

**О ВРЕМЕННОМ СООТНОШЕНИИ МЕЖДУ  
ПРИЧИНОЙ И ДЕЙСТВИЕМ:  
ФИЛОСОФСКОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОСТЬ\***

В философском наследии А.И. Уёмова можно найти множество тем, удивительным образом созвучных современности. Отправной точкой нашего исследования является проблема временного соотношения причины и действия, которой А.И. Уёмов посвятил свою работу, написанную более 50-ти лет назад [1].

Несмотря на столь длительный для научной жизни срок, особенно ощутимый в переживаемую нами эпоху информационной революции, его идеи не только современны, но и своевременны. Это говорит о глубине мысли автора и её эвристическом потенциале, который раскрывается при новом прочтении.

Сами по себе эти проблемы относятся к вечным, хотя и были впервые сформулированы, судя по дошедшим до нас литературным источникам, в античную эпоху. Значимость же авторского вклада в решение этих проблем как раз и заключается в новой их формулировке и оригинальном прочтении, адекватно соответствующим историческому контексту. Тем самым поддерживается преемственность развития научной мысли и закладывается фундамент новых научных открытий.

Но это лишь одна, диахронная линия развития науки, которая, хотя и необходима, но не достаточна. Вторым необходимым условием научного прогресса, помимо преемственности, является конкуренция и противоборство различных идей, направлений и школ, а оно осуществляется в режиме синхронного взаимодействия.

Таким образом, развитие научного знания, также как и научное мышление – это нелинейные процессы, необходимым условием которых является наличие диахронных и синхронных временных связей. Такая нелинейная временная схема неявно содержится в научном мышлении как некоторая предустановленная гармония и научный стиль А.И. Уёмова является образцом безупречной логики и творческой свободы. В самом деле – в его работах мастерски сочетается сквозной замысел, который последовательно развёртывается

---

\* Работа выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (договор № Г13Р-044 от 16.04.2013 и № Г16Р-043 от 29.04.2016)

в режиме диахронного времени и рождение нового смысла, которое происходит в режиме синхронного взаимодействия противостоящих идей.

Все наши рассуждения, пока лишь, относятся к субъективной сфере. Не вызывает сомнений, что мышление происходит в режиме нелинейного времени. Ведь мышление, пожалуй, и начинается с сомнения, а оно – нелинейно. В нашу задачу, однако, не входит разбирать темпорологическую структуру мышления, т.к. это – чрезвычайно сложная проблема [2]. Мы касаемся этой проблемы лишь в той степени, в какой она соответствует проблеме временного соотношения причины и действия.

В современной науке различные случаи употребления терминов «причина» и «действие» с трудом поддаются анализу. Однако, по мнению А.И. Уёмова и С.В. Остапенко «несмотря на различия в формулировках причинной связи, всем им присуще нечто общее, все они, так или иначе, утверждают, что причина есть то, что достаточно для возникновения действия» [3, с. 215].

Исходя из того, что причина вызывает изменение, а также из того, что изменение немислимо вне времени, можно сделать вывод о непосредственной связи причинности и времени. Однако, существуют различные толкования этой связи, вплоть до её отрицания.

Так, например, Л. Витгенштейн утверждает, что «события будущего не могут выводиться из событий настоящего. Вера в причинную связь есть предрассудок» [4, с. 64]. Некоторые философы, начиная с Юма, отрицают объективное отношение причинения и настаивают на временной последовательности событий как на том единственном, что мы можем сказать о причинности [5, с. 278].

А. Бергсон полагал, что вера в закон причинности имеет психологическое происхождение: «...приобретение нами веры в закон причинности нераздельно с последовательной согласованностью наших осязательных впечатлений с впечатлениями зрительными» [6, с. 1095]. Между тем размышление над законом причинности должно, по мнению А. Бергсона, всё более очищать это представление от психологических элементов.

Причинное действие представляет собой развивающийся во времени процесс становления новых вещей и их свойств. Из этого следует, что причинное действие не является неким мгновенным актом, а имеет определённую длительность. Между тем само причинное действие имеет нетривиальную структуру. Ю.Б. Молчанов, считая,

что предшествование во времени причины следствию является фундаментальной чертой принципа причинности, обосновывает это тем, что «представления о “порождении” и “воздействии” неявно подразумевают необходимое предшествование причины следствию» [7, с. 159]. Тем не менее, некоторые авторы считают причину и следствие одновременными и отрицают их временную последовательность.

Случай одновременности причины и действия специально анализировал И. Кант. По его мнению, это затруднение разрешается тем, что «всё зависит не от течения времени, а от порядка во времени: отношение причины к действию сохраняется даже в том случае, если не протекло никакого времени». Таким образом, И. Кант приходит к выводу: «всё же последовательность во времени есть единственный эмпирический критерий действия в отношении к причинности причины, которая предшествует ему» [8, с. 160].

Однако многие современные авторы считают, что взаимодействие причины и следствия равноценно их одновременности и обосновывают концепцию одновременности причины и следствия исходя из понятия полной причины, под которой понимается полный набор условий, достаточный для возникновения действия. Г.А. Свечников, например, считал разделение причины и следствия во времени условным [9, с. 110]. А.И. Уёмов также считал, что разрыв причины и действия во времени приводит к непреодолимым трудностям [3, с. 225].

По всей видимости, эти разногласия вытекают из-за неясности и смешения понятий действия и следствия. Ведь если мы говорим о следствии, то оно по определению должно следовать за причиной и, более того, это следование распространяется во времени после начала действия причины. Но любая причина проявляется в действии и это проявление как раз и является актуализацией причины, что эквивалентно одновременности причины и действия. Заметим, что пока мы говорим лишь о действующей причине. Между тем, как мы полагаем, есть еще и потенциальные причины, которые начинают действовать лишь при определённых условиях, что эквивалентно их переходу с этого момента в состояние активно действующей причины. Если же быть логически последовательным и говорить о полной причине, то вполне естественно рассматривать и полное следствие.

Но истинно фундаментальные причины, которые генерируют изменения в феноменальном мире, имеют, согласно нашей гипотезе субстанциальную природу. Они действуют спонтанно и непредсказуемо, не укладываются в причинно-следственный детерминизм

и проявляют своё действие в квантовом мире и психических процессах. Гипотезу об изоморфизме психических и квантовомеханических процессов впервые выдвинул Доббс, исходя из концепции психофизического параллелизма [10]. Мы же полагаем, согласно гипотезе о субстанциально-информационной природе времени, что такой изоморфизм следует из единства физических и информационных процессов на квантовом уровне [11].

Непосредственная связь между временной последовательностью и причинными процессами очевидна. Исходя из этого, в обыденной практике, либо причину определяют через время и говорят: «После этого, следовательно, по причине этого», либо время определяют через причину и говорят: «По причине этого, следовательно, после этого». По мнению А.М. Мостепаненко, связь между причинностью и временем выражается, прежде всего, в том, что «причинный порядок и временной порядок всегда в точности “копируют” друг друга» [12, с. 60].

На основе этих представлений и возникла идея сведения временного порядка к причинному порядку. Согласно причинной теории времени, которая разрабатывалась рядом философов, начиная с Лейбница и Канта и, кончая Рейхенбахом, все основные свойства времени можно вывести из свойств причинной взаимосвязи.

Уитроу считал, что «основная трудность причинной теории состоит в том, что сама сущность времени заключается во временном следовании и поэтому любая теория, которая старается объяснить время, должна, по меньшей мере, пролить некоторый свет на следующую проблему: почему всё не происходит одновременно? Но если существование последовательности событий не предполагается молчаливо, то временное следование из теории получить невозможно» [13, с. 352].

Таким образом, можно заключить, что временной порядок – это нечто большее, чем просто причинный порядок, и для его обоснования необходим другой, более фундаментальный принцип, из которого он выводится с логической необходимостью. Если же такого принципа, который не содержит в себе неявно идею временного порядка, не существует, то нужно полагать временной порядок как неопределяемое понятие, лежащее в основании всякого определения порядка.

Мы считаем, что переход причины в следствие обуславливает некоторый актуальный порядок времени, а в основе самой причинно-

следственной связи лежит некоторый потенциальный порядок времени, обусловленный переходом возможности в действительность. Причинную теорию времени можно применить лишь для определения временного порядка следования пространственно разделенных событий и она имеет смысл в рамках классического детерминизма и концепции близодействия в теории поля.

Для событий же, последовательно происходящих в одной точке, она уже не годится, т.к. такие события, если они связаны с одним и тем же телом, могут быть обусловлены внутренне присущим телу движениям, а для таких движений причина, скорее всего, одновременно со следствием в течение всего процесса. Поэтому в этом случае критерием порядка времени является порядок перехода возможного в действительное, как некая реализация (осуществление) потенциального бытия в актуальное бытие [14].

Переход от причинно-следственного порядка к потенциальному означает, в общем-то, переход от линейного к нелинейному миру. Одна из наших задач – это выяснить – имеет ли объективный смысл рассуждения о нелинейном времени? Мы полагаем, что модель линейного времени применима лишь для простых макроскопических систем. В случае же сложных и квантовых систем такое представление уже не годится.

В качестве конкретного примера мы и применим нашу абстрактную схему времени к анализу объективного процесса появления данной работы. Разве не удивительно то, что одной из объективных причин (и причем – необходимой) появления рукописи этой статьи стал текст, написанный 53 года назад? Можно ли сказать, что причина и начало нашей работы была объективно разделена промежутком времени в 53 года?

С одной стороны – да, т.к. текст был написан в 1960 г., но, с другой стороны нет, т.к. он попал к автору статьи и был прочтен только 31 марта 2013 года. Следовательно – непосредственной причиной начала работы является электронный вариант текста, который автор нашел в Интернете и видел на экране монитора в момент написания статьи.

Не будем, однако, вдаваться в те трансформации, которые терпели референты текста, пока он дошел до автора из далекого 1960 года. Важно – что сам по себе текст – инвариант, который сохраняется и воспроизводится на разных материальных носителях. В конце концов – автору мог бы попасться и оригинальный экземпляр книги с автографом А.И. Уёмова.

Сути дела это не меняет. Можно ли сказать, что в любом случае эта причина объективно предшествует во времени началу работы над данной статьёй? Заметим, что эта причина, а именно - наличие текста книги, появилась в нашем объективном мире в момент её публикации. Но с этого момента и вплоть до начала его нового прочтения с целью написания данной статьи текст существовал как инвариантная система знаков, в которой был закодирован некоторый смысл, заложенный автором. Другими словами – сам по себе текст, пока он не был вновь востребован, пребывал вне времени, хотя и существовал как некая «вещь в себе» во внешнем физическом и историческом времени.

Для такого инвариантного состояния всё равно – прошло 50 лет или – один миг. С этой точки зрения можно утверждать, что с момента окончания написания текста и до начала его нового прочтения не прошло никакого времени. И это справедливо для любого текста – он является посланцем из прошлого, оживающим при каждом новом прочтении. Причём под жизнью текста мы понимаем процесс его прочтения, в результате которого воспроизводится смысл, заложенный автором и воспринимаемый читателем, происходит переосмысление текста и рождается новый смысл.

С этой точки зрения можно сказать что причина (наличие текста) не предшествует во времени началу его нового прочтения (что эквивалентно началу действия причины), а одновременна с ним. Более того – эта причина становится активно действующей лишь в процессе чтения и действие её синхронно с ним. Таким образом, можно заключить, что чтение текста – это взаимодействие, в результате которого происходит гомеоморфное отображение объективного времени текста, содержащегося в нём потенциально, на субъективное время читателя, которое активно переживается им в процессе восприятия и переосмысления текста.

Но если быть ещё более точным, то сам по себе текст не был, в момент своего появления предопределенной причиной своего нового прочтения через 53 года. Он лишь заключал в себе такую потенциальную возможность. Эта возможность может, впрочем, реализоваться в другое время и в другом месте. Причиной же прочтения (необходимой, но не достаточной) он стал лишь в момент волевого решения прочитать его с целью написания статьи. И вот этот момент волевого решения как раз и является решающей причиной действия и предшествует ему во времени.

В итоге, мы приходим к выводу, что неполные причины, которые являются необходимыми, но не достаточными условиями действия, представляют собой непрерывно действующие причины. Можно сказать, что это – потенциальная причина действия, которое актуализирует её в процессе реализации. А актуализация как раз и означает одновременное существование причины и действия в текущем настоящем моменте взаимодействия.

Таким образом, публикация работы А.И. Уёмова в 1960 г. ознаменовало появление в реальном историческом времени непрерывно действующей но еще неполной причины появления других публикаций, развивающих исследование темы временного соотношения между причиной и действием. Для появления таких публикаций нужны дополнительные причины. Одна из таких дополнительных причин и появилась в марте 2013 года, как волевое решение автора этой статьи, побудившее к ее написанию.

Но даже после ее появления в рукописном варианте она не была опубликована, так как, хотя и появилась необходимая причина такой публикации, но ее не было достаточно. По разным дополнительным внешним причинам, не зависящим от автора, она хранилась лишь в рукописном варианте, что эквивалентно ее виртуальному характеру существования, как потенциально возможной публикации. И лишь сейчас, в мае 2016 года, сформировалось такое стечение обстоятельств, которое, возможно, и станет достаточным условием для ее опубликования.

Но для того, чтобы суперпозиция разных обстоятельств и причин, стала достаточной и дала ожидаемый результат, необходима решающая причина действия, которая, с нашей точки зрения, имеет субстанциальную природу и всегда предшествует во времени началу действия. Она связана с неустойчивостью баланса различных причин, многовариантностью и непредсказуемостью будущего и окончательным выбором направления развития в точке бифуркации.

Выяснение природы этой причины требует дополнительного ресурса времени и расширения объёма статьи. Ограничимся лишь формулировкой основной гипотезы:

*Решающая причина начала сложного действия (а значит – и взаимодействия) имеет субстанциальную природу), предшествует ему во времени и проявляется как спонтанный мгновенный акт.*

Примером такой причины могут быть иррациональные феномены сознания и психики, такие как волевой импульс, внезапное оза-

рение (инсайт), различного рода эмоциональные аффекты и подсознательные феномены, не контролируемые сознанием и волей. В физическом мире наряду с действующей причиной, которая необходимо проявляется в принципе наименьшего действия, законах сохранения и классической динамики, спонтанно действует также субстанциальная причина, которая проявляется в различных квантовых феноменах, таких как случайность, индетерминизм, рождение и уничтожение виртуальных частиц и др.

Кроме того, мы полагаем, что простое действие (в случае, например, элементарных частиц) также имеет субстанциальную природу, но она уже не будет предшествовать действию во времени, а будет являться внутренней причиной самодвижения частицы. Другими словами - эта причина постоянно порождает сама себя и одновременно, таким образом, с самодействием частицы [15].

#### Литература

1. Уёмов А.И. О временном соотношении между причиной и действием. Борьба против индетерминизма в квантовой механике и временное соотношение причины и действия.- Иваново, 1960. - Ученые записки Ивановского ГПИ, т. XXV, вып. I. – 97с.
2. Спасков А.Н. Генезис пространственно-временных представлений и темпорологическая структура мышления // Философия, математика, лингвистика: аспекты взаимодействия. С.-Пб. ВВМ, 2009. – С.191-197.
3. Уёмов А.И., Остапенко С.В. Причинность и время // Современный детерминизм. Законы природы / Ред. кол.: Г.А. Свечников и др. – М.:Мысль, 1973. – С. 214-236.
4. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М.: Иностранная литература, 1958. – 133с.
5. Юм Д. Сочинения. Т.1. М.: Мысль, 1965. – 847с.
6. Бергсон А. Заметка о психологическом происхождении нашей веры в причинность // Творческая эволюция. Материя и память. Минск: Харвест, 1999. – С. 1089-1102.
7. Молчанов Ю.Б. Сверхсветовые скорости, принцип причинности и направление времени // Вопросы философии. – 1998. №8. С. 153-166.
8. Кант И. Критика чистого разума. СПб.: Тайм-аут, 1993. – 478с.
9. Свечников Г.А. Категория причинности в физике. М., 1961. – 245с.



10. Dobbs H.A.C. The relation between the time of psychology and the time of physics // Brit. Journ. Phil. Sci., v. II, №6, 1951, pp. 122-141; №7, 1951, 177-192.

11. Спасков А.Н. Квантово-волновой дуализм времени / А.Н. Спасков // *Философия в современном мире: диалог мировоззрений: Материалы VI Российского философского конгресса (Нижний Новгород, 27–30 июня 2012 г.)*. В 3 томах. Т. I. — Н. Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского, 2012. — 565 с. [ISBN 978-5-91326-187-8]. — С.283-284.

12. Мостепаненко А.М. Хроногеометрия и причинная теория времен // *Вопросы философии*. — 1969. №9. С. 56-66.

13. Уитроу Дж. Естественная философия времени. М.: Прогресс, 1964. — 431с

14. Спасков А.Н. Размерность времени: философский анализ проблемы. — Саарбрюккен: Издательский дом “LAP LAMBERT Academic Publishing AG&Co.KG”, 2011, 172 с.

15. Артеменко О.Л., Спасков А.Н. Гипотеза многомерного времени в контексте проблем современной физики. Часть II: Многомерное время в микромире // *Философия науки*. - № 3 (42). - 2009. - С.100-114.

*Сумарокова Л. Н.*

## **ОБ ИДЕЕ ПОСТМАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

Термин «постматематическая логика» встречается в работах А.И. Уеова 2000-х годов, а затем был представлен в книге «Философия науки» [1, с.214-223]. Однако сама идея постматематической логики разрабатывалась Авениром Ивановичем гораздо раньше, фактически параллельно с разработкой ЯТО. Именно ЯТО предлагался как вариант новой неклассической логики. «Постматематической» логика называлась не потому, что противостояла применению математических методов, а потому, что противопоставлялась определенному этапу развития логики, характерной чертой которого было использование исчисления высказываний как базовой логической системы. В исчисление высказываний были введены такие алгебраические выражения логических операций, которые не вполне соответствовали сущности этих операций в процессах «живого» человеческого мышления. «Неполное соответствие между формальным определением логических связей с помощью таблиц истинности и их со-