

П

ПАМЯТЬ – способность информационных систем фиксировать (запоминать), хранить, воспроизводить и использовать по назначению предшествующий «опыт» системы.

Из всего многообразия видов памяти, как живых организмов, так и искусственных информационных систем, особо выделяется психическая память человека, которая, в отличие от всех других видов памяти, воспроизводит прошлое в настоящем именно в качестве прошлого.

Парадоксальность этой особенности психической памяти человека не всеми осознается. А между тем это своеобразие психической памяти несовместимо с широко распространенными представлениями о времени и временных свойствах сознания, согласно которым время является атрибутивным свойством материи и материального мира, тогда как в сознании человека имеется только отражение этого времени.

Дело в том, что если единственным реально существующим временем является объективное время материального мира, то невозможной оказывается сама психическая память, поскольку в объективном времени все материальные системы и процессы в любой момент своего актуально наличного бытия находятся в настоящем времени.

В объективно-реальной действительности не существуют актуально ни прошедшее, ни будущее время. В человеческом образе объективного времени благодаря психической памяти человека и его способности к воображению воссоздается прошлое и формируется будущее. На эти особенности временного бытия материального мира и восприятия времени человеком особое внимание обратили философы-экзистенциалисты. Известный французский экзистенциалист М. Мерло-Понти, указывая на то, что идея «следов», оставленных в нервно-мозговой системе прошедшими восприятиями и переживаниями, не в состоянии объяснить отнесенность воспоминаний к прошлому, пишет: «... Никакая консервация, никакой физиологический или психический «след» прошлого не могут объяснить осознание прошлого. Этот стол испещрен следами моей прошлой жизни, я написал на нем свои инициалы, оставил чернильные пятна. Однако сами по себе эти следы не отсылают к прошлому, они присутствуют в настоящем; и если я нахожу в них знаки какого-то «предшествующего» события, это происходит потому, что я, ко всему прочему, обладаю смыслом прошлого, несу в себе это значение. Если мой мозг хранит следы того телесного процесса, который сопровождал одно из моих восприятий, и если нервное возбуждение снова идет по уже проторенным путям, восприятие появится вновь, я буду обладать новым восприятием, ослабленным и ирреальным, если угодно, но ни в коем случае это наличное восприятие не сможет указать мне на какое-либо событие прошлого, если только я не обладаю каким-то иным взглядом на прошлое, который позволит счесть это восприятие воспоминанием... Если мы теперь заменим физиологический след «психическим», если наши восприятия пребывают в бессознательном, затруднение остается прежним: сохраненное восприятие остается восприятием, оно продолжает существовать, оно постоянно пребывает в настоящем, оно не открывает позади нас того измерения ускользания и отсутствия, каковое и есть прошлое. <...> Воспроизведение предполагает удостоверение, оно не может быть понято как таковое, если я уже не обладаю своего рода прямым контактом с прошлым, остающимся на своем месте»¹.

Невозможно также, считает М. Мерло-Понти, конструировать будущее при помощи содержания сознания, поскольку «ни одно действительное содержание не может сойти, даже ценой двусмысленности, за свидетельство о будущем, поскольку будущего даже и не было и оно не могло, подобно прошлому, оставить в нас своей отметины» /Там же/.

«Прошлое и будущее не могут быть простыми понятиями, образованными посредством абстракции, исходя из наших восприятий и воспоминаний, простыми обозначениями для действительного ряда «психических фактов». Время мыслится нами прежде составляющих его частей, временные отношения делают возможными события во времени. Соответственно, дабы субъект мог присутствовать как в интенции прошлого, так и в интенции будущего, необходимо, чтобы сам он не был в нем расположен. Так что не будем говорить о времени, что это «данность сознания», скажем точнее, что сознание разворачивает или конституирует время. В силу идеальности времени, сознание перестает наконец быть заключенным в настоящем»².

Для рационального решения проблемы психической памяти необходимо признать реальное существование в сознании человека субъективного времени, не сводимого полностью к отражению в нашем сознании объективного времени материального мира. Именно в этом субъективном времени состоится «прямой контакт» субъекта с прошлым, существующим для субъекта почти столь же актуально, как и настоящее время.

Способность человека в субъективном времени восстанавливать прошлое и предвидеть будущее с соблюдением временных отношений между событиями обусловлена тем, что в основе субъективного времени лежит информационное время головного мозга, в котором информационными средствами реализуются отношения «раньше (позже), чем» между моментами информационного времени.

См.: «ИНФОРМАЦИЯ»; «СУБЪЕКТИВНОЕ ВРЕМЯ».

Лит: Веккер Л.М. Психические процессы. Т. 3. Субъект. Переживание. Действие. Сознание. – Л.: ЛГУ, 1981.

Вундт В. Введение в психологию. – М., 1912.

Мерло-Понти М. Феноменология восприятия. – СПб: «Ювента», «Наука», 1999. – 606 с.

Хасанов И.А. Феномен времени. Часть I. Объективное время. – М.: ИПКгосслужбы, 1998.

Хасанов И.А. Феномен времени. Часть II. Субъективное время. Вып. 1 – М.: ИПКгосслужбы, 2004.

Хасанов И.А. Феномен времени. Часть II. Субъективное время. Вып. 2 – М.: ИПКгосслужбы, 2005.

Ильгиз А. Хасанов

ПЕРИОД (от греч. *periodos* – обход, круговращение) – 1) промежуток времени, в течение которого происходит что-либо;

2) этап общественного развития, общественного движения;

3) *астр.* промежуток времени, в течение которого проходят все фазы какого-либо повторяющегося процесса, например, движения небесного тела по его орбите, вращения планеты или спутника вокруг своей оси, изменения блеска переменной звезды и т.д.;

4) *мат.* одна цифра или группа повторяющихся цифр в периодической дроби; период функции – число, на которое можно менять значение независимого переменного, не изменяя при этом значения функции, например, число градусов, через которое тригонометрические функции повторяют свои значения;

5) *лингв.* большая синтаксическая единица, сложное предложение или группа предложений, характеризуемые полнотой выражения мысли и законченностью интонации;

6) *геол.* крупный интервал геологического времени, в течение которого образовались горные породы, составляющие геологическую систему.;

7) период колебаний – *физ.* промежуток времени, в течение которого система, совершающая колебания, возвращается в начальное состояние;

8) период полураспада – *физ.* интервал времени, в течение которого распадается половина из имевшихся первоначально атомов радиоактивного вещества; одна из основных характеристик радиоактивных веществ.

Ильгиз А. Хасанов

ПОПРАВКА ЧАСОВ - разность между точным временем и показанием часов в тот же момент.

Под «точным временем» следует понимать время, соответствующее стандарту равномерности данного класса соразмерных процессов. Так, для физического времени «точное время» - это показания «часов», представляющих собой механическое движение закрытой консервативной динамической системы, в которой абсолютно строго соблюдаются требования закрытости и консервативности; для биологического времени «точное время» - это абсолютно точный счет квантов биологического времени живого организма.

Для общепринятых часов физического времени П. ч. указывает число часов, минут, секунд и ее долей, которое нужно алгебраически прибавить к показанию часов, чтобы получить точное время. П. ч. может быть найдена относительно звездного или среднего солнечного времени (местного, поясного, всемирного и др.). С течением времени П. ч. изменяется; её изменение за 1 сутки называется **суточным ходом часов**.

См.: «ФИЗИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ».

Ильгиз А. Хасанов

ПОСТОЯННАЯ ВРЕМЕНИ – временной параметр, характеризующий динамические свойства (инерционность) объекта исследования и служащий мерой времени установления стационарного состояния (или стационарного режима функционирования). Это определение П. в., ставшее традиционным, обычно конкретизируется как интервал длительности, в течение которого параметр, характеризующий переходный процесс, изменяется в определенное число (как правило, в e) раз ($e \approx 2,72$).

На сегодняшний день известно множество временных параметров материальных процессов становления и закономерной эволюции материальных тел и систем, которые хотя и не удовлетворяют традиционному определению П. в., тем не менее заслуживают квалификации как П. в. Разные временные параметры, являющиеся, фактически, П. в., имеют специфические наименования и не всегда осознаются как П. в. Вместе с тем системное изучение П. в. позволило бы многое прояснить в механизмах и закономерностях течения материальных процессов становления и эволюции материальных тел и систем. Четкое уяснение природы П. в. должно, с одной стороны, расширить круг временных показателей, являющихся фактически П. в. соответствующих процессов, во-вторых, подготовить исследователей к выявлению П. в., измеренных в единицах разных типов времени.

I. Постоянные времени материальных процессов. Причины возникновения П. в. материальных процессов различны. В одних случаях П. в. возникают в силу наличия энергетических барьеров на пути превращения количественных изменений в качественные; в других – в силу необходимости реализации определенных процессов на более фундаментальных уровнях организации материального мира для возникновения доступных наблюдению изменений в макром мире. Возможны и иные причины.

Традиционное определение П. в. обусловлено тем, что особым объектом изучения П. в. стали в тех разделах физики, в которых течение материальных процессов описывается дифференциальными и интегральными уравнениями. В структуре уравнений исследуемых процессов и появляется обычно некоторый параметр, названный «постоянным временем», от величины которого зависит скорость течения процесса³.

³ Так, в уравнениях нагревания вещества в замкнутой емкости при постоянной температуре окружающей среды имеется П. в. T , рассчитываемая по формуле $\frac{m * c}{\alpha * F}$, где α - коэффициент теплопередачи, F - приведенная поверхность теплоотдачи, m - масса вещества, обладающая удельной теплоемкостью c . Чем больше T , тем медленнее идет нагревание.

«При переходных процессах в электрических цепях П. в. характеризует изменение тока или напряжения в цепи. Например, при зарядке конденсатора емкостью C от источника постоянного тока с эдс E через сопротивление r (значительно большее внутреннего сопротивления) напряжение на обкладках конденсатора изменяется по следующему закону:

В связи с быстрым развитием за последнее столетие вычислительной техники огромное значение приобрели П. в. электромагнитных процессов. Зная характер зависимости П. в. различных узлов электронных систем от физических характеристик электронных схем и каналов связи, можно точно рассчитать и отрегулировать все П. в. таким образом, чтобы сигналы своевременно поступали в соответствующие узлы электронной системы.

Многие П. в. получили особые названия как «времена» тех или иных процессов: «время абсорбции», «время реверберации», «время релаксации» и др.

I. 1. Время абсорбции (от лат. *absorptio* – поглощение) – интервал длительности, на протяжении которого из раствора или смеси газов твердым телом, жидкостью или тканями живого организма поглощается определенный объем конкретного вещества. В. а. играет важную роль в технологических процессах химической промышленности, системах жизнеобеспечения космических кораблей и в физиологических процессах живых организмов, в основе которых лежат процессы абсорбции. Например, в медицине режимы медикаментозного лечения определяются с учетом времени абсорбции тканями разных органов тех или иных компонентов лекарств.

I. 2. Время адсорбции (от лат. *ad* – на, при и *sorbeo* – поглощаю) – интервал длительности, на протяжении которого адсорбированная молекула находится на адсорбирующей поверхности жидкости или твердого тела, входя в состав покрывающего эту поверхность тонкого слоя адсорбированных молекул. В. а. может колебаться в широких пределах. Скоростью адсорбции (соответственно скоростью десорбции) называется количество молекул, «прилипающих» к адсорбирующей поверхности и освобождающихся от связи с этой поверхностью за единицу времени.

Различаются физическая и химическая адсорбции.

При физической адсорбции связями, удерживающими молекулы адсорбента, являются Ван-дер-ваальсовы связи (взаимодействия наведенных диполей), поляризационные связи (ион-дипольные взаимодействия), водородные, координационные (взаимодействия донор-акцептор). При возникновении между молекулами адсорбента и адсорбата химических связей говорят о хемосорбции. Скорость хемосорбции, как и любого химического процесса, увеличивается с повышением температуры.

Адсорбированные молекулы не только совершают движение вдоль поверхности адсорбента, но и колеблются, то приближаясь, то удаляясь от нее. Чем выше температура, тем интенсивнее колебательное движение, а следовательно больше вероятность того, что связь молекулы с поверхностью будет разорвана и молекула десорбируется. Поэтому с ростом температуры уменьшается В. а. и снижается равновесное количество адсорбированных молекул.

I. 3. Время задержки – интервал длительности, на который задерживается:

а) сигнал в электронных технических системах или их блоках. В электронной технике каждый составной элемент обладает своим временем задержки, в силу чего слаженная работа всей системы возможна только в том случае, если сеть элементов, через которые проходят сигналы, точно согласована по своим временным характеристикам. Для достижения такой согласованности, помимо регулирования (в пределах возможности) времени задержки элементов системы, приходится вводить в ее структуру специально отрегулированные или саморегулирующиеся линии задержки;

б) прохождение документа через систему организации и управления производством и другими сферами деятельности людей;

в) воздействие тех или иных событий, результатов развития живого организма, биоценоза, человеческого общества и других развивающихся систем на дальнейшую их эволюцию.

I. 4. Время запаздывания – термин, обозначающий:

1) при радио и звуколокации, а также при измерении высоты полета летательных аппаратов (самолетов, искусственных спутников и т.п.) с помощью радиовысотомеров интервал длительности, на который отстает отраженный от объекта или от поверхности Земли сигнал по отношению к сигналу, поступившему в приемник непосредственно от передатчика. По времени запаздывания определяется расстояние до объекта или высота полета летательного аппарата;

$$U_c = E^{(1 - e^{-\frac{t}{T}})},$$

где $T = r \cdot c$ – П. в., которая определяет скорость протекания зарядки. Для электрических цепей, содержащих индуктивность L , П. в. равна $T = \frac{L}{r}$ » /Кочеров А.В. БСЭ, т. 20. С. 419 /.

2) в звездной астрономии интервал длительности, на который запаздывают длинноволновые компоненты испускаемых пульсарами импульсов по сравнению с временем поступления на Землю их коротковолновых компонентов. Вр. з. здесь возникает в силу того, что скорость коротковолнового излучения в заполняющей космическое пространство плазме близка к скорости света, тогда как скорость длинноволнового излучения заметно меньше. Величина В. з. пропорциональна расстоянию до пульсара и средней концентрации электронов на пути следования радиоизлучения. Зная расчетные значения средней концентрации электронов в космическом пространстве, по времени запаздывания можно определять расстояния до пульсаров.

3) в психофизиологии интервал длительности, на который запаздывает рефлекторный ответ по отношению к началу раздражения рецепторов. Вр. з. в психофизиологии получило название **латентного периода рефлекса**. В зависимости от сложности рефлекса его латентный период может меняться от миллисекунд до нескольких секунд.

I. 5. Время затухания – интервал длительности, на протяжении которого интенсивность излучений и колебательных движений (таких, как люминесценция, радиоволны, упругие колебания твердых тел) падает в e раз. Скорость затухания связана с добротностью колебательной системы и характеризуется декрементом затухания. Для измерения времени затухания люминесценции используются *тауметры* (в 1 значении) и *флуорометры*.

I. 6. Время коагуляции (от лат. *coagulation* – свертывание, сгущение) [англ. *coagulation time*] — интервал длительности, необходимый для свертывания крови и плазмы крови. Этот показатель можно использовать для тестирования различных этапов процесса свертывания крови.

I. 7. Время отклика [англ. *response Time*] – интервал длительности, необходимый для преобразования точки на экране из абсолютно белой в абсолютно черную. В. о. характеризует скорость появления видеоизображения и анимации на экране.

I. 8. Время реакции – (в физиол.) интервал длительности между предъявлением раздражителя и началом ответной реакции, которая обычно фиксируется в двигательной форме. Делится на 3 фазы: время прохождения нервных импульсов от рецептора до коры головного мозга; время, необходимое для переработки нервных импульсов и организации ответной реакции в центральной нервной системе; время ответного действия организма. Для раздражителей различной модальности В. р. различно: наиболее быстрая реакция - в ответ на слуховые раздражители, самая медленная - на обонятельные, вкусовые и температурные. Минимальное В. р. у здорового взрослого человека, равное приблизительно 100 мс., существенно зависит от сложности задачи, решаемой при опознании раздражителя.

В. р. является одним из критериев, по которому можно судить о пригодности человека к таким профессиям, как оператор, диспетчер, шофер, космонавт, и учитывается при расчетах автоматических систем управления и т.п. Среднее время реакции 0,15 – 0,4 с.

I. 9. Время реверберации – интервал длительности, на протяжении которого звук в помещении, продолжая звучать после отключения источника звука, постепенно затухает и его уровень падает на 60 дБ.

Процесс реверберации (позднелат. *reverberation* - отражение, от лат. *reverbero* – отбрасываю) возникает в силу того, что до слушателя (или микрофона) доходят звуки, не только идущие напрямую от их источников, но и отраженные от всех поверхностей. Кроме того, воздушный объем помещения – это колебательная система с большим числом собственных частот, обладающих своими коэффициентами затухания. В результате звук в помещении слышится на фоне отзвуков предыдущих звуков, что может как повышать, так и снижать качество звучания. Среди многочисленных характеристик реверберации важное значение имеет её длительность: В. р. тем больше, чем больше помещение и чем меньше поглощение на отражающих поверхностях. В.р. зависит также от конфигурации помещения и наличия в нем резонаторов для разных частот. Поэтому, изменяя размеры и геометрию помещения, размещая в нем дополнительные отражающие поверхности и резонаторы для разных частот, подбирая покрытия поверхностей, можно весьма существенно менять акустические свойства помещения. Чрезмерная длительность реверберации приводит к затягиванию звучания и к наложению последующих звуков на предыдущие, что снижает разборчивость речи и искажает музыку, а при излишне короткой длительности реверберации или ее отсутствии (например, на открытом воздухе) звучание теряет многие привычные положительные качества и становится «безжизненным», «стерильным». Однако сегодняшний уровень развития техники позволяет искусственно придавать непосредственно воспринимаемому от источников звука звучанию реверберационные качества, характерные для разных помещений.

I. 10. Время релаксации (от лат *relaxation* – ослабление, уменьшение) – интервал длительности, на протяжении которого материальная система самой разной природы возвращается в исходное (равновесное) состояние после прекращения воздействия тех или иных возмущающих факторов.

I. 11. Время свертывания [англ. clotting time] – см.: «*время коагуляции*».

I. 12. Инкубационное время разрушения – в физике твердого тела – минимальное время, необходимое для разрушения материала при наличии критического напряжения, равного предельной прочности «бездефектного» материала. ИВР τ остается постоянной величиной на всем диапазоне длительности импульсов нагрузки, что говорит о независимости τ от параметров нагрузки и характеризует его как константу материала.

ИВР τ можно рассматривать как «размер» временной шкалы в структуре процессов разрушения. Отсюда характеристика ИВР как **структурного времени разрушения**.

Лит.: 1. Глебовский П.А., Петров Ю.В. Кинетическая трактовка структурно-временного критерия разрушения // Физика твердого тела. 2004. Том. 46. Вып.6. С. 1021-1024.

I. 13. Постоянная времени зарядки конденсатора – промежуток времени, за который напряжение на обкладках конденсатора достигает значения $U_c = 0,63 * E$, где E – ЭДС источника тока, а сила тока $J < 0,01 * j < 0,01 * I_0$, где I_0 – начальная сила тока. П. в. з. к. определяется по формуле $t = (R + r) * C$, где r – внутреннее сопротивление сети, R – резистор, ограничивающий ток в цепи.

I. 14. Постоянная времени приемников излучения – минимальная длительность сигналов, которые способен принимать данный приемник.

I. 15. Постоянная времени релаксации электрических зарядов – интервал длительности, в течение которого электрический заряд объекта при свободной утечке уменьшается в e раз; является одним из показателей, характеризующих электростатические свойства материалов.

I. 16. Постоянная времени уха – интервал длительности, в течение которого ухо вследствие своей инертности воспринимает два отдельных звуковых сигнала как один слитный сигнал. П. в. у. составляет 50-60 мсек.

Лит.: Беранек Л. Акустические измерения, пер с англ. – М., 1952.

II. Постоянные времени материальных тел (систем). Постоянные времени материальных тел (систем) делятся на две большие группы, а именно: постоянные времени возникновения и становления материальных тел (систем) и постоянные времени их существования, «время жизни», которые можно обозначить как постоянные времени 1-го и 2-го рода.

II. 1. Постоянные времени 1-го рода материальных тел (систем) – интервалы длительности, необходимые для становления материального тела (системы) как нового качественно определенного материального образования.

П. в. первого рода имеется у всех материальных образований, которые возникают как относительно самостоятельные материальные частицы, тела и системы. Диапазон количественных значений постоянной времени 1-го рода весьма широк и простирается от недоступных (возможно, пока недоступных) для фиксации длительностей возникновения некоторых видов элементарных частиц до многих миллионов лет становления космических тел и систем определенных категорий.

Человек обладает двумя П. в. 1-го рода. Постоянной времени человека как биологического существа является время его формирования от момента зачатия до рождения. П. в. человека как обладающего разумом биосоциального существа равна времени достижения зрелого возраста, с которого растущего индивида можно рассматривать как личность, обладающую полноценным человеческим сознанием и способную вести самостоятельный образ жизни в человеческом обществе.

Животные, включая человекообразных обезьян, обладают только одной постоянной времени 1-го рода, которая равна периоду эмбрионального развития и очень коротким периодом адаптации к самостоятельной жизни после рождения.

II. 2. Постоянные времени 2-го рода материальных тел (систем) – «время жизни», т.е. длительность существования материального тела (системы) данного качества.

Постоянная времени 2-го рода, так же, как и постоянная времени 1-го рода, варьируется в материальном мире в очень широком диапазоне. Так, в микромире постоянная времени 2-го рода многих элементарных частиц, видимо, настолько близка по величине к их постоянной времени 1-го рода, что существование этих элементарных частиц обретает черты виртуального бытия, ибо время их существования равно времени взаимодействия элементарных частиц в плотно упакованных ядрах атомов. «Время жизни» «Вселенной в целом» - это многие миллиарды лет, в течение которых она, непрерывно расширяясь, либо «растворится» среди аналогичных материальных систем Мироздания и перестанет существовать как самостоятельная материальная система, либо, достигнув предельного уровня расширения, начнет сжиматься, обретая качественно новые черты и свойства. Это позволит рассматривать ее как принципиально новое материальное образование, «время жизни» которого, видимо, ограничится достижением такого уровня сжатия и концентрации энергии в ограниченном объеме пространства, в результате чего произойдет гигантский взрыв и процесс сжатия сменится процессом расширения.

Диапазон «времени жизни» весьма широк и в живой материи.

Ильгиз А. Хасанов, Раиф И. Хасанов

ПРЕЦЕССИЯ (позднелат. *praecessio* - движение впереди, от лат. *praecedo* - иду впереди, предшествую) – медленное передвижение точек весеннего и осеннего равноденствия (т.е. точек пересечения небесного экватора с эклиптикой) навстречу Земле в ее движении вокруг Солнца на $50,2''$ в год или на 1° за 72 года. Это делает тропический год на $20^m 24^s$ меньше звездного года.

П. вызывается тем, что из-за отличия формы Земли от шарообразной и в силу неравномерного распределения масс внутри нее ось вращения Земли описывает конус, а поэтому полюсы мира движутся среди звезд по спирали. Одновременно смещается и вся сетка небесных координат.

Ильгиз А. Хасанов

ПРИЧИННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ВРЕМЕНИ. - 1. Причинными концепциями времени обычно называются концепции, сводящие временной порядок к причинно-следственному порядку.

Как считает Дж. Уитроу, идея сведения временного порядка к причинному была впервые предложена Г.В. Лейбницем и подробно разработана И. Кантом. Однако при этом следует учитывать, что у Лейбница речь идет о причинных связях объективно-реальной действительности, тогда как у Канта – о причинных связях в рамках чувственно воспринимаемого мира человеческого сознания; объективно-реальный мир вещей в себе, по Канту, не содержит ни временных, ни причинно-следственных связей. В таком понимании И. Канта можно рассматривать как одного из разработчиков причинной теории времени.

Попытка однозначно связать временной порядок с причинным сталкивается с трудностями, вызванными тем, что действующие причины сосуществуют со своими действиями, а следовательно, и с вызванными ими следствиями. Кант пытался преодолеть эту трудность, полагая, что считается необходимо не с течением времени, а с «порядком» времени. «Время между каузальностью причины и непосредственным ее действием может быть ничтожно малым (так что они сосуществуют одновременно), но отношение между причиной и действием все же остается определимым по времени. Если шар, положенный на набитую подушку, выдавливает в ней ямку, то как причина этот шар существует одновременно со своим действием. Однако я различаю их по временному отношению динами-

ческой связи между ними. В самом деле, если я кладу шар на подушку, то на гладкой прежде поверхности подушки появляется ямка; если же на подушке (неизвестно почему) имеется ямка, то отсюда еще не следует свинцовый шар»⁴.

Причинная теория времени возродилась после возникновения специальной теории относительности, поскольку временной порядок событий, согласно преобразованиям Лоренца, оказался инвариантен для разных наблюдателей тогда и только тогда, когда рассматриваемые события могут быть соединены сигналами, перемещающимися со скоростью, не превышающей скорость света в пустоте, т.е. причинными цепями. В соответствии с причинной теорией времени нет необходимости в наличии реальных причинно-следственных связей, а достаточна возможность их существования. В XX столетии причинную теорию времени развивали Г. Рейхенбах, М. Бунге и др.

2. Существует ряд концепций времени, в которых время считается следствием тех или иных конкретных причин, таких, как наличие в материальном мире жизни, расширение Вселенной, рост энтропии и т.д.

Общим недостатком подобных концепций является то, что свойства частного процесса или формы движения считаются причиной всеобщего способа бытия материи и материального мира. Отсутствие выдвигаемых этими теориями причин времени должно, по видимому, приводить к исчезновению времени. Это означает, что материальный мир не может существовать без декларируемой причины времени и существует ровно столько времени, сколько существует их причина. Так, например, жизнь должна обладать не «геологической вечностью», а вечностью, захватывающей догеологические периоды существования Мироздания; либо необходимо доказать, что никакого догеологического периода, когда вся материя существовала в виде определенных типов элементарных частиц, не существовало. Если же причиной времени считать расширение Вселенной, то либо теории стационарной Вселенной неправомерны, либо необходимо стационарные Вселенные рассматривать как безвременные и, таким образом, не обладающие движением и возможностью выйти из такого состояния.

Ильгиз А. Хасанов

ПСИХИЧЕСКОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ – широко распространенные в психологии пока еще не строго определенные понятия, которые часто используются как синонимы, хотя имеются попытки дифференцировать их, предполагая, что психическое время – это время, реально существующее в психике и сознании человека, а психологическое время – результат концептуализации этого времени в психологии.

Термин «психическое время» возник в период, когда в отечественной философии и психологии господствовало мнение, что ни о каком особом субъективном мире личности и субъективной реальности человеческого сознания нельзя вести речь, поскольку это идеалистические понятия. Предполагалось, что психическое время – это отражение в сознании человека объективного времени.

Сегодня терминология, используемая при изучении временной организации процессов и явлений сознания, нуждается в серьезном уточнении и развитии.

Ильгиз А. Хасанов