников ясно и определенно постулирует абсолютный, в смысле независимости от чего бы то ни было, характер существования абсолютного времени и самобытность, суверенность управляющих ими закономерностей. Но, тем не менее, не все ученые разделяли как философские, так и естественнонаучные идеи Ньютона.

Для И. Канта, например, время, как и пространство, и причинность, представляет собой чистую, априорную форму сознания, которая дает возможность упорядочить хаотическое воздействие на наш разум «вещей в себе» в определенные закономерные последовательности и взаимоотношения. «Время, – писал он, – не есть что-то объективное и реальное, оно не субстанция, не акциденция, не отношение, а субъективное условие, по природе человеческого ума, необходимое для координации между собой всего чувственно – воспринимаемого, и чистое содержание» [7].

Здесь можно утверждать, что концепция пространства и времени Канта есть не, что иное, как теоретическое выражение концепции пространства и времени, которая господствовала в ньютоновской физике. С одной стороны это, конечно, верно, поскольку для Канта, как и для Ньютона, пространство и время даны нам сразу и навсегда и не зависят, от чего бы то ни было. Однако между их взглядами есть существенная разница. Для Ньютона пространство и время объективны, т. е. существуют вне и независимо от сознания. Для Канта же они объективны только в том смысле, что не зависят от индивидуального сознания, но являются формами сознания, т. е. существуют и в нем и вместе с ним.

Точка зрения А. Эйнштейна на сущность пространства и времени оказалась диаметрально противоположна философским идеям И. Ньютона. Согласно Эйнштейну, «чтобы придать понятию времени физический смысл, нужны какие-то процессы, которые дали бы возможность установить связь между различными точками пространства, пространственные и временные данные имеют не фиктивное, а физическое реальное значение» [8]. Заслуга Эйнштейна состоит, в частности, в том, что он полностью отказался от субстанциональной концепции времени, в которой время рассматривается отдельно от пространства и предложил физическую теорию, которая рассматривается в реляционной концепции времени и в

ней пространство и время состоят во взаимосвязи и в неразрывной связи с материальными объектами.

Заключение. Анализ понятия времени занимает одно из центральных мест в ряду физических и философских проблем естествознания. Актуальность этой проблемы обусловлена не только многозначительностью понятия времени, но и той ролью, которую это понятие играет в современной науке. Развитие представлений о времени – это сложный, противоречивый диалектический процесс, который привел пока только к разграничению разных подходов к определению понятия времени. Основываясь на всем вышеизложенном, можно сказать, что время – это та категория, которая интересовала мыслителей в разные периоды жизни человечества, которая переосмысливалась в зависимости от требований общества. Тем не менее, вопрос познания времени, его природа, взаимосвязь с материальными объектами и даже наличие времени во многом остается открытым.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хокинг Стивен, Леонард Млодинов/ Кратчайшая история времени : [пер. с англ.] СПб.: Амфора , 2008. 178с.
2. Торн Стивен Кип /Черные дыры и складки времени. Дерзкое наследие Эйнштейна; пер. с англ. под ред. В. Б. Брагинского. – Москва: Физматлит , 2007. 71 с.
3. Йёнссон Будиль Десять размышлений о времени. СПб.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2006.- 44 с.
4. Грин Брайан Рэндолф. Ткань космоса: пространство, время и текстура реальности; пер. с англ. под общ. рук. Б. С. Ишханова; под ред. В. О. Малышенко, А. Д. Панова. Москва: ЛИБРОКОМ, 2009г. 138- 139 с.
5. Пригожин И., Стенгерс И. /Время. Хаос. Квант: к решению парадокса времени : [пер. с англ.] М. : Едиториал УРСС , 2003. 25с.
6. Шон Кэрролл/ Вечность: в поисках окончательной теории времени. Санкт-Петербург: Питер , 2016. 411с.
7. Владимиров Ю. С. / Пространство-время: явные и скрытые размерности. Москва: ЛИБРОКОМ , 2017. 31с.
8. Баландин Рудольф: Эйнштейн убивает время. Абсолютна ли теория относительности? – М: Вече, 2015. 18с.

МОДЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ДЕКАНАТА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Я. Ю. Цифряк, Ф. Д. Пираков

*(г. Томск, Томский государственный педагогический университет
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники)
E-mail: yana-cifryak@mail.ru*

MODELS OF BUSINESS-PROCESSES OF DEAN'S OFFICE OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY

J. Yu. Tsifryak, F. D. Pirakov

*(Tomsk, Tomsk State Pedagogical University
Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics)*

Annotation. The article examines the main business processes of the educational unit of the University (dean's office). Using the IDEF0 methodology, the processes of functioning of the dean's office for providing training activities have been simulated. The analysis of the obtained diagrams of decomposition of the third-level model allowed to formulate recommendations on the introduction of optimal solutions for managing its activities.

Key words: business process, dean's office, modeling, automation.