

ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ

А.А. Юрасов

DOI: 10.7256/1999-2793.2014.2.10707

О ПРОТИВОРЕЧИВОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ

Аннотация. Предметом исследования в данной статье является течение времени как переход событий из будущего в прошлое через настоящее. Время обладает как статическими, так и динамическими аспектами. Течение времени представляет собой динамическую сторону времени. Метафорически течение времени может быть представлено как смена событий в настоящем и их постепенное движение в прошлое. Философское исследование этого феномена не должно ограничиваться метафорическим уровнем описания. Необходимо выявить сущность течения времени и предложить подход к его формализованному описанию. В статье представлен подход к исследованию течения времени, основанный на рассмотрении этого феномена как противоречивого. Показано, что многие философы считали противоречивость течения времени его ключевой характеристикой. Обоснована необходимость изучения динамических аспектов субъективного времени для выявления сущности течения времени, а также для решения проблемы объективности течения времени. Выявлены основные свойства настоящего («теперь»). Сделан вывод о том, что сущность течения времени определяется противоречием между двумя свойствами настоящего — синхронностью и продолжительностью. Сформулирован аргумент продолжительности настоящего в пользу того, что течение времени имеет субъективный характер (оно существует только в сознании и не является аспектом объективного времени).

Ключевые слова: течение времени, субъективное время, время и сознание, когнитивные кадры, темпоральность, динамическая концепция времени, статическая концепция времени, психическое настоящее, восприятие времени, паранепротиворечивая логика.

Течение времени — парадоксальный феномен. С одной стороны, оно является несомненным фактом человеческого опыта. С другой стороны, несмотря на все достижения наук, исследующих материальный мир, в них до сих пор нет описания течения времени¹.

Под течением времени следует понимать переход событий из будущего в прошлое через настоящее. Эта формулировка указывает на то, что именно в нашем опыте нужно называть течением времени, но ни в коей мере не является определением этой категории, так как апеллирует к неясному понятию «переход». Переход, движение, поток, изменение, смена и т. п. — всё это метафоры, при помощи которых невозможно концептуализировать течение времени и выявить его сущность. В естественнонаучном описании движение сводится к последовательности состояний объектов, а также отношений, в которые они вступают друг с другом. Возникает ситуация, подобная той, которую в известной апории представил Зе-

нон Элейский: летящая стрела покоится, поскольку в каждый момент времени она не движется².

Феномен течения времени словно ускользает от научного познания. Статические аспекты времени (например, отношения «до», «одновременно», «после», а также продолжительность событий) хорошо изучены. Их описания входят в состав моделей статической концепции времени³. Динамические описания времени, напротив, как правило, ограничиваются метафорами. Редко можно встретить попытки представить формализованное описание динамических аспектов времени.

В современной аналитической философии в рамках так называемой А-теории существуют концепции, разъясняющие такие динамические временные категории, как прошлое, настоящее и будущее. Следует также обратить внимание на модель течения времени, предложенную А.М. Анисовым. Она основана на аналогии с функционированием ком-

¹ Цуканов Б.И. Время в психике человека. Одесса: Астро-Принт, 2000. С. 16.

² Фрагменты ранних греческих философов / Изд. подгот. А.В. Лебедев. М.: Наука, 1989. С. 309.

³ Анисов А.М. Время и компьютер. М.: Наука, 1991. С. 44.

пьютера и представляет течение времени в качестве вычислений.

Трудности с формализацией течения времени связаны, по-видимому, с тем, что оно является *противоречивым* феноменом. В этой статье будет предложен подход к определению сущности течения времени, основанный на идее его противоречивости. Но прежде рассмотрим, как эта идея развивалась в философии. На протяжении всей истории философии возникали концепции, в которых в качестве одного из ключевых свойств времени рассматривалась его противоречивость.

Философы Элейской школы полагали, что реальный мир — вневременной: в действительности становления нет, а представление о нем — обман чувств⁴. Тезис об иллюзорности становления опирается на доказательство апорийного характера представлений об изменчивости вещей. Иными словами, в философии элеатов время понимается как противоречивый и потому иллюзорный феномен.

Метафора потока возникла в учении Гераклита. Широко известно принадлежащее ему сравнение сущего с течением реки. Текучесть сущего означает не только уникальность состояний вещей в каждый момент («невозможно дважды войти в ту же самую реку»), но и противоречивый характер их бытия⁵: «В одни и те же воды мы погружаемся и не погружаемся, мы существуем и не существуем»⁶.

О парадоксальности времени писал Аристотель: «Что время или совсем не существует, или едва [существует], будучи чем-то неясным, можно предполагать на основании следующего. Одна часть его была, и ее уже нет, другая — будет, и ее еще нет; из этих частей слагается и бесконечное время, и каждый раз выделяемый [промежуток] времени. А то, что слагается из несуществующего, не может, как кажется, быть причастным существованию»⁷.

На противоречивость течения времени указывал Августин: «Что же такое время? Если никто меня об этом не спрашивает, я знаю, что такое время; если бы я захотел объяснить спрашивающему — нет, не знаю... Разве мы ошибемся, ска-

зав, что время существует только потому, что оно стремится исчезнуть?»⁸.

В концепции Канта противоречивость времени была отражена как в учении о схематизме чистых понятий рассудка (трансцендентальное определение времени однородно и с категорией, и с явлением)⁹, так и в антиномии, согласно которой мир и имеет, и не имеет начало во времени¹⁰.

Фихте понимал время как парение силы воображения между двумя несовместимостями¹¹.

Интересен проведенный Гегелем в «Феноменологии духа» анализ «теперь», раскрывающий противоречивость этой временной структуры. «„Теперь“, которое есть ночь, сохраняется, это значит, что оно трактуется как то, за что оно выдается, — как нечто сущее; но оно оказывается, напротив, не сущим. Само „теперь“, конечно, остается, но как такое „теперь“, которое не есть ночь. Точно так же оно сохраняется в отношении дня, который есть теперь как такое „теперь“, которое есть также и не день, т. е. как нечто негативное вообще. Это сохраняющееся „теперь“ есть поэтому не непосредственное „теперь“, а опосредствованное, ибо оно определено как некоторое остающееся и сохраняющееся „теперь“ благодаря тому, что иное, — т. е. день и ночь, не есть. При этом оно всё еще так же просто, как и раньше, „теперь“, и в этой простоте равнодушно к тому, что еще при нем выступает в качестве примера; сколь мало ночь и день составляют его бытие, столь же мало и оно есть день и ночь; оно нисколько не затронуту этим своим инобытием»¹².

По Дильтею, «антиномии, которые мышление находит в переживании времени, возникают из непроницаемости последнего для познания»¹³.

Согласно Brentano, «реальное Теперь все снова и снова становится нереальным»¹⁴.

⁸ Блаженный Августин. Исповедь. М.: Эксмо, 2006. С. 316–317.

⁹ Кант И. Критика чистого разума. Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. С. 169.

¹⁰ Там же. С. 372–373.

¹¹ Гайдено П.П. Время. Длительность. Вечность. М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 202.

¹² Гегель Г.В.Ф. Феноменология духа // Гегель Г.В.Ф. Собр. соч. в 14 т. Т. 4. М.: Изд-во социально-экономической лит., 1959. С. 53.

¹³ Гайдено П.П. Время. Длительность. Вечность. М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 324.

¹⁴ Гуссерль Э. Феноменология внутреннего сознания времени // Гуссерль Э. Собр. соч. в 3 т. Т. 1. М.: Гнозис, 1994. С. 17.

⁴ Фрагменты ранних греческих философов / Изд. подгот. А.В. Лебедев. М.: Наука, 1989. С. 307.

⁵ Досократики. Дозэлеатовский и элеатовский периоды. Минск: Харвест, 1999. С. 272.

⁶ Там же. С. 293.

⁷ Аристотель. Политика. Метафизика. Аналитика. М.: Эксмо, 2008. С. 76.

Мак-Таггарт обосновывал тезис о нереальности времени противоречивостью категорий прошлого, настоящего и будущего (так называемый *парадокс Мак-Таггарта*)¹⁵.

Хайдеггер ввел понятие расхожей концепции времени. Время в некотором смысле известно каждому: имеет место расхожая понятность времени¹⁶. «Расхожее представление времени имеет свою естественную правоту»¹⁷. Однако оно не раскрывает подлинной сущности времени. В действительности исходной является экстатичная временность: понятие экстаза отражает взаимопроникновение прошлого, настоящего и будущего. Во «Времени и бытии» Хайдеггер указывает на это взаимопроникновение, вводя понятие *близь*: три измерения времени близятся в четвертом (на самом деле, первичном); поэтому время четырехмерно¹⁸. В расхожей концепции времени происходит нивелировка экстатичной временности, ее сокрытие для присутствия¹⁹. Временность не есть, она временит²⁰. Здесь всегда представляются *нехватка, еще-не*, а также *бытие-вне-себя*.

Согласно Мерло-Понти, «суть времени в том, чтобы себя осуществлять и не быть, никогда не быть полностью конституированным»²¹. Напор времени — переход от одного настоящего к другому²². Только благодаря напору времени возможно время как последовательная множественность²³.

В книге «Бытие и ничто» Сартр представил концепцию временности — времени, которое имеет структуру самости²⁴. Прошлое, настоящее и будущее — три измерения временности. Я являюсь своим прошлым, но верно также и то, что я больше не являюсь своим прошлым²⁵. Смысл настоящего

го — присутствие по отношению к...²⁶. Однако настоящее есть также и бегство от бытия²⁷. «Будущее есть недостаток, который оно вырывает как недостаток из в-себе Присутствия»²⁸.

Делёз утверждал, что основная черта становления — ускользнуть от настоящего. Чистое становление — «подлинное и непрерывное умопомешательство»²⁹. В чистом становлении исчезает тождество Я, «ибо личная неопределенность является не сомнением, внешним по отношению к происходящему, а объективной структурой самого события, поскольку последнее всегда движется в двух смыслах-направлениях сразу и разрывает на части следующего за ними субъекта»³⁰.

В книге «В противоречии» Прист применил к исследованию течения времени подход, предполагающий, что некоторые высказывания могут быть и верными, и неверными³¹.

Для выявления сущности течения времени следует рассмотреть этот феномен таким, каким он представлен в сознании. Вопрос о том, существует ли течение времени объективно, является дискуссионным. Сторонники динамической концепции времени признают объективный характер перехода событий из будущего в прошлое через настоящее, тогда как сторонники статической концепции времени его отрицают. Существование течения времени как феномена сознания, напротив, сомнений не вызывает. Поэтому начать исследование течения времени уместно с изучения того, как оно представлено в субъективной реальности. Это должно способствовать и прояснению проблемы объективности течения времени.

При описании течения времени в сознании мы будем опираться, во-первых, на концепцию когнитивных кадров и, во-вторых, на научные данные о продолжительности психического настоящего.

Согласно концепции когнитивных кадров, когнитивная активность сознания предполагает последовательность кадров³². Правда, поскольку

¹⁵ McTaggart J. M.E. The unreality of time // The philosophy of time. New York: Oxford University Press Inc, 2009. P. 31.

¹⁶ Хайдеггер М. Бытие и время. М.: Академический проект, 2011. С. 422.

¹⁷ Там же. С. 426.

¹⁸ Хайдеггер М. Время и бытие. СПб.: Наука, 2007. С. 554.

¹⁹ Хайдеггер М. Бытие и время. М.: Академический проект, 2011. С. 405.

²⁰ Там же. С. 328.

²¹ Мерло-Понти М. Феноменология восприятия. СПб.: Наука, 1999. С. 525.

²² Там же. С. 538.

²³ Там же. С. 535.

²⁴ Сартр Ж.-П. Бытие и ничто. М.: АСТ, 2009. С. 243.

²⁵ Там же. С. 213–214.

²⁶ Там же. С. 220.

²⁷ Там же. С. 224.

²⁸ Там же. С. 228.

²⁹ Делёз Ж. Логика смысла. М.: Раритет, 1998. С.15.

³⁰ Там же. С. 18.

³¹ Priest G. In contradiction. Oxford: Clarendon Press, 2010. P. 215.

³² Алюшин А.Л., Князева, Е.Н. Темпомиры. Скорость восприятия и шкалы времени. М.: ЛКИ, 2008. С. 95, 97.

субъективная реальность не ограничивается своей когнитивной стороной, мы предпочитаем говорить не о когнитивных, а о ментальных кадрах, или *фреймах*. Под фреймом понимается представление в сознании объектов в определенных состояниях и отношениях друг с другом на определенный момент времени. Фрейм не содержит каких-либо изменений. Для простоты предполагается, что всему опыту индивидуального сознания соответствует единственная последовательность фреймов, подобно тому, как фильм представлен на киноплёнке.

Продолжительность психического настоящего оценивается разными исследователями как интервал от одной до нескольких секунд^{33,34}.

Психическое настоящее не является настоящим («теперь») в точном смысле, поскольку для каждого индивидуального сознания настоящее только одно, а опыт сознания разделен на множество психических настоящих. Таким образом, психическое настоящее — это некое quasi-«теперь». Quasi-«теперь» (в дальнейшем мы будем использовать именно этот термин) содержит серию фреймов и, в отличие от них, обладает продолжительностью. Что представляет собой quasi-«теперь»? Ясно, что это совокупность всех событий, которые переживает субъект в течение определенного интервала времени, близкого к секунде. Но что характерно для этой совокупности событий? Почему кратким (секундным) интервалам соответствует quasi-«теперь», а более длительным, например, длящимся несколько минут, соответствует множество quasi-«теперь»? Для quasi-«теперь» характерно, что представленные в нем события переживает субъект, осознающий свое полное тождество с собой. И, наоборот, субъект осознает неполное тождество с собой, переживавшим события, выходящие за рамки одного quasi-«теперь». Например, я помню события, происходившие со мной вчера. Эти события воспринимал я, но не я настоящий, а я прошлый. Иными словами, мое тождество с самим собой в этом случае неполное. А в случае с краткими интервалами времени (менее секунды) я не успеваю осознать события как прошлые. Эти события воспринимаются мною как абсолютно самотождественным субъектом.

³³ Там же. С. 200.

³⁴ Пёппель Э. Настоящее: естественное состояние человеческого разума // *Präsens*. Сборник научных трудов. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2012. С. 35.

Течение времени означает смену различных quasi-«теперь» в настоящем. Настоящее — форма существования событий, а различные quasi-«теперь» — совокупности событий.

Можно выделить несколько свойств настоящего («теперь»).

- *Содержательность* — наличие в настоящем темпоральных элементов, упорядоченных во времени. Под темпоральным элементом понимается что-либо существующее в ментальном времени — времени, течение которого субъект чувствует. Настоящее представляет собой форму существования событий и ситуаций в сознании.
- *Актуальность* — исключительность принадлежащих настоящему темпоральных элементов в отношении их существования. Существует лишь настоящее. Конечно, в некотором смысле правомерно говорить об особой реальности прошлого и будущего, но это вторичный феномен, который определяется тем, что прошлые события были настоящими, а будущие станут настоящими. Следовательно, реальность приписывается событиям только посредством их причастности к настоящему.
- *Продолжительность* — наличие в настоящем темпоральных элементов, обладающих продолжительностью, причем не превышающей определенного значения. Термин *продолжительность* мы используем в различных значениях. В частности, продолжительность может пониматься, во-первых, как свойство события, во-вторых, как свойство настоящего. В качестве свойства настоящего продолжительность означает, что в настоящем содержатся темпоральные элементы (события), продолжительность которых не превышает определенного значения (близкого к секунде).
- *Синхронность* — одновременность всех темпоральных элементов, существующих в настоящем. Темпоральные элементы могут существовать в настоящем, только если они одновременны друг другу. В самом деле, если один темпоральный элемент существует в настоящем, а другой предшествует ему (или следует за ним), то этот другой элемент относится к прошлому (или к будущему), но не к настоящему.

Легко заметить, что свойства продолжительности и синхронности настоящего друг другу противоречат. Наличие в настоящем темпоральных элементов, обладающих продолжительностью, означает наличие в нем разновременных темпо-

ральных элементов. Для всякого темпорального события, поскольку оно обладает продолжительностью, существует его разбиение на следующие друг за другом во времени моменты — серия фреймов. Так как эти моменты следуют друг за другом, содержащиеся в них ситуации разновременны. Вследствие того, что они принадлежат событию, находящемуся в настоящем, сами они принадлежат настоящему. Однако согласно свойству синхронности, настоящему могут принадлежать только одновременные ментальные элементы. Таким образом, обнаруживается противоречие между продолжительностью и синхронностью как свойствами настоящего.

Мы полагаем, что эта противоречивость не означает ошибочность предложенного концептуального описания настоящего, а является фундаментальным аспектом течения времени. Стоит обратить внимание на то, что указанные формулировки свойств продолжительности и синхронности настоящего представляются соответствующими опыту течения времени, однако если признать их истинность, то из этого с неизбежностью следует противоречивость настоящего. В настоящем разновременные темпоральные элементы существуют как бы одновременно³⁵. Противоречивость времени, о которой ряд философов говорили как о ключевой характеристике времени, в своей основе имеет взаимосвязь продолжительности и синхронности как свойств настоящего.

Можно анализировать эту взаимосвязь на уровне отдельных фреймов, входящих в состав одного и того же quasi-«теперь». В таком случае обнаруживается отрицание одного фрейма другим как настоящего. Ведь если один из фреймов рассматривается как настоящий, то другой известный фрейм, принадлежащий тому же quasi-«теперь», должен быть признан, в силу свойства синхронности настоящего, не принадлежащим настоящему. Если иметь в виду также свойство актуальности настоящего, то оказывается, что один фрейм может отрицать другой не только как настоящий, но и как существующий. В самом деле, согласно свойству актуальности, только темпоральные элементы, принадлежащие настоящему, существуют, и, следовательно, если один фрейм

отрицает другой как настоящий, то он отрицает его и как существующий.

Феномен отрицания одного фрейма другим фреймом, принадлежащим тому же quasi-«теперь», мы называем *негацией*. На наш взгляд, негация является сущностью течения времени. Метафорически негацию можно описать как выталкивание фреймами друг друга из настоящего и, следовательно (в силу свойства актуальности настоящего), из реальности. Именно негацией объясняется эффект течения времени, который не может быть понят, исходя из статических свойств времени.

Таким образом, для формализованного описания течения времени, по-видимому, недостаточно средств классической логики и необходимо применять паранепротиворечивую логику, в которой не действует принцип «из противоречия следует всё, что угодно».

Исследование течения времени как феномена сознания показывает, что его сущность (негация) обусловлена противоречием между продолжительностью и синхронностью как свойствами настоящего. Продолжительность настоящего в сознании изучена экспериментально. Как было сказано ранее, по разным оценкам, она составляет от одной до нескольких секунд. Этот научный факт исключительно важен для рассмотрения вопроса о том, является ли течение времени объективным феноменом. Эта продолжительность настоящего, многократно обнаруженная в экспериментах, соответствует продолжительности определенных мозговых процессов. Таким образом, один из ключевых аспектов течения времени (продолжительность настоящего), определяющий наряду со свойством синхронности настоящего сущность течения времени (негацию), оказывается в зависимости от особенностей мозговой деятельности. Это весомый аргумент в пользу субъективности течения времени.

Действительно, если течение времени существует не только в сознании, но и в объективном мире и если верно наше утверждение, что течение времени обусловлено противоречием между продолжительностью и синхронностью настоящего, то возникает вопрос, на который весьма непросто ответить с позиций динамической концепции времени: какова продолжительность объективного настоящего? Равна ли она продолжительности настоящего в сознании? Если равна, то это весьма странный факт: неясно, почему продолжительность настоящего, единого для всей Вселенной, оказывается соответствующей продолжительно-

³⁵ Юрасов А.А. Искусственный интеллект и темпоральная организация сознания // Естественный и искусственный интеллект / Под ред. Д.И. Дубровского и В.А. Лекторского. М.: Канон+, 2011. С. 85.

сти определенных мозговых процессов. Если не равна, то каким образом течение времени может быть обусловлено объективным течением времени, ведь в сознании должно отображаться объективное настоящее? А если оно не отображается в сознании, то связь между объективным течением времени и течением времени в сознании оказывается совершенно неясной.

Можно, конечно, разработать концепцию, согласно которой существует не единое мировое настоящее, а для каждой пребывающей во времени сложной системы или типа систем, в том числе и для человека, существует свое особое настоящее. Но в таком случае понятие настоящего размывается, и мы снова, по сути, возвращаемся к статической концепции времени, в соответствии с которой «разделение событий на прошлые, настоящие и будущие условно и зависит от выбранной оси ориентации»³⁶. Если продолжительность настоящего не является более или менее постоянной, а зависит от рассматриваемой системы, существующей в настоящем,

то не существует ли таких систем, в которых настоящее охватывает практически все события во Вселенной? Если существуют самые разные продолжительности настоящего и можно говорить о текущих секунде, дне, столетии и т. д., то почему нельзя говорить о том, что с какой-то точки зрения все события существуют в настоящем?

Таким образом, предложенный нами подход к исследованию течения времени, основанный на идее его противоречивости, имеет важное теоретическое следствие, значимое для дискуссии об объективности течения времени. Это предлагаемый нами *аргумент продолжительности настоящего*. Кратко его можно изложить следующим образом. Сущность течения времени определяется противоречием между продолжительностью и синхронностью настоящего. Но продолжительность настоящего связана с временными особенностями процессов в человеческом мозге. Это дает основание рассматривать течение времени как исключительно субъективный феномен.

Список литературы:

1. Алюшин А.Л., Князева, Е.Н. Темпомиры. Скорость восприятия и шкалы времени. М.: ЛКИ, 2008.
2. Анисов А.М. Время и компьютер. М.: Наука, 1991.
3. Аристотель. Политика. Метафизика. Аналитика. М.: Эксмо, 2008.
4. Блаженный Августин. Исповедь. М.: Эксмо, 2006.
5. Гайденок П.П. Время. Длительность. Вечность. М.: Прогресс-Традиция, 2007.
6. Гегель Г.В.Ф. Феноменология духа // Гегель Г.В.Ф. Собр. соч. в 14 т. Т. 4. М.: Изд-во социально-экономической лит., 1959.
7. Гуссерль Э. Феноменология внутреннего сознания времени // Гуссерль Э. Собр. соч. в 3 т. Т. 1. М.: Гнозис, 1994.
8. Делёз Ж. Логика смысла. М.: Раритет, 1998.
9. Досократики. Доэлеатовский и элеатовский периоды. Минск: Харвест, 1999.
10. Кант И. Критика чистого разума. Ростов-на-Дону: Феникс, 1999.
11. Мерло-Понти М. Феноменология восприятия. СПб.: Наука, 1999.
12. Пёппель Э. Настоящее: естественное состояние человеческого разума // *Präsens*. Сборник научных трудов. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2012.
13. Сартр Ж.-П. Бытие и ничто. М.: АСТ, 2009.
14. Фрагменты ранних греческих философов / Изд. подгот. А.В. Лебедев. М.: Наука, 1989.
15. Хайдеггер М. Бытие и время. М.: Академический проект, 2011.
16. Хайдеггер М. Время и бытие. СПб.: Наука, 2007.
17. Цуканов Б.И. Время в психике человека. Одесса: АстроПринт, 2000.
18. Юрасов А.А. Искусственный интеллект и темпоральная организация сознания // *Естественный и искусственный интеллект* / Под ред. Д.И. Дубровского и В.А. Лекторского. М.: Канон+, 2011.
19. McTaggart J. M.E. The unreality of time // *The philosophy of time*. New York: Oxford University Press Inc, 2009.
20. Priest G. In contradiction. Oxford: Clarendon Press, 2010.

³⁶ Анисов А.М. Время и компьютер. М.: Наука, 1991. С. 32.

References (transliteration):

1. Alyushin A.L., Knyazeva, E.N. Tempomiry. Skorost' vospriyatiya i shkaly vremeni. M.: LKI, 2008.
2. Anisov A.M. Vremya i komp'yuter. M.: Nauka, 1991.
3. Aristotel'. Politika. Metafizika. Analitika. M.: Eksmo, 2008.
4. Blazhennyi Avgustin. Ispoved'. M.: Eksmo, 2006.
5. Gaidenko P.P. Vremya. Dlitel'nost'. Vechnost'. M.: Progress-traditsiya, 2007.
6. Gegel' G.V.F. Fenomenologiya dukha // Gegel' G.V.F. Sobr. soch. v 14 t. T. 4. M.: Izd-vo sotsial'no-ekonomicheskoi lit., 1959.
7. Gusserl' E. Fenomenologiya vnutrennego soznaniya vremeni // Gusserl' E. Sobr. soch. v 3 t. T. 1. M.: Gnozis, 1994.
8. Delez Zh. Logika smysla. M.: Raritet, 1998.
9. Dosokratiki. Doeleatovskii i eleatovskii periody. Minsk: Kharvest, 1999.
10. Kant I. Kritika chistogo razuma. Rostov-na-Donu: Feniks, 1999.
11. Merlo-Ponti M. Fenomenologiya vospriyatiya. SPb.: Nauka, 1999.
12. Peppel' E. Nastoyashchee: estestvennoe sostoyanie chelovecheskogo razuma // Präsens. Sbornik nauchnykh trudov. M.: OLMA Media Grupp, 2012.
13. Sartr Zh.-P. Bytie i nichto. M.: AST, 2009.
14. Fragmenty rannikh grecheskikh filosofov / Izd. podgot. A.V. Lebedev. M.: Nauka, 1989.
15. Khaidegger M. Bytie i vremya. M.: Akademicheskii proekt, 2011.
16. Khaidegger M. Vremya i bytie. SPb.: Nauka, 2007.
17. Tsukanov B.I. Vremya v psikhike cheloveka. Odessa: AstroPrint, 2000.
18. Yurasov A.A. Iskusstvennyi intellekt i temporal'naya organizatsiya soznaniya // Estestvennyi i iskusstvennyi intellekt / Pod red. D.I. Dubrovskogo i V.A. Lektorskogo. M.: Kanon+, 2011.
19. McTaggart J. M.E. The unreality of time // The philosophy of time. New York: Oxford University Press Inc, 2009.
20. Priest G. In contradiction. Oxford: Clarendon Press, 2010.