

DOI: 10.22363/2224-7580-2025-4-103-115

EDN: NABLBZ

ПРОЯВЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ В ПРОЦЕССЕ ВОСПРИЯТИЯ

Л.П. Илиева¹, С.Д. Илиев², В.П. Казарян³

¹*Болгарская Высшая школа телекоммуникации и почты
Болгария, София, улица Академика Стефана Младенова*

²*Институт механики академии наук Болгарии
Болгария, София, 1113, ул. Акад. Г. Бончев, бл. 4*

³*Философский факультет Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова*

Российская Федерация, Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 4

Аннотация. В статье рассматривается осознание времени в многоэтапном когнитивном процессе восприятия (от поступления внешних сигналов до формирования понятия о воспринятом объекте). Прослеживаются проявления времени, сопряженные с потребностью во времени, с напряженностью, с эмоциональностью. Показано, что при первоначальной, не требующей вмешательства сознания, быстрой оценке того, является ли сигнал значимым для субъекта или не является, время проявляется посредством осознания «Сейчас» через ощущаемый эмоциональный тон. Выявлено подобие его свойств пониманию времени в философии Бергсона. Сделан вывод, что на этапе определения объекта восприятия на основе памяти и воображения проявляются процессуальные аспекты времени, имеющие определенное Хайдеггером свойство конечности. Рассмотрены трансформации процессуального проявления времени при дальнейшей семантической обработке выявленного объекта восприятия. Показано, что аспект процессуальности времени связан с наличной прагматической информацией для субъекта в сигналах, которая, проявляясь в эмоции, является оценкой потребности во времени. Сделан вывод, что время сопряжено с эмоциональным восприятием, что источник времени в эмоциональной стороне восприятия.

Ключевые слова: время, напряженное «сейчас», течение и порядок, эмоция, восприятие, процесс, прагматическая информация, семантическая обработка сигналов

Введение

В философии времени уже более ста лет обсуждается проблема, инициированная дискуссией [24] в 1922 году А. Бергсона и А. Эйнштейна, в которой они раскрывали свое понимание времени. Знаменитый Бергсоновский упрек «физика опространствует время» и трактовка времени как деятельного творческого напора соприкоснулись с мощью физических моделей времени в неклассической физике. Противостояние позиций способствовало открытой дифференциации психологического и физического времени, которая нашла свое отражение в антропологической философии и позитивизме. И хотя

философские школы не враждовали между собой, они не смогли преодолеть такое противостояние и создать целостную концепцию времени. Две концепции времени: статическая и динамическая остались основными [1]. Статическая концепция покоится на идее временного порядка, присущего физическим теориям. Динамическая же основана на идее течения времени от прошлого через настоящее к будущему – идее, за которой стоит вся история философии.

Где искать момент синтеза течения и порядка? Может быть, в субъекте... Для Канта время не только априорная форма чувственности, но и трансцендентальная схема воображения, обеспечивающая синтез чувственности и рассудка. Поскольку, согласно Канту «Всякое наше знание начинается с чувств, переходит затем к рассудку и заканчивается в разуме, выше которого нет в нас ничего для обработки материала созерцаний» [11; 12], течение и порядок должны проявиться как предполагающиеся характеристики времени при обработке сигналов по цепочке от поступления в органы восприятия субъекта до формирования понятий.

Исследованию и анализу тех специфических свойств времени, на которые указывает каждый этап обработки сигналов при восприятии внешних объектов и генерировании ответного действия, и посвящена настоящая работа. Эта задача, с одной стороны, не нова. Она типична для индийской философии, в которой, как замечает Радхакришнан, философская попытка определить природу реальности начинается с размышления о Я, а не с размышления об объекте мысли [16]. Восприятием считается правильное познание. С анализа именно процесса восприятия, как правило, начинаются концептуальные работы основных школ [23].

В процессе анализа знания, источником которого является субъект, философия процессов, философия жизни и феноменологическая философия обратили внимание на специфические проявления времени в психических процессах, в восприятии, в переживании и сознании человека, что привело к понятию субъективного, или психологического [3] времени, отличающегося от физического времени. Выяснилось, что субъективное время связано как с индивидуальным содержанием памяти, так и с характером деятельности субъекта, с его отношением к этой деятельности, а также с уровнем мотивации и эмоциональным состоянием, с индивидуальной, относительной потребностью во времени и с биологическими процессами организма [3]. Вопрос о механизме формирования переживания длительности стал центральным для философии Бергсона, в концепции которого переживание времени является внутренним организующим фактором, данным непосредственно. Эта проблематика актуальна, так как в рамках последних десятилетий моделирование познавательных процессов, анализ информации с точки зрения ее прагматики [21] и определение ее связи с величиной эмоций [17] достигли качественно нового уровня.

Последовательность проявлений времени при восприятии

В ходе обработки внешних данных еще до формирования понятия об объекте, связанном с ними, были определены [7] три последовательных Блока прагматической обработки – *Блок пассивной обработки*, *Блок восприятия объектов*, *Блок семантической обработки*. В них можно найти проявления процесса познания, предложенного Кантом по цепочке: чувственность – рассудок – разум. Можно увидеть параллели этих блоков с функциями [8] компонентов трехвидового «внутреннего инструментария» – Интеллекта (Буддхи), Эготизма (Аханкара) и Ума (Манас) в Санкхья-карике Ишваракришна [22]. С каждым Блоком связано специфическое характерное для него проявление времени.

«Сейчас». Блок пассивной обработки

Пассивная обработка сигналов человеком очень грубая, быстрая, автоматическая и не требует вмешательства со стороны сознания. Ее целью является быстрая оценка, значим сигнал или нет. Здесь речь идет о сиюминутной инстинктивной реакции на полученный сигнал еще до того, как начнется обрабатывание его в деталях. Такой тип реакции является исторически самым древним; он усложнялся с развитием живого, возможно именно поэтому такая реакция сохранилась у человека, претерпев эволюцию.

В Блоке пассивной обработки сигнал, идущий от органов восприятия, трансформируется в информацию о его значимости. Это подтверждается нейробиологическими исследованиями. Так, исследования Иваницкого показали, что при поступлении сигнала в проекционную кору головного мозга формируется кольцевое движение обработки сигнала: «в ассоциативную кору... где сигнал сравнивался с эталоном и опознавался. Затем в энторинальную кору... имеющую отношение к памяти... определяется его значимость и его отношение к той или иной потребности организма. Затем... в мотивационные центры промежуточного мозга. Наконец из промежуточного мозга импульсы... вновь возвращались... в зоны первичной проекции» [5]. Такой механизм обеспечивает возможность сопоставления и синтеза информации о физических свойствах и сведениях о значимости импульса, что реализуется после 100–150 мс вслед за поступлением входящих данных. В Блоке пассивной обработки сигнал обрабатывается автоматически, этот процесс является практически неосознанным. На уровне сознания степень значимости признака проявляется как *эмоциональный тон* с амплитудой в шкале приятного – неприятного. Эмоциональный тон и указание признака являются результатом обработки на выходе. При очень большой амплитуде эмоционального тона еще до обработки на следующих этапах запускается безусловная реакция, которая является функцией выявленного признака. Это означает, что с каждым признаком связана память о реакции, связанной с ним, таким образом, реакцию можно рассматривать как целевую.

Ощущение эмоционального тона и реакции, являющееся проявлением обработки сигнала, свидетельствует о насыщенности «Сейчас» (связанного с интенсивностью жизненных процессов субъекта). Эмоции влияют напрямую на быстроту действий, активизируя нейронные, познавательные и моторные процессы. А. Дамасио обращает внимание на «бесчисленные изменения, происходящие в органах, помимо кровеносных сосудов, кожи и сердца. Одним из примеров является секреция таких гормонов, как кортизол, изменяющий химический профиль внутренней среды; или секреция пептидов, таких как В-эндорфин или окситоцин, которые изменяют работу нескольких цепей мозга. ...Во время действия эмоций нейроны, расположенные в гипоталамусе, базальном отделе переднего мозга и стволе мозга, выделяют эти химические вещества в несколько областей мозга и тем самым временно меняют режим работы многих нейронных цепей» [25]. Эмоциональный тон и реакция проявляются как «настоящее» в физическом времени, привнося в него компонент насыщенности, связанный с прагматикой сигнала. То «Сейчас», на которое указывает сознание эмоционального тона, проявляется не только в изменении, как части потока, и не связано единственно с переходом между прошлым и будущим. Его можно трактовать как напряженность по аналогии с температурой, ощущение которой не требует непрерывного ее изменения. При одинаковых входящих данных различные субъекты могут определить в них различные ведущие признаки, поэтому у эмоционального тона наблюдаются различные амплитуды. Именно поэтому ощущение длительности, насыщенности «Сейчас» сугубо индивидуально. Значимость признаков связана как с прошлой памятью, так и с настоящими потребностями, интересами, побуждениями, волей, жизненным тонусом.

Поток непрерывно поступающих новых сигналов формирует последовательность скалярных эмоциональных величин, которые из-за учета предистории и ограниченного числа признаков, по которым производится фильтрация сигналов, формируют плавность изменений в ощущении скалярно обновляемого дящегося «Сейчас», что лежит в основе ощущения Я как единства и обособления в обновляемом «Сейчас». Поскольку при обработке данных в этом Блоке в сознание поступает эмоция, связанное с этим Блоком время осознается косвенно через обновляемое, через продлевающееся «Сейчас». Его можно трактовать в контексте философии Канта как тот аспект времени, который проявляется как корень чувственности. В нем можно усмотреть понимание времени Дильтея и Бергсона как «реальность, фиксируемую внутренним чувством и данную непосредственно».

Выявление значимости сигнала в «Сейчас» можно ассоциировать на первый взгляд с воспоминанием как актуализацией прошлого. Однако это обманчивая связь, поскольку в процессе выявления признака не присутствует времявое развитие некоей ситуации, впечатление, опыт. До сознания не доходят детали, как и то, что именно в этом блоке распознается в сигнале. Поскольку цель обработки – это, прежде всего, определить, требует ли сигнал немедленной реакции, ведущий принцип обработки – определить связь сигнала с определенным набором типовых реакций. Поэтому распознавание здесь идет

скорее не по объектам, а по набору *признаков* (по соответствию *признак – реакция*). Для этого нет необходимости в пространственно-временном анализе сигнала. *Признаки* можно выявить посредством ассоциативной памяти. Ее моделирование с помощью искусственной нейронной сети осуществлено в дискретной модели Хопфилда. Признаки представляются как локальные минимумы некоего функционала. Множество положений равновесия, при помощи которого выявляются признаки, определяется посредством значений синаптических весов в многомерном фазовом пространстве. Образно можно представить, что они задают холмистый ландшафт. Сигнал представляет шарик, который поставлен в определенное место, соответствующее начальному состоянию. Действие сети имитирует скатывание шарика в углубление, с этим углублением (локальный минимум) идентифицируется конкретный признак, связанный с сигналом. В действительности непрерывного движения нет, есть последовательность дискретных сдвигов в направлении, уменьшающем значение функционала, что не требует задания динамики. Такую задачу можно рассматривать как квазистатическую, в которой нет параметра времени, тем более что память не есть воспоминание как процесс, протекающий в физическом пространстве-времени. В этом процессе физическое время участвует как период перехода сигнала от одного слоя сети к другому, или время обработки сигнала отдельного элемента, оно напрямую не связано с качественными спецификами самого сигнала. Синаптические веса были сформированы в физическом прошлом, поэтому наличие признака сигнала в памяти свидетельствует о том, что значимость сигнала связана с прошлым.

Можно сделать заключение, что в Блоке пассивной обработки сигналов время проявляется как напряженное, дышащее «сейчас», о насыщенности которого свидетельствует эмоциональный тон и безусловная реакция индивидуального получателя сигналов. Последние связаны со значимостью сигнала, который ими приписывается конкретному субъекту. Будучи интегральными по отношению к прошлому индивида (и рода), они лежат в основе формирования ощущения времени и длительности.

Динамическое время. Блок восприятия объектов

Блок пассивной обработки определяет у входящего сигнала признак, связанный с ним, и амплитуду эмоций по шкале *приятное – неприятное*. До того, как этот результат вместе с физическими характеристиками входящего сигнала поступит в следующий Блок обработки, производится отбор в зависимости от амплитуды эмоциональной оценки.

Если *амплитуда небольшая*, ниже определенного порога, сигнал определяется как незначимый и далее сигнал не обрабатывается. Это означает, что входящие данные не приведут к восприятию объекта, то есть не будет новых проявлений времени, связанных с входящим сигналом. Единственно проявление времени как дышащее эмоциональное «Сейчас» будет иметь место, если в потоке входящих сигналов эмоциональный уровень не возрастет выше критического порога. Такой эффект в проявлении времени достигается в йоге,

цель которой, согласно Главе I (сутра 2) Йога-сутры Патанджали «есть прекращение деятельности сознания» [14]. Если сигнал блокируется Блоком пассивной обработки, то он не подается для дальнейшей обработки и восприятие не будет «питать» сознание, так как не дает данных для работы сознания.

Если *амплитуда выше порога*, сигнал определяется как достаточно значимый, и его обработка продолжается¹ в Блоке восприятия объектов. В нем определяется причастность входящего сигнала с уже определенным признаком к объекту в физическом пространстве на базе *памяти* и *воображения*.

В случае воспоминаний данные, поступившие с предыдущего Блока, анализируются на причастность к определенному набору объектов. Полагая, что объекты можно идентифицировать посредством ассоциативной памяти, этот процесс опять можно представить через модель Хопфилда, посредством которой была проведена классификация сигналов по набору признаков. В данном случае локальные минимумы определяют не признаки, а объекты, а закрепленный ответ на обнаружение конкретного объекта в сигнале связан с идентифицируемым объектом в физическом пространстве-времени. Именно так в фазовом пространстве, определенном посредством синоптических весов фиксируется запечатленное поведение, связанное с объектом, а перемещение к минимуму проявляется во времени физического пространства. То есть пространство-время является подпространством фазового пространства, а шаги к равновесному состоянию можно ощутить как воспоминание, связанное с прошлым.

В процессе перемещений могут оказаться участки разветвления холмистого ландшафта, проходя через которые последовательность может привести к разным равновесным состояниям. В фазовом пространстве им будут соответствовать разные области в фазовом подпространстве. Этому соответствует наличие множества воспоминаний, связанных с поступившим сигналом (воспоминание необязательно связано с физическим восприятием существующих объектов, оно может быть связано с картиной, прочитанной книгой, фильмом и т.д.). Возможна и реализация их обхода в ходе итеративного процесса перемещения (например, достигнув определенной точки разветвления, процесс перемещения временно останавливается, стартует *подпроцесс* по одному из возможных направлений перемещения. Достигнув его, стартует *подпроцесс* в следующем возможном направлении. Это проявляется как мозаичная картина воспоминаний. «Причем картины разных временных воспоминаний могут соединяться, мгновенно мелькают целые годы» [10].

Нельзя объяснить осуществление жизненных процессов человека при помощи единственно прошлого. Память, прошлое необходимы для анализа возможного будущего, цель которого, по отношению к процессу восприятия, определение максимально точно значимости полученного сигнала для

¹ То, что сигнал в Блоке пассивной обработки задержался на ~100 мс, не означает, что сигнал на следующем участке передается дискретно по одному на одном таком интервале. Доказательством этого может служить то, что перцептивный момент, при котором еще невозможна адекватная оценка последовательности двух простых сигналов, намного меньше 100 мс.

формирования поведения, которое будет оптимальным с точки зрения субъекта, обрабатывающего сигнал. Прошлое сравнивается с альтернативными сценариями реагирования на базе *воображения*, что является возможным благодаря способности субъекта выбирать и направлять свои действия для осуществления своих планов, амбиций, мечты, то есть с учетом не только прошлого, но и с устремлением в будущее. Индивидуально оптимальное поведение определяется на базе оценки результатов различных сценариев, исходя из потребностей, мотивов и ресурсов субъекта для достижения им своих целей.

Исходя из результатов оценки возможного поведения конкретный индивид в конкретной ситуации при обработке сигнала выявляет в сигнале объект. Разные индивиды в разных ситуациях возможно обнаружат в сигнале разные объекты.

Анализ «возможного будущего» можно реализовать, модифицируя описанные выше модели нейронной сети Хопфилда. Для этого достаточно менять в последовательности дискретных сдвигов значение функционала. Это означает, что вместо безусловного передвижения к одному равновесному состоянию можно двигаться по рельефу, чередуя подъемы и спуски, и попадать, таким образом, в различные равновесные состояния (то есть субъект наделяется способностью влиять на перемещения). Таким способом симулируется многообразие сценариев поведения. Предполагая, что у равновесных состояний может быть различная значимость для конкретного индивида, посредством воображения он может выбрать то из них, которое имеет для него наибольшую значимость. Это означает, что по отношению к состоянию, в котором индивид находится в момент получения сигнала, переход к указанному состоянию будет для него наиболее благоприятным в конкретной ситуации. Таким образом, проигрывая различные стратегии своего действия в результате получения входящего сигнала, субъект способен найти процесс, который будет для него более значимым, чем безусловная реакция, связанная с памятью (которая есть равновесное состояние, к которому приводит итерационный процесс без изменений функционала). Поскольку в фазовом пространстве, в котором «разыгрывается» передвижение, координатами являются и физическое пространство и время, в сознании появляется «отпечаток» времени процессов – как из прошлого, так и из представляемого будущего. Через воображение человек приобретает способность свободно обращаться с образами, трансформировать их, получая, таким образом, возможность формировать видение возможного будущего. Эти «психические образы будущего становятся содержанием нашей памяти; таким образом формируется память о будущем» [4].

Этот этап обработки данных в контексте философии Канта можно охарактеризовать как продуктивную способность воображения. В философии санкхьи ему соответствует этап Эготизм (Аханкара) – примысливание себя (Карика 24).

Через сопоставление значимости равновесных состояний определяется его прагматическая информация [20; 21]. Со своей стороны относительная значимость, согласно формуле эмоции Симонова [17] пропорциональна

эмоциональному отклику². При выявлении объекта в рассматриваемом Блоке обработки входящих данных значимость сигнала проявляется осознанно как собственно эмоция [9] (страх, ярость, тревога, удовольствие и т.д.). Это, в свою очередь, приводит к изменению эмоциональной насыщенности «Сейчас» (то есть к эмоциональному тону добавляется и эмоция). Посредством «примысливания» регулируется эмоциональность, а отсюда – насыщенность «Сейчас».

Осознание объекта, связанного с заданным равновесным состоянием, проявляется в «Сейчас». Это действие добавляет «Сейчас» новое содержание, помимо ощущения эмоционального тона и эмоции. «Сейчас» связано с осознанием наличия объекта в данных как такового. В «Сейчас» проявляется и начало реализации процесса как реакции на выявленный в сигнале объект. Само представление об объекте, связанное с идентификацией относящегося к нему равновесного состояния, с его поиском и формированием реакции на объект, связано с наличием пространство-временной проекции. Поэтому выявление объекта в сигнале сопровождается ощущением прошлого, настоящего и будущего, проявляющихся через воспоминания и воображение, которые связаны с нахождением и реализацией процессов, призванных принести пользу индивиду.

Проявление времевой процессуальности на этом этапе обработки данных свидетельствует о наличии нового слоя манифестации времени. К эмоциональной насыщенности «Сейчас» осознание действий добавляет проявление времени как «время процесса», как «деятельный напор» (что близко к концепции Бергсона). Такое время связано с конкретным процессом и указывает на последовательность действий, необходимую для его реализации. Значимость каждого процесса индивидуальна, и его осуществление и связанное с ним поведение определяются присущим ему специфическим моментом длительности. Каждый процесс ограничен связанными с ними равновесными состояниями, которые можно интерпретировать и как события, и как проявления событийного времени, отделяющие времевые интервалы.

В таком времевом интервале проявляются характеристики подлинной временности, отмеченные Хайдеггером, – его конечность и способность управлять временем из будущего (оно не проявляется без наличия связи с равновесным состоянием и шагов во времени к его достижению), его направленность к концу (к равновесному состоянию). В нем проявляется напряженность, с ее «потребностью» во времени, с ним связано чувство длительности. Это проявление времени можно охарактеризовать как динамичное, процессуальное, связанное с прагматической информацией, имеющее направленность в процессе. Оно изоморфно физическому времени в диапазоне реализации процесса. Но на этом этапе обработки ощущается еще одно, уже неизоморфное физическому времени, времевое проявление. При прокручивании

² Согласно формуле Симонова степень эмоционального напряжения зависит от силы, интенсивности, потребности и величины дефицита прагматической информации, то есть разницы между информацией, необходимой для удовлетворения потребности, и информацией, которой субъект располагает в момент возникновения потребности.

множества воспоминаний и воображений (иногда они идут вперемешку), сопутствующих этому ощущению, время проявляется как Мозаичное. В нем нет присущей механике последовательности, оно представляет собой смешение частей прошлого и будущего, при этом воспоминания или воображения могут проявляться в обратном направлении, то есть от состояния результата к его предыстории.

Блок семантической обработки

Статико-динамическое время. Фрейм и Семантическая сеть

Под фреймом следует понимать равновесное состояние, поведение для его достижения в физическом пространстве-времени и сопряженную с ним эмоцию как значимость. Это дает возможность для дальнейшей обработки сигнала посредством анализа фреймовой структуры [15], в которой объект восприятия представлен через свой идентификатор. Посредством анализа семантической сети, в которую он включен, возможно выявление идентификатора, связанного с входящим сигналом, имеющим большую значимость для субъекта, чем те, которые были получены ранее. Это позволяет оптимизировать стратегию поведения. На этом этапе упрощается процесс воображения, так как движение по разнообразным траекториям заменяется на анализ фреймового дерева. В эту обработку входит и умозаключение. Увеличение значимости влияет на эмоциональную реакцию в «Сейчас», которая на этом уровне обработки сигнала проявляется как чувства. Анализ объекта восприятия через семантическую сеть дает возможность связать результат восприятия с сетью процессов и поведений, которые частично упорядочены по времени на предшествующие и последующие. Зная свое актуальное состояние в «Сейчас», их можно разделить еще и на прошедшие и будущие. Поэтому при семантической обработке потока сигналов время проявляется через пересекающиеся времена процессов и поведений, каждому из которых свойственно начало и конец, посредством которых формируется упорядоченная, но и взаимно пересекающаяся сеть интервалов, связанных с прошлым, настоящим и будущим. Крайние точки интервалов проявляются как события, позволяющие идентифицировать упорядоченность процессов.

Процессы и события, связанные с их пограничными состояниями, формируют представление о времени как процессуальном с элементами событийности. Такое время можно трактовать как гибридное – статико-динамическое. Ощущение его длительности зависит от конкретного момента и процесса, а также связанного с ними специфических напора, интенсивности, значимости, эмоции, прагматической информации, мотивации и т.д.

Характеристики времени, проявляющиеся в восприятии как последовательность процессов и событий, хорошо представлены в словесной реализации семантической сети в индоевропейских языках, где существительные представляют объекты или явления, а глаголы – процессы. Существительные используются для идентификации событий, а в глаголах заложено действие

как часть процесса, упорядочивающего события, представленные существительными во времени; глаголы могут указывать на завершенность процесса или его продолжение, на то, относится ли процесс к прошлому или к будущему и т.д.

Статическое время. Предметы и периодичность

Когда существительные используются для идентификации событий, связанных с физическими предметами, процессы, связанные с предметом, описывают его событийное поведение среди других предметов, через его местоположение среди других предметов в пространстве. Соответственно, временные события, связанные с предметами, можно идентифицировать во времени через их поведение по отношению к выбранному в качестве эталонного процессу изменения некоего предмета в пространстве предметов. Таким образом, на подмножестве предметов множества всех объектов восприятия проявляется возможность определить события во времени через механику в пространстве объектов. Таким способом формируется опространственное событийное хронологическое проявление времени.

При использовании математических моделей пространства-времени как концепт, сужая предметность до материальной точки, время проявляется как компонент событийного пространства-времени. При редуцировании объектов и процессов до физического пространственно-временного событийного представления теряется насыщенность «Сейчас», которая при других обстоятельствах проявляется через эмоции и связанную с ними информацию о субъективной значимости объектов. Процессуальность сводится к законам локальных пространственных изменений, а событийность предметов трансформируется в точку непрерывного четырехмерного пространственно-временного континуума. В нем бесконечное множество возможных событий контрастирует с тем небольшим количеством значимых объектов, выявление которых заложено в механизме человеческого восприятия. В модели физической событийности не учитывается та целевая установка, которая дает субъекту основание для выявления объекта в сигнале. То есть данные о событиях в четырехмерном пространственно-временном континууме не связаны с прагматической информацией.

При доминировании в западной культуре статической концепции физического времени создается впечатление, что она и есть конечный результат осознания времени, в том числе и посредством восприятия мира. Не учитывается, что оно проявляется только на позднем этапе процесса восприятия и не содержит в себе те характеристики, которые проявляются до этого.

Заключение

Представленное понимание времени, полученное в результате анализа специфики обработки сигналов в ходе процесса восприятия объектов, дает основание для вывода о том, что сознается последовательно несколько

проявлений времени. Они разворачиваются от осознания «Сейчас» ко времени процесса, отсюда – к цепочке времени процессов, до событийного времени, при этом прослеживается то, как постепенно течение трансформируется в порядок. Проявления времени не следует противопоставлять одно другому, их следует понимать как взаимно дополняющиеся. Каждое из проявлений времени связано с собственным, специфическим аспектом той информации, которую несут сигналы. Образно говоря, на первом этапе восприятия время имеет характеристики, указанные Бергсоном, затем – феноменологической философией, на конечном этапе – физикой.

Рассматривая разворачивание познания с точки зрения субъекта, что типично для восточной философии, проявления времени в процессе восприятия предшествуют формированию концепта событийного времени, связанного с более поздним, понятийным уровнем формирования представлений о мире. Поэтому является возможным рассматривать проблематику времени на основе первичных форм контакта человека с жизненной средой: с начальными этапами восприятия, в которых зарождается генетический смысл времени где находится корень чувственности и рассудка, с учетом не только физической, но и психической реальности. В этом подходе раскрывается фундаментальная сущность напряженного «Сейчас», связанного с прагматической значимостью сигналов и проявляющегося через эмоции. На базе полученных результатов представляется перспективным обобщить физическую модель времени с учетом особенностей его проявлений в других информационных аспектах, что привело бы к синтезу статических и динамических его характеристик.

Литература

1. *Анисов А.М., Смирнов А.В.* Логические основания философии времени мутазиликов // *Философский журнал.* 2009. № 2 (3). С. 132–163.
2. *Гайденко П.П.* Время. Длительность. Вечность. Проблема времени в европейской философии и науке. Москва : Прогресс-Традиция, 2006.
3. *Головаха Е.И., Кроник А.А.* Психологическое время личности. Киев: Наукова думка, 1984.
4. *Голдберг Э.* Управляющий мозг : лобные доли, лидерство и цивилизация. Москва : Из-во Смысл, 2003. 335 с.
5. *Иваницкий А.М.* Мозговая основа субъективных переживаний: гипотеза информационного синтеза // *Журнал высшей нервной деятельности.* 1996. Т. 46. № 2. С. 241–252.
6. *Иваницкий А.М.* Естественные науки и проблема сознания // *Вестник РАН.* 2004. Т. 74. № 8. С. 716–723.
7. *Ильева Л.П., Илиев С.Д.* Эмоции с точки зрения прагматической теории информации и коммуникации // *Системы высокой доступности.* 2022. Т. 18. № 3. С. 45–58.
8. *Ильева Л.П., Илиев С.Д.* Классическая санкхья с точки зрения когнитивной теории эмоций // *Религиоведческий альманах: научное издание.* 2023. № 2 (11). Москва : Издатель Воробьев А.В., 2023. С. 172–208.
9. *Ильин Е.П.* Эмоции и чувства. Санкт-Петербург : Изд-во Питер, 2001.
10. *Ильюченко Р.Ю.* Память хорошая, память плохая. Новосибирск : Наука. Сибирское отделение, 1991. 161 с.

11. *Кант И.* Всеобщая естественная история и теория неба / пер. с нем. Б. Л.Фохта // Сочинения : в 6 томах. Т. 1. Москва : Мысль, 1963. С. 115–262.
12. *Кант И.* Сочинения : в 6 томах. Т. 3 : Критика чистого разума / пер. с нем. Н. О. Лосского. Москва : Мысль, 1964.
13. *Костандов Э.Л.* Восприятие и эмоции. Москва : Медицина. 1977.
14. Классическая йога («Йога-сутры» Патанджали и «Вьяса-бхашья») / пер. с санскрита, введение, комментарии и реконструкция системы Е. П. Островской и В. И. Рудого. Москва : Наука. Главная редакция восточной литературы, 1992. 264 с.
15. *Минский М.* Фреймы для представления знаний. Москва : Издательство Энергия, 1979.
16. *Радхакришнан С.* Индийская философия. Т. 1. Москва : Миф, 1993. 624 с.
17. *Симонов П.В.* Эмоциональный мозг. Москва : Изд-во Наука, 1981. 216 с.
18. *Степин В.С.* Теоретическое знание. Москва : Прогресс-Традиция, 2003.
19. *Хайкин С.* Нейронные сети: полный курс. Москва : Издательский дом «Вильямс», 2006. 1104 с.
20. *Хакен Г.* Информация и самоорганизация : макроскопический подход к сложным системам. Москва : URSS, «ЛЕНАНД», 2014.
21. *Харкевич А.А.* О ценности информации // Проблемы кибернетики. 1960. Vol. 4. P. 53–57.
22. *Шохин В.К.* Лунный свет санхьи. Москва : Ладомир, 1995. 384 с.
23. *Щербатский Ф.И.* Теория познания и логика по учению позднейших буддистов. Часть II : Источники и пределы познания. Санкт-Петербург : Изд-во Аста-Пресс LTD, 1995. 282 с.
24. *Bergson H.* Remarks on the Theory of Relativity // Bulletin de la Société française de philosophie, La théorie de la relativité. 1922. Vol. 22. No. 3. P. 102–113.
25. *Damasio A.* The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness. New York : A Harvest Book, 1999.
26. *Haken H.* Information and Self-organization. A macroscopic approach to complex systems. 3rd enlarged edition. Berlin : Springer, 2006.
27. *Haykin S.* Neural networks and learning machines. Third edition. New York : Prentice Hall, 2009.
28. *Wittmann M., van Wassenhove V.* The experience of time: neural mechanisms and the interplay of emotion, cognition and embodiment // Philosophical Transactions of the Royal Society B. 2009. Vol. 364. P. 1809–1813.

MANIFESTATIONS OF TIME IN THE PROCESS OF PERCEPTION

Liubov P. Ilieva¹, Stanimir D. Iliev², Valentina P. Kazaryan³

*¹University of Telecommunications and Posts
1 Acad. St. Mladenov Str, Sofia, 1700, Bulgaria*

*²Institute of Mechanics, Bulgarian Academy of Sciences
4 Acad. G. Bonchev St., Sofia, 1113, Bulgaria*

*³Faculty of Physics, Lomonosov Moscow State University
4 bldg, 27 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation*

Abstract. The article examines the awareness of time in the multi-stage cognitive process of perception (from the receipt of external signals to the formation of the concept of the perceived object). The manifestations of time associated with the need for time, with tension, with emotionality are traced. It is shown that in the initial, non-interventional rapid assessment of whether the signal is significant to the subject or not, time manifests itself through awareness of the “Now” through a perceived emotional tone. The similarity of its properties has been revealed understanding time in Bergson’s philosophy. It is concluded that at the stage of determining the object of perception on the basis of memory and imagination, the procedural aspects of time appear, having the property of finiteness defined by Heidegger. The transformations of the procedural manifestation of time in the further semantic processing of the identified object of perception are considered. It is shown that the aspect of the processality of time is associated with the available pragmatic information for the subject in signals, which, manifesting itself in emotion, is an assessment of the need for time. The conclusion is made, that time is associated with emotional perception, that the source of time is in the emotional side of perception.

Keywords: personal time, tense “now,” flow and order, emotion, perception, process, pragmatic information, semantic signal processing