

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ ОБЪЕКТИВНОГО ВРЕМЕНИ: ЕГО ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ

DEFINITION OF THE CONCEPT OF OBJECTIVE TIME: ITS THEORETICAL AND EXPERIMENTAL JUSTIFICATION

*T. Lolaev
A. Mouravov*

Summary: The article formulates and substantiates the definition of the concept of objective, functional time, according to which each object, as a result of a successive change of its qualitatively new states, forms an actual duration, a specific reflection of which is the duration of objective time.

Time, formed by an object, exists from its inception to the incarnation of its material content into a subsequent object or subsequent objects.

Objective time is non-substantial, is not a physical entity, does not pass from object to object, and therefore objects, in which the material content of previous objects is embodied, also begin to form their own objective times.

Due to the fact that each object exists in its own time, and time does not exist outside objects, objective time is always present.

Since objective time is always present, past and future times do not have the status of reality.

In this regard, objective time does not flow from the past through the present to the future, but from the present to the next present.

Own objective, functional time, formed by a specific object, can be measured in hours, but taking into account its rhythm and duration, that is, on how often its states arise and how long it lasts.

Objective time is non-substantial, is not a physical entity, and therefore does not have its own properties, but only specifically reflects the properties of the object that forms it, the process. Therefore, time is a function of the process, and not the process is a function of time.

The mechanism of communication of objective time with movement as a qualitative change is revealed, which explains the nature of time and serves as the basis for the scientific definition of the concept of time.

When moving as a simple movement, time arises and exists only in the mind of a person, an observer. And therefore is subjective time.

The paper also considers the possibilities of using the concept of objective, functional time in theory and practice.

Keywords: time, objective time; functional time; present time; subjective time; non-substantial time: qualitative changes; quantitative changes; irreversible time; slowdown of time.

Лолаев Тотраз Петрович

*Д.ф.н., Профессор, Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет), г. Владикавказ
lolaev.tp@gmail.com*

Моуравов Алан Лазаревич

К.ф.н., директор, ГАПОУ «Северо-Кавказский аграрно-технологический колледж», г. Ардон

Аннотация: В статье сформулировано и обосновано определение понятия объективного, функционального времени, согласно которому каждый объект, в результате последовательной смены его качественно новых состояний, образует фактическую длительность, специфическим отражением которой является длительность объективного времени.

Время, образуется объектом, существует с возникновения и до воплощения его материального содержания в последующий объект или последующие объекты. Объективное время несубстанционально, не является физической сущностью, не переходит от объекта к объекту, а потому объекты, в которые воплощается материальное содержание предыдущих объектов, начинают также образовывать свои собственные объективные времена.

В связи с тем, что каждый объект существует в своем собственном времени, а вне объектов время не существует, объективное время всегда настоящее. Поскольку объективное время всегда настоящее, прошлое и будущее времени статуса реальности не имеют.

В этой связи, объективное время течет не от прошлого через настоящее к будущему, а от настоящего к последующему настоящему.

Собственное объективное, функциональное время, образуемое конкретным объектом, можно измерять часами, но с учетом его ритма и длительностей, то есть, от того, как часто возникают и как долго длятся его состояния.

Объективное время несубстанционально, не является физической сущностью, а потому не имеет собственных свойств, а только специфически отражает свойства образующего его объекта, процесса. Следовательно, время является функцией процесса, а не процесс функцией времени.

Раскрыт механизм связи объективного времени с движением как качественным изменением, который объясняет природу времени и служит основанием для научного определения понятия времени.

При движении как простом перемещении, время возникает и существует лишь в сознании человека, наблюдателя. И поэтому является субъективным временем.

В работе также рассматриваются возможности использования понятия объективного, функционального времени в теории и на практике.

Ключевые слова: время, объективное время, функциональное время, настоящее время, субъективное время, несубстанциональное время, качественные изменения, количественные изменения, необратимое время, замедление времени.

Прежде всего, подчеркнем, что объективным или функциональным временем [1], мы считаем время, возникающее и существующее в природе. Поскольку объективное, функциональное время возникает

и существует в природе, оно не зависит от человека, его сознания.

В этой связи в данной главе рассматривается про-

блема объективного, функционального времени, формулируется и обосновывается теоретически и экспериментально определение объективного времени. В ней, опираясь на труды Аристотеля, касающиеся объективности времени и результаты анализа научной литературы, посвященной проблеме времени, мы теоретически и экспериментально обосновали, что объективное время возникает и существует в природе, поскольку оно порождается движением как качественным изменением.

Мысль о связи времени с материальным движением выдвигалась в истории философии от Аристотеля до Гегеля и основоположников диалектического материализма. Однако, по мнению известного российского философа, специалиста по проблеме объективности времени В.Н. Зимы ответ на вопрос «Что представляет собой объективное время?» остается открытым [2].

С нашей точки зрения, анализ отношений понятия времени и движения, проведенный Аристотелем, имеет непреходящее философское и естественнонаучное значение для определения понятия объективного времени.

Аристотель усматривал различие между субъективным и объективным временами. А главное, он считал, что объективное время существует независимо от «души», от сознания человека [3].

Имея в виду высказывание Аристотеля, Т.Ю. Денисова подчеркивает: «Время воспринимается «считается» душой, но душа при этом не является его исходным вместилищем» [4].

Следует согласиться с Т.Ю. Денисовой, поскольку «исходным вместилищем» объективного времени, по Аристотелю является природа.

По поводу толкования понятия объективного времени Аристотелем, Т.Ю. Денисова далее пишет: «Время, существуя объективно, осознается в «опыте души». Хотя, обладая объективной природой, время не редуцируется к этому субъективному опыту, оно может быть обнаружено и познано с его помощью» [4].

И с нашей точки зрения, время объективно, поскольку оно возникает и существует в природе независимо от человека, его сознания, но обнаруживается и познается человеком, его сознанием.

Академик АН СССР В.И. Вернадский был убежден в объективном существовании времени. Он писал: «Время есть одно из основных проявлений вещества, неотделимое от него его содержание» [5].

Вопреки сказанному, внутри самой физической теории понятие времени не определяется. Оно вводится в

теорию либо постпредством абстрактных математических структур, либо с помощью соответствующих операциональных определений длительности. Но для понимания роли и места понятия времени в самой физической теории этого явно недостаточно. Последнее требует выхода за пределы данной теории и обращения к философии, к методологическим проблемам.

Именно в настоящий период развития науки такой философский анализ особенно важен, поскольку в теоретической физике назревает осознание необходимости нового подхода к пространственно-временным представлениям, которые возможно приведут к столь же радикальным изменениям, как и те, которые привели к созданию теории относительности [6].

По нашему мнению, сказанное обусловлено тем обстоятельством, что в философии и естествознании существуют трудности, связанные с определением понятия времени.

Например, исследователи пытаются определить понятие времени без учета того, что времен два: объективное и субъективное. В этой связи следует определять понятия указанных времен, не связывая их, так как между ними существуют коренные различия. В этой связи мы определили понятие объективного времени отдельно.

Другая трудность связана с тем, что, согласно научным представлениям, настоящее время существует мгновение и не поддается измерению. А то, что не поддается измерению, не может быть объектом науки.

Согласно же функциональной концепции, объективное время всегда настоящее и его можно измерять.

Следующая трудность связана с тем, что в науке принято считать, что время имеет три вида, модуса: прошлое, настоящее и будущее, а такого времени в природе нет, поскольку объективное время, согласно функциональной концепции, всегда настоящее. Следовательно, и указанная трудность не мешает объективному определению понятия объективного времени.

По мнению исследователей, все попытки определить понятие времени оказывались тщетными в том смысле, что приводили к логическому кругу: время определялось через понятия, в явной или неявной форме включавшие в себя временные представления.

Однако при определении понятия объективного времени, логический круг не возникает, так как исследователи пытались определить понятие времени, которое в природе не существует.

Определение понятия объективного времени фор-

мулируется нами следующим образом: **Объективное время – это специфическое отражение реальной длительности, образуемой последовательно сменяющимися качественно новыми состояниями объекта, процесса (выделено нами).**

Из сказанного следует, что в определении понятия объективного времени центральное место занимает идея связи времени с движением, принадлежащая Аристотелю.

Аристотель подчеркивал, что «время не есть движение, но и не существует без движения...» [3].

И, по мнению отечественного философа, известного специалиста по проблеме времени, Ю.Б. Молчанова, вывод Аристотеля о том, что «время не есть движение, но и не существует без движения...», «сохраняет свое значение и в настоящее время» [7].

Имея в виду аристотелевскую идею связи времени с движением, В.А. Канке пишет: «Несмотря на то, что правильная мысль о характере субординатных связей движения и времени не получили у него достаточно строгого доказательства, ее диалектический характер не приходится отрицать» [8].

Из сформулированного нами определения времени, прежде всего, следует, что объективное время образуется в результате движения как качественного изменения. Каждый объект любого уровня структурной организации материи с возникновением и до воплощения в другой объект или в другие объекты в результате реализации заложенных в нем потенциальных возможностей и его взаимодействия с окружающей средой, образует свое собственное объективное настоящее время, не зависящее от человека и его сознания.

Аристотель усматривал различие между субъективным и объективным временами. А главное, он считал, что объективное время существует независимо от «души», от сознания человека [3].

Имея в виду высказывание Аристотеля, Т.Ю. Денисова подчеркивает: «Время воспринимается «считается» душой, но душа при этом не является его исходным вместилищем» [4].

Следует согласиться с Т.Ю. Денисовой, поскольку «исходным вместилищем» объективного времени, по Аристотелю является природа.

«Так как время, скорее всего, представляется каким-то движением и изменением, — писал Аристотель, — то это и следует рассмотреть. Изменение и движение каждого (тела) происходит только в нем самом или там, где случится быть самому движущемуся и изменяющемуся;

время же равно-мерно везде и при всем» [3].

На наш взгляд, движение и изменения могут происходить лишь в объектах, имеющих материальное содержание, а несубстанциональное время само не может испытывать движение и изменение, а поэтому «равно-мерно везде».

Г. Лейбниц также указывал на неразрывную связь времени с конкретными объектами. Он писал, что «время без вещей является лишь чисто идеальной возможностью» [9].

Еще более определенно о связи времени с объектами высказался Г. Гегель: «Вещи исчезают не потому, что они находятся во времени, а потому, что сами они представляют собой временное... Процесс самих действительных вещей, составляет, следовательно, время» [10].

Объективное время специфически отражает ритм и длительности последовательно сменяющихся качественно новых состояний объекта, процесса в связи с тем, что оно несубстанционально (не является ни веществом, ни полем, ни особой субстанциональной сущностью).

Еще Аристотель обращал внимание на специфическую связь времени с движением, когда писал: «И как движение всегда иное и иное, так и время» [3].

В этой связи Т.Ю. Денисова отмечает: «Указывая на связь между движением и временем, Аристотель вскользь отмечает еще одну важную характеристику времени – его специфичность в отношении каждого конкретного объекта...» [4].

Как известно, независимо от того перемещается объект перед зеркалом или находится в состоянии относительно покоя, его облик в зеркале отражается одинаково.

Когда же процесс протекает в конкретном объекте, объективное время отражает постоянные изменения ритма и длительностей его последовательно сменяющихся качественно новых состояний.

При движении как простом перемещении объекта, возникает лишь длительность субъективного времени. Сказанное обусловлено тем, что факт движения как простого перемещение можно определить только благодаря наличию других объектов в окружающей его среде.

О справедливости сказанного свидетельствует следующий пример: в ночном небе можно наблюдать, как движется Международная космическая станция, находящаяся на своей обычной орбите, а если поднять МКС на стационарную орбиту, она будет казаться неподвижной с точки зрения наблюдателя.

В этой связи мы считаем, что при движении как простом перемещении образуется длительность лишь субъективного времени в сознании наблюдателя.

Длительность объективного времени образуется в природе в результате движения как качественного изменения независимо от того, где находится объект. Вместе с тем следует иметь в виду, что в самом объекте всегда, если даже он находится в состоянии относительного покоя, происходит последовательная смена качественно новых состояний, образующая реальную, фактическую длительность.

Объективное время возникает и существует лишь в объектах, а вне объектов оно не существует. Как уже было сказано, когда материальное содержание одного объекта воплощается в последующий объект или в последующие объекты, они начинают образовывать свои собственные времена. В этой связи время вне объектов не существует. Следовательно, каждый конкретный объект всегда образует свое собственное настоящее время [11].

В.И. Вернадский также обращал внимание на необходимость связывать длительность времени с конкретными объектами и процессами. Имея в виду связь времени с материальным движением, с конкретными объектами, В.И. Вернадский писал: «Дление характерно и ярко проявляется в нашем сознании, но его же, по-видимому, мы должны переносить и ко всему времени жизни и к брэнности атома» [12].

По мнению американского физика-теоретика Р. Мюллера: «То, что течет, движется, — это наше понимание сейчас. Сейчас движется, изменяется и продвигается во времени» [23].

Иными словами, по Р. Мюллеру, время всегда настоящее, но представляет собой «сейчас» момент настоящего времени, который движется, изменяется и продвигается во времени, но моментов настоящего времени «сейчас», «теперь», согласно функциональной концепции в природе нет.

Согласно функциональной концепции, все объекты и явления, составляющие мир, Вселенную существуют в своем собственном настоящем времени, ни прошлого, ни будущего времени в природе нет. Как уже подчеркивалось, статусом реальности обладает лишь настоящее время.

Молчанов Ю.Б. о степени научной значимости сказанного писал: «Центральным, наиболее важным и наименее изученным в комплексе вопросов, составляющих проблему времени, является вопрос о соотношении между прошлым, настоящим и будущим. Можно прямо сказать, что если мы найдем решение всех вопросов, со-

ставляющих проблему времени, но не сможем ответить на вопрос, чем физическое бытие событий настоящего отличается от бытия событий прошлого, проблема времени так и останется проблемой... Но если физические теории и законы действительно не в состоянии предложить объективного критерия для выбора момента настоящего времени, то это не означает, что требование указать объективные критерии для его выделения лишено оснований» [14].

На наш взгляд, во-первых, неправомерно ставить вопрос о том, чем физическое бытие событий настоящего отличается от бытия событий прошлого, поскольку все реальные события происходят в собственном настоящем времени. А так называемые события прошлого, ранее также происходили в своем настоящем времени.

Во-вторых, мы предлагаем объективный критерий, но не для момента настоящего времени - моментов настоящего нет, а для объектов, существующих в своем настоящем времени с возникновения и до воплощения их материального содержания, в последующие объекты, которые образуют также свои собственные настоящие времена.

В-третьих, как было уже сказано, последовательная смена качественно новых состояний и присущий им ритм образуют реальную длительность, адекватным отражением которых является объективное время.

Следует только иметь в виду, что речь идет о последовательной смене качественно новых состояний в объекте как в едином целом, поскольку все составляющие его элементарные частицы, атомы и молекулы, в результате происходящих в них процессов образуют также свои собственные времена.

Однако, время объекта как единого целого - это не сумма времен, образуемых элементарными частицами, атомами и молекулами, а время, образуемое всем комплексом процессов, происходящих в объекте как в едином целом.

Из всего сказанного выше также следует, что время - результат функционирования процесса. В этой связи время является функцией процесса, а не процесс - функцией времени [15].

Следовательно, время не всеобщая форма бытия материи, а функция конкретных материальных объектов, процессов [3].

Когда речь идет о движении как качественном изменении, в результате которого порождается объективное, функциональное время, имеется в виду не любой процесс. Например, в процессе переливания нефти из

цистерны в баррель, имеет место движение как простое перемещение, а в сознании наблюдателя возникает лишь субъективное время. Только при протекании процесса с последовательной сменой качественно новых состояний, образуется объективное время, в том числе и в нефти.

Поскольку лишь качественные изменения являются субстанциональными, физическими сущностями, а чистые количественные изменения несубстанциональны и в этой связи в новое качество не переходят.

Так, круги на стволе дерева называют годичными кольцами или следами времени. Однако годичные кольца – не являются «следами» несубстанционального времени и результатом перехода чистого количества (365 дней) в новое качество (новое кольцо на стволе дерева).

Как известно, годичные кольца вызваны сезонной периодичностью деятельности камбия в результате смены теплого и холодного времен года.

Чистое количество не переходит в новое качество. На наш взгляд, не количественные изменения переходят в качественные различия, а определенное количество качественных изменений переходят в качественные различия.

Например, гора, в которой содержатся тонны урановой руды, независимо от происходящих в ней количественных изменений, никогда не взорвется. Но если сложить два полушария обогащенного урана, вес которых составляет несколько килограммов, произойдет ядерный взрыв.

Чистое количество не переходит в новое качество и, тем не менее, К. Маркс утверждал: «Здесь, как и в естествознании подтверждается правильность того закона... что чисто количественные изменения на известной ступени переходят в качественные различия» [17].

На наш взгляд, не количественные изменения переходят в качественные различия, а определенное количество качественных изменений переходят в качественные различия.

Например, гора, в которой содержатся тонны урановой руды, независимо от происходящих в ней количественных изменений, никогда не взорвется. Но, если сложить два полушария обогащенного урана, вес которых составляет несколько килограммов, произойдет ядерный взрыв.

Можно согласиться с Ф. Энгельсом, который, имея в виду тот же закон, писал: «Качественные изменения – точно определенным для каждого отдельного случая

способом – могут происходить лишь путем количественного прибавления либо количественного убавления материи или движения (так называемой энергии)» [18].

Например, при кипячении воды, когда она скачкообразно переходит в пар путем прибавления энергии, т.е. качества, происходит не переход чистого количества в новое качество, а увеличившегося количества качества в новое качество.

В этой связи, как нам представляется, указанный закон сформулирован некорректно.

Следует также подчеркнуть, что чистые количественные изменения не могут образовать объективное время, поскольку это – функция исключительно качественных изменений.

Термин функциональная концепция времени введен в научный оборот в конце 70-ых годов прошлого столетия. Однако концепциями, принятыми наукой, по-прежнему, считаются следующие четыре концепции времени: субстанциональная, реляционная, статическая и динамическая. В физике, они еще называются и теориями времени. Между ними и функциональной концепцией имеются сходства и различия.

Статическая концепция или теория времени утверждает, что время – это иллюзия.

Согласно же функциональной концепции, время существует объективно, поскольку образуется реальными объектами, процессами.

Статическая концепция времени отрицает объективность становления, объективность течения времени.

А, согласно функциональной концепции, время возникает и существует в результате становления как качественного изменения.

Еще Г. Гегель утверждал: «Во времени, говорят, все возникает и преходит... Но не во времени все возникает и преходит, а само время есть это становление, есть возникновение и прехождение» [10].

В этой связи мы не можем согласиться с мнением А.М. Анисова, согласно которому: «Попытка описать становление или течение времени к ряду логических трудностей. Одна из таких трудностей состоит в проблеме сменяемости моментов настоящего. Нет проблемы в том, чтобы на любой временной шкале указать некоторый момент и назвать его настоящим. Проблема в том, как одно настоящее сменяется другим. Например, на любой исторической шкале имеется не произвольный, а однозначно выделяемый момент настоящего данной

шкалы. Но как осуществляется переход к другому настоящему? В рамках любой заданной шкалы никак» [19].

Согласно функциональной концепции, объективное время не является моментом настоящего времени. Настоящее время функциональной концепции длится с возникновения объекта и до воплощения его материального содержания в последующий объект или последующие объекты. В этой связи экспликация нами понятия течения объективного времени от настоящего к последующему настоящему, никаких логических трудностей не встречает [20].

В динамической концепции, как и в функциональной, существует только настоящее. Однако настоящее динамической концепции существует мгновение, которое исследователи не могут выделить как настоящее. Настоящее же время функциональной концепции, как уже подчеркивалось, существует с возникновения и до воплощения материального содержания объекта, образующего свое собственное время, в последующий или последующие объекты, которые начинают образовывать свои собственные настоящие времена. Поскольку материальный объект не переходит в прошлое время и не возникает из будущего времени, нет ни прошлого, ни будущего времени.

В связи с тем, что настоящее время динамической концепции существует мгновение, еще Р. Пуанкаре подчеркивал: «То, что недоступно измерению, не может быть объектом науки» [21].

С ним можно согласиться. Однако согласно функциональной концепции, свое собственное настоящее время образуют конкретные объекты, пока они существуют как таковые. И это обстоятельство позволяет понятию объективного времени стать объектом науки.

В.И. Вернадский считал, что «измерение времени есть один из основных элементов научного познания окружающего... Измерение не есть механический акт; это есть исследование, научное творчество, неизбежно приводящее к углублению в свойство того явления, которое подлежит измерению. Особенно это имеет место, когда вопрос идет об основных принципах измерения. Одним из основных условий научного измерения времени является исключить из него влияние личности и органов чувств... При таком характере измерения совершенно неизбежно проявляются некоторые стороны самого времени, некоторые его свойства... подлежащие изучению испытателями природы» [22].

Концепция «реального времени» В.И. Вернадского может быть положена в основание нового подхода к пониманию времени – не как формально-теоретического параметра, символизирующего технику изме-

рения, а как реального процессионального качества, необходимого для моделирования процессов любого рода, проектирования их изменения и оптимального управления ими [23].

В субстанциональной концепции, как известно, время является особой сущностью, которая существует сама по себе, независимо от наличия или отсутствия материальных объектов.

Объективное время функциональной концепции возникает и существует с воплощением их материального содержания в последующие объекты. Объект и время неразрывно связаны, но объект имеет субстанциональное содержание и в этой связи является первичным понятием, а время – не является физической сущностью, а потому оно – понятие вторичное и производное.

По мнению В.А. Канке: «Аристотелевский анализ проблемы времени, насыщенный диалектическими идеями и догадками, во многом сохранил свое значение до наших дней. Прежде всего, отметим, что Аристотель совершенно справедливо рассматривает время вслед за движением и в связи с ним, отмечает, что природа есть начало движения, а за движением следует время» [8].

Реляционная концепция связывает время с объектами и придает ему физическое значение. Однако, как и времена других концепций, время реляционной концепции возникает в сознании человека и является субъективным временем, тогда как объективное, функциональное время возникает в природе и в этой связи приобретает физическое значение.

Время, поскольку оно несубстанционально, не является физической сущностью, как нам представляется, не может замедляться [24]. Согласно функциональной концепции времени, замедляться могут лишь процессы, имеющие материальное содержание.

Результаты экспериментов, якобы доказывающие факт замедления времени, на наш взгляд, необходимо пересмотреть, поскольку при их интерпретации происходит подмена понятий: замедление субстанциональных процессов, принимается за замедление несубстанционального времени.

В этой связи, часы на движущихся объектах идут медленнее, чем на неподвижных, не по причине замедления времени, а в связи с замедлением механизма часов независимо от вида часов. Следовательно, эффект замедления времени не может подтвердиться и в часах GPS-навигации, движущихся с большой скоростью по орбите спутника, на котором находятся.

Еще Аристотель указывал на то, что время не может

замедляться. Он писал: «... изменение может идти быстрее или медленнее, время же не может, так как медленное и быстрое определяется временем: быстрое есть далеко продвигающееся в течение малого времени, медленное же – мало (продвигающееся) в течение большого времени; время же не определяется временем ни в отношении количества, ни качества» [3].

Как известно, большинство физиков считают, что время – это иллюзия. Нам же представляется, что время существует объективно и имеет такое научное и практическое значение, которое трудно переоценить. Об этом убедительно свидетельствуют высказывания выдающихся физиков лауреатов Нобелевской премии И. Пригожина, Р. Пенроуза и Ли Смолина (см. в главе 1).

По мнению физика В.Д. Захарова, в связи со сменой представлений о времени и пространстве сменяется и парадигма физики. Так, указав на то, что со сменой представлений о пространстве, произошел переход к парадигме Ньютона, он пишет: «Такая же смена мировоззрения привела к тому, что в основе сегодняшней парадигмы лежит уже новая, неньютоновская парадигма сознания. Она отрицает ньютоновские постулаты об абсолютно пространстве и времени: свойства времен и пространства относительноны – зависят от движения наблюдателя, а также от расположения тел и их движения» [25].

Пользоваться на практике понятием объективного, функционального времени следует, когда исследуются конкретные процессы, поскольку временем можно управлять лишь через образующие его процессы. Управлять несубстанциональным временем непосредственно не представляется возможным.

Таким образом, объективное время возникает и существует в результате последовательной смены качественно новых состояний каждого объекта, процесса. В этой связи источником времени является движение как качественное изменение.

Раскрыт механизм связи объективного времени с движением как качественным изменением, который объясняет природу времени и служит основанием для

научного определения понятия времени.

Сформулировано определение понятия объективного времени, названы наиболее существенные его признаки.

Собственное объективное, функциональное время, образуемое конкретным объектом, можно измерять любыми часами, но с учетом его ритма и длительностей, то есть, от того, как часто возникают и как долго длятся его состояния.

При движении как простом перемещении, время возникает и существует лишь в сознании человека, наблюдателя.

Чисто количественные изменения, по причине своей несубстанциональности не могут переходить в субстанциональные качественные изменения. В качественные изменения переходит определенное количество качества в результате его увеличения или уменьшения, прибавления или убавления.

Закон перехода количественных изменений в качественные сформулирован некорректно и в этой связи его название целесообразно уточнить.

Поскольку каждый объект существует в собственном настоящем времени, в природе нет прошлого и будущего времен.

Каждый объект образует всегда собственное настоящее время, которое течет от настоящего к последующему настоящему, а не от прошлого через настоящее к будущему.

Время несубстанционально, не является физической сущностью, оно не имеет собственных свойств, а только своеобразно отражает свойства образующего его объекта.

Оперируя понятием объективного, функционального времени, при исследовании конкретных объектов, процессов, можно выявлять ранее неизвестные закономерности, и использовать их на практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лолаев Т.П. Функциональная концепция времени: Диссертация докт. филос. наук - М., 1993. – 273; он же: «Природа времени или время в природе: Теоретическое и экспериментальное обоснование объективного существования времени». М.: Ленанд. 2015 и др.
2. Зима В.Н. Проблема объективности времени в философии. М.: Прометей, 2019. С. 323-324.
3. Аристотель. Соч. в 4-х т. Т. 3. М.: Наука, 1981. С. 148.
4. Денисова Т.Ю. Аватары времени: Образы и концепции времени в истории человеческой мысли. М.: Ленанд, 2019. С. 100.
5. Вернадский В.И. Проблема времени в современной науке // философские мысли натуралиста. М., Наука, 1988. С. 229.
6. Габараев А.Д. Концептуальное содержание проблемы времени. Цхинвал. 2021. С. 6.
7. Молчанов Ю.Б. Четыре концепции времени в философии и физике. М.: Наука. 1977. С. 15.

8. Канке В.А. *Формы времени*. М.: «Либроком», 2011. С. 20.
9. Лейбниц Г. *Переписка с Кларком* // *Сочинения*, М.: Наука Т. 1. С. 484.
10. Гегель Г. *Энциклопедия философских наук*. Т. 2. М.: Наука 1975. С. 50.
11. Лолаев Т.П., Дряев А.Г. Почему время в природе и обществе всегда настоящее // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики*. Серия «Познание», №1, 2021, -с. 74-79
12. Вернадский В.И. О состоянии пространства в геологических явлениях. На фоне роста науки XX столетия // *Проблемы биогеохимии*. Труды Биогеохимической лаборатории. Т. XVI. М., 1980. С. 163.
13. Мюллер Р. «Сейчас. Физика времени», Москва.: «Манн, Иванов и Фербер», 2017. С. 18.
14. Молчанов Ю. Проблема времени в современной науке. М.: Наука 1990. С. 118.
15. Лолаев Т.П. Функциональное время – адекватное отражение объективно-реального времени // *Материалы IV Российского философского конгресса*. М., 2005. Т. 1. С. 589.
16. Lolaev Totraz. Time is not a Universal Form of Material Being // *Twentieth World Congress of Philosophy*. Boston, USA. 10-16 August, 1998, p. 123.
17. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., Москва.: Госполитиздат, 1960. Т. 23. С. 318.
18. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., Москва.: Госполитиздат, 1954. Т. 20, С. 385.
19. Анисов А.М. «Феномен времени сквозь призму современной науки: Возможность нового понимания. Проблема времени в физике XXI». М.: Ленанд. 2021. С. 99.
20. Лолаев Т.П. О «механизме» течения времени // *Вопросы философии*. 1996, №1.
21. Пуанкаре Р. О науке. М.: Наука. 1990. С. 736.
22. Вернадский В.И. О жизненном (биологическом) времени // Вернадский В.И. *Философские мысли натуралиста*. М.: Наука, 1988. С. 332.
23. Моуравов А.Л. «Время ноосферы». Концепция «реального времени» В.И. Вернадского и ее значение для современной науки. Владикавказ.: Изд-во СОГУ, 2015. С. 18.
24. Лолаев Т.П. Почему время не может ни замедляться, ни останавливаться // *Материалы III Российского философского конгресса*. Ростов-на-Дону, 2002. Т. 1. С. 57.
25. Захаров В.Д. *Физика или философия природы: Метафизика числа и пространства. Метафизика причинности и времени*. М.: Издательство ЛКИ. 20020. С. 13.

© Лолаев Тотраз Петрович (lolaev.tp@gmail.com), Моуравов Алан Лазаревич.

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»

