

ВРЕМЯ: ИЛЛЮЗИЯ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ? (Взгляды К.Гёделя и вслед за ним)

О.С. Разумовский

В данной работе мы ставили перед собой задачу сопоставить две противоположные точки зрения на сущность времени. Эти точки зрения нередко развиваются до следующих, крайних по смыслу утверждений:

1) время — это перцептуально-когнитивное явление, противоречивое по своим свойствам;

2) время физически реально, оно активно. Возможно, что у времени есть особая субстанция (вещество времени).

Рассмотрев обе позиции в форме аналитического обзора, мы сформулируем основную идею собственного подхода на сей счет.

Вокруг проблемы времени в науке и в философии по каким-то, еще непонятным, причинам назревает буквально бум. Об этом говорит возрастание числа публикаций во всем мире, количества семинаров и конференций, обострение дискуссий по проблемам сущности времени и его описания. Можно привести пример внезапного интереса за рубежом к позиции К.Гёделя по этой проблеме¹, появление цикла статей в журнале "Вопросы философии" в 1996г.², других статей и монографий³, дискуссии о концепции времени Н.А.Козырева в 1996 г. у нас, в Новосибирске, и в Санкт-Петербурге.

Любопытно, что большинство авторов в России, обсуждая эти проблемы, предпочитает высказывать свою оригинальную точку зрения, не обращая почти никакого внимания на взгляды других ученых, даже единомышленников.

Фактически дискуссии вокруг проблемы сущности времени всегда происходят на основе нескольких основных понятий, отображающих соответствующие феномены природного мира и мира информационно-аксиологического, в том числе — человека. К числу этих понятий относятся изменение (движение); субстрат изменения; уровень, к которому принадлежит некое изменение; действие и взаимодействие; направленность изменений; отображение изменений и взаимодействий; агент и реципиент изменений и взаимодействий (объект и субъект, например, на-

¹ Ñî.: Gödel K. Collected Works, v. 2 / Feferman a. oth (eds). N.Y.: Oxford Univ. Pr., 1990; Yourgrau P. The disappearance of Time: Kurt Gödel and the idealistic tradition in Philosophy. - Cambridge: Cambridge Univ. Press., 1991; Schlessinger G. The disappearance of Time... // Philosophical Review, 1993, v. 102, ¹⁴, p. 602-604; Hao Wang. Time in Philosophy and in Physics: from Kant and Einstein to Gödel//Synthese, 1995, v. 102, ¹², P.215-234.

² Ñî. Дискуссию о времени: Вопросы философии, 1996, ¹ 1. С. 42-79.

³ Ñî.: Новиков И.Д. Куда течет река времени? М., 1990; Росццус Б.В. Последняя книга Сивиллы. М., 1989; Анисов А.М. Время и компьютер. Негеометрический образ времени. М., 1991; Воробьев В.Н. Время — как высшие формы изменения // Энергия, 1992, № 1, с. 74-79; Мамонтов В.Н. Мерцающий мир// Русская мысль, 1992, ¹ 1. С. 100-103; и др.

блюдатель); инструмент для оценки изменений (и информации о нем), называемый часами; событие; существование и несуществование (как дление существования в интервале между двумя несуществованиями чего-то); обратимость - необратимость; методы познания и оценки; понятия и представления об этом, возникающие только у человека, такие как: время, прошлое, настоящее, будущее, равномерность - неравномерность, прерывность - непрерывность, однородность — неоднородность и др.

Точка зрения автора в 90-е годы была изложена в ряде статей у нас и за рубежом⁴.

1. Концепция Гёделя: время — это иллюзия

Данную концепцию мы представим здесь как обзор точек зрения разных авторов. Нам это представляется полезным потому, что вся эта информация попадает в поле зрения очень немногих специалистов, а также потому, что здесь можно обнаружить завязку многих сюжетов для споров вокруг сущности времени в современной литературе.

Интерес к концепции времени К.Гёделя неожиданно возник, по видимому, в связи с появлением в свет в 1990 г. в США второго тома его сочинений, а затем благодаря выходу в Англии, в Кембридже, в 1991 г. книги П.Юрграу "Исчезновение времени: Курт Гёдель и идеалистическая традиция в философии". Главная цель книги Юрграу — защита и разъяснение точки зрения Гёделя о "нереальности" времени.

Книга не осталась незамеченной. В 1993 г. в одном из авторитетных информационных журналов "Philosophical Review" (т. 102, 1 4) на нее появилась рецензия Дж.Шлессинджера. Но более интересны опубликованные в 1995 г. в журнале "Synthese" переписка известного американско-китайского философа Ван Хао с Гёделем по проблеме времени (см прим. 1) и комментарии к ней. Ван Хао указывает, что точка зрения Гёделя на сущность времени сходна с известной позицией Августина Блаженного⁵. Она находится в рамках динамической концепции времени. Согласно Юрграу, Гёделя интересовало человеческое интуитивное понимание времени в связи с его исследованиями соотношения теории относительности и философии Канта. Юрграу же отметил в качестве непосредственной причины интереса Гёделя к проблеме времени непреодолимые трудности, содержащиеся в теоретической физике в связи с представлениями о мгновении времени и о "временном переходе" (прошлое, настоящее, будущее). Шлессинджер, в свою очередь, полагает, что была и более глубокая причина, которую можно было бы выразить так, как пишет сам Юрграу: "Ясно, что у понятия *punctum fluens* (все течет. -О.Р.) возникает смысл в том случае, когда оно может рассматриваться как простое и как своего рода самопроизвольное (*sui generis* — О.Р.) понятие. Время может быть, в известном смысле, подобным реке, но это бывает даже тогда, когда эта аналогия спотыкается, и интуитивное проникновение должно идти (если это возможно), к полной и законченной картине"⁶.

⁴ См -Разумовский О.С. Время, пространство и со-временность // Космическое пространство в науке, философии и богословии. СПб., 1994; *Он же*. Модели физического времени, часы и системы отсчета // Физика в конце столетия: теория и методология Новосибирск: ИФиПр СО РАН, 1996. *Razurnovskiy O.S. Models of time in physics and cosmology; // Third Intern. Congr. on cosmic space and philosophy. — Mitilene (Greece), 1991; Ibid. On the essence of external and internal times (and the clocks) // Cosmos and Philosophy. Fourth Intern. Confgr. 6-10 İkt. 1992. Abstracts. - Stara Zagora (Bulg.), 1992; Ibid. Problem of time in Physics and Cosmology// Diotima, v. 21. Paris, 1993.*

⁵ Ñĩ: *Исповедь* Блаженного Августина. М., 1914. С. 315-323.

А Гёделем было очень верно подмечено то, что в теории относительности, — а также и в классической механике, и в геометрической оптике, и в акустике и т. д., — не существует "объективного коррелята субъективного опыта течения времени"⁷. Отвечая на центральный вопрос — о сущности времени, — Гёдель говорит, что время — это иллюзия. Для анализа данной позиции мы считаем необходимым обратиться к знаменитым *A* - и *B* -рядам Э. Мак Таггарта⁸.

Мак Таггарт (1866-1925) считал время иррациональной видимостью, за которой скрыта подлинная реальность. В 1908 г он сформулировал свой известный парадокс — аргумент в пользу идеи иллюзорности времени, обоснованный им подробнее в опубликованной в 1933 г. в работе "Природа существования". С тех пор по поводу парадокса Мак Таггарта опубликовано бесчисленное множество работ. Сам по себе парадокс касается отношения сознания, отображающего изменения, к реальности (к *A* -ряду событий). Мы не можем постичь течение времени, если не введем мысленное, дополнительное время (*B* - ряд), в котором время может быть как-то измерено. *A* - ряд может быть произвольным рядом событий, тогда как *B* - ряд должен быть рядом однородных событий, допускающих счет.

Снимает ли этот способ действительно некие уже укоренившиеся человеческие представления об изменении?

Ведь, *во-первых*, понятие времени не является каким-то сугубо научным понятием, вроде массы, энергии, действия (например, по Гамильтону), кванта действия и т. д. Оно достаточно некритически заимствовано наукой из античной натурфилософии и взято из метафизики Аристотеля, в конечном счете — из обыденного сознания древних.

Во-вторых, как это отмечает и Шлессинджер⁹, мы фактически можем обойтись без измерения времени с помощью часов, а можем измерять его, например, путем соотнесения вариаций давления газа с вариациями температуры (и другими способами, опираясь на известные законы природы).

В-третьих, часы как прибор не имеют никакого смысла, если нет наблюдателя, считывающего показания путем перцепции и осмысления данных в когнитивном плане на основе ментальности.

В-четвертых, никакие созданные человеком часы не являются привилегированными устройствами, так как и в мире природном, и в мире духовном в роли часов может выступать все; так, мы давно измеряем, точнее соотносим, длину, длительность существования чего-то, сопоставляя это что-то с естественными регулярными и нерегулярными процессами, с явлениями испускания и поглощения, как предлагает А. П. Левич¹⁰ в своей метаболической концепции времени; с ментальными процессами — подобно учителю математики на уроке решения задач, когда он говорит "Я не заметил точно, сколько прошло времени", но мы успели решить пять типовых задач" и т. п.

В-пятых, принятые во всем мире счетные единицы времени, такие как секунда, минута, час, сутки и др., — условны, относительно и историчны. Их можно заменить, как предлагает Левич, счетом поглощаемых и испускаемых системой частиц и др.

⁶ Youtgrau P. The disappearans of time. P. 23.⁷ Youtgrau P. Op. cit. P.38.

⁸ Сi.: McTaggart E.J. The Nature of Existence, v II, Cambridge, 1927.

⁹ Сi.: Schlessinger G. Op. cit., p. 602.

¹⁰ Ни.: Левич А. П. Субституционное время естественных систем // Вопросы философии, 1996, ¹ 1. С 57-69.

В-шестых, *А*-ряд, безусловно, является внутренне противоречивым объектом. Между тем Мак Таггарт считал, что внутренне противоречивые объекты существовать не могут в принципе. Противоречив и *В*-ряд. Отсюда, собственно, Мак Таггарт и сделал вывод об иллюзорности времени. Одновременно несовместимыми (противоречивыми) признавались также логические цепи событий, выстроенные по аналогии с причинным рядом от прошлого к настоящему и к будущему — в сознании людей и их логике.

В любом случае *А*-ряд признавался фундаментом *В*-ряда, но логика и последовательность *В*-ряда в обыденном сознании приписывается, буквально навязывается *А*-ряду, иначе мы, люди, не в состоянии выразить идею изменчивости, текучести и прохождения серий событий в *А*-ряду. Между тем психологи и особенно философы, исследуя *В*-ряд (т.н. "*В*-теоретики"), его асимметрию между прошлым, настоящим и будущим, в целом апеллируют в своих обобщениях к понятиям одновременности и последовательности. И они не находят здесь никакого конфликта между *В*-теориями и нашими утверждениями, относящимися также и к *А* - ряду, что здесь и в самом деле налицо асимметричные отношения¹¹.

Вообще, в связи с рядами Мак Таггарта возникает вопрос: относится ли точка зрения Гёделя, что "время — это иллюзия", к онтологии времени или же она относится к проблемам ментальности человека, а, в итоге, — к логике и эпистемологии? Посмотрим, что об этом говорит Ван Хао и, главное, что говорит сам Гёдель в своих письмах к Ван Хао.

В одной из своих бесед с Ван Хао (15.03.72) он заметил, что для физического мира четыре измерения естественны, но для человеческого ума нет подобных координатных систем. Время является *естественной моделью отношений*. Точнее, понятие времени суть "естественная структура отклика человеческого ума и его логики на то, что мы называем временем"¹². Гёдель нашел неожиданное сходство между положениями теории относительности, — в которой фундаментальное (хотя скорее какое-то особое когнитивно-геометрическое) значение придается наблюдателю и системе отсчета, — и философскими идеями о пространстве и времени Канта, концептуально продолжавшими фактически ньютоновскую физику. Между тем, в это время, в философии науки обычно всячески подчеркивался конфликт между этой частью философии Канта и т.н. "Новой" физикой. И вообще, как рассказывает Ван Хао, сам Гёдель в 1976 г. объяснял свой интерес к теории относительности его собственным интересом к кантовской философии пространства и времени, а не многократными встречами и беседами с А. Эйнштейном¹³,

Здесь надо кратко пояснить, в чем же состоит концепция времени Канта¹⁴. Начнем по необходимости несколько издали. Развивая свой трансцендентальный метод, Кант исследует возможность синтетических суждений. Они не являются предметом обычной логики (ее предмет — аналитические суждения). Вопрос об

¹¹ Подобную точку зрения, как мы поняли, отстаивает например А. Галлуа (Ñi.: *Gallois A. Asymmetry in Attitude and the Nature of Time // Philosophical Studies*, v. 76, 1 1, 1994, p. 51-69). К числу видных сторонников *В*-теорий он относит: *Williams D.C. The Myth of Passage // The Journal of Philosophy*, v. 48, 1951, p. 457-472; *Reichenbach H. The Philosophy of Space and Time*. N. Y., 1958; *Smart J.J. The River of Time // Essay in Conceptual Analysis /ed. A. Flew. L, 1966; Russel B. Principles of Mathematics. L., 1937; Mellor D.H. Real Time. Cambridge, 1981.*¹²

¹² *Hao, Wang. Time in Philosophy...*, p. 215; p. 228.

¹³ *Ibid*, p. 216-217. Контакты с Эйнштейном у Гёделя начались с 1942 г. и продолжались до смерти Эйнштейна в 1955 г. Интерес к Канту у него возник уже в 16 лет. Тогда же примерно и к Ньютону (и его спору с И. Гёте). Гёдель встал на сторону Ньютона.

¹⁴ См.: *Кант И. Соч.* в шести томах. Т. 3. М., 1964. С. 231-279.

истинности и ложности аналитического суждения усматривается из него самого. Напротив, в синтетическом суждении ум должен выйти за пределы данного понятия и рассмотреть в отношении с ним нечто совершенно другое. В силу этого в синтетическом суждении никогда не может быть ни отношения тождества, ни отношения противоречия. В синтетическом суждении нельзя усмотреть ни истинности его, ни ошибочности. В трансцендентальной логике объяснение возможности таких суждений стоит на первом плане и составляет ее предмет¹⁵.

Кант считал, что должно быть нечто третье, в чем и может возникнуть синтез двух понятий. Таким третьим Кант называет *время* как *априорную форму внутреннего чувства*. Именно время есть "та совокупность, в которой содержатся все наши представления"¹⁶. Такой синтез опирается на воображение (и, очевидно, связан с памятью. — О.Р.). Вместе с тем знание должно иметь рядом с собой объективную реальность, иначе говоря, относиться к *предмету* знания, а он должен быть каким-то образом дан, то есть отнесен к опыту. В этом суть кантовского "высшего принципа синтетических суждений"¹⁷. Собственно говоря, ряды *A* и *B* у Мак Таггарта вытекают именно из данного принципа, как бы развивая и конкретизируя его.

Далее Кант развивает свои *правила объективного применения категорий*, в том числе — отображающие *отношения* между существованием явлений. Среди них есть три отношения, касающиеся явлений ко времени. Эти основоположения Кант называет *аналогиями опыта*, причем, аналогии — "не что иное, как принципы определения существования явлений во времени согласно всем трем модусам его"¹⁸. Какие же это модусы?

Эти модусы — *устойчивость, последовательность и существование*. Но упомянутые аналогии — эмпирические. **Они** являются принципами трансцендентального применения рассудка, они не могут дать знания законов природы, как она есть. Мы, поэтому, — согласно Канту, — "будем иметь право соединять явления только по аналогии с логическим и всеобщим единством понятий"¹⁹.

Кант специально доказывает, что все изменения происходят во времени, а изменение нельзя понять, не мысля в то же время об устойчивости. Отношения времени при этом возможны только в устойчивом, без него нельзя определить время²⁰. Это — диалектическое утверждение.

По Канту, подобная противоречивость непонятна рассудку даже априори, он ее не может принять²¹, а поэтому должен обратиться к внешней наглядности и созерцанию, к действующим в природе силам²². Как видим, проблема различия рядов (Мак Таггарта) тут есть.

Теперь вернемся к Гёделю. Сам Гёдель разъяснил, что он "не является приверженцем кантианской философии вообще", что его принципиальный интерес вызывает контраст между интуитивным представлением времени и физическим временем — в свете кантовской доктрины времени (и пространства) и теории относительности. Сам Гёдель, развивая последнюю, сформулировал идеи *абсолютного времени* (космического. — О.Р.) и т.н. "*ротационного времени*" и др. Он считал, что кантовская доктрина содержит нашу, человеческую, интуитивистскую концепцию

¹⁵ Там же. С. 231.

¹⁶ Там же. С. 232.

¹⁷ Там же. С. 233.

¹⁸ Там же. С. 278.

¹⁹ Там же. С. 279.

²⁰ Там же. С. 257.

²¹ Там же.

²² Там же. С. 271.

мира с ее широко субъективистским характером, а теория относительности как бы *ратифицирует* эту доктрину: она поддерживает кантовскую веру в субъективный характер этой естественной концепции. И Гёдель говорит, что данная интерпретация "не является необходимой истиной для описания реальности самой по себе, которая существует независимо от ее использования и наших умозаключений"²³. Идея Гёделя состоит в последовательной объективизации знания о мире, отправляясь от интуитивных представлений, в том числе и таких, какие можно найти у Канта. Ван Хао определил ее как "рационалистический оптимизм"²⁴.

Гёдель считал, что признание вслед за Э. Гуссерлем чистой субъективности времени окажется эвфемизмом для обозначения провала в нашем познании. Ведь проблемы остаются. Одна из них — как мы приходим к понятию времени, а другая — отношение нашего понятия времени к реальному времени. Он думает, что реальной идеей, находящейся позади этого понятия (как и у Канта), будет *структура каузальности*. Причинность ведь всегда сопровождается изменением, но это не априорный, а эмпирический факт. "Изменение субъективно в эйнштейновской Вселенной", — говорит Гёдель. "Для Канта изменение — это сущность времени"²⁵.

В конце концов, мы находим у Гёделя онтологический вывод: "Время — субъективно, по крайней мере, когда оно принимается в смысле нашей его интуитивной концепции: это может быть прояснено путем наблюдения работы ума"²⁶. Или еще: "Время — это отнюдь не специфическая характеристика бытия... Я не верю в объективность времени"²⁷.

Что же касается слов Гёделя о субъективности времени как эвфемизме понятия провала в познании, то Ван Хао тут же разъясняет: дело еще и в том, что понятие времени изучается в (эмпирической) психологии, что специфические трудности нашего интуитивного понимания времени преодолимы, и субъективность времени не мешает прояснить его суть. Согласно общей философской позиции Гёделя объективная реальность включает *оба мира* — физический и концептуальный, о которых можно знать все лучше и лучше: время не относится к первому из них, но позади его имеется объективное отношение — причинность. Гёдель, как видим, отнюдь не агностик. "Наша естественная склонность мыслить физический мир как пространственно-временной — результат нашей привычки ассоциировать причинность с временем и изменением"²⁸, — говорит Гёдель, как бы повторяя Канта.

2. Концепция физической реальности и активности времени

Итак, в современной науке и в философии живо обсуждается концепция иллюзорности и субъективности времени. Параллельно и независимо от этого существует как бы противоположная точка зрения, что время физически реально, оно активно, и человек может даже им овладеть. Ни о какой субъективности времени речь не идет и вопрос об этом не ставится. Конечно, есть и другие точки зрения на время. Можно ли отнести только что обозначенную концепцию к субстанциональной точке зрения? В литературе²⁹ указывается, что суть последней в том, что вре-

²³ Hao, Wang. Time in Philosophy... P. 221-222.

²⁴ Hao, Wang. From Mathematics to Philosophy. Routledge and Kegan Paul. L 1974. P.

325.

²⁵ Hao, Wang. Time in Philosophy... P. 228-229.

²⁶ Ibid. P.230.

²⁷ Ibid. P.229.

²⁸ Ibid. P.231.

²⁹ Обзор и анализ их см.: Молчанов ЮБ. Четыре концепции времени в философии и физике. М., 1977.

мя признается особой, самодовлеющей сущностью (Анаксимандр), особой субстанцией (пифагорейцы). Демокрит же фактически не проводил четкого различия между движением (атомов) и временем: у времени, как и у мира в целом, есть субстрат — атомы, но нет особых атомов или вещества времени. Вместе с тем у Демокрита время — активный агент, определяющий материальные и другие процессы. В целом здесь уже четко различимы две версии субстанциональности времени: *A*-версия (Анаксимандра) и *D*-версия (Демокрита). Фактически, современные идеи на сей счет не выходят за рамки обозначенных здесь нами двух версий или представляют собой их сочетание³⁰. Коротко обрисуем идеи Н.А.Козырева, В.Н.Мамонтова (Россия), А.И.Вейника (Беларусь), А.Абиана (США) именно в том порядке, как названы имена их авторов.

Известные идеи Козырева о времени тесно связаны с его т.н. "причинной механикой"³¹. Взгляды его на природу времени в литературе квалифицируют как разновидность субстанциональной концепции, поскольку время у него порождает особый вид энергии и всевозможные эффекты, в том числе зависящие от направления. Попытки подтвердить гипотезы Козырева предприняли, например, М.М.Лаврентьев, И.А.Еганова, М.К.Луцей, С.Ф.Фоминых и др. (в Новосибирске и др. местах). Вероятно, существуют особые эффекты от любого движения, как, например, отличается поле статического заряда электрона и движущегося потока электронов (вообще — зарядов или другого какого-то субстрата). Мы бы отнесли идеи и гипотезы Козырева к *D*-варианту субстанциональной концепции в части активного действия того, что Козырев считал временем. Концепция Козырева — динамическая.

В свою очередь, В.Н.Мамонтов говорит о том, что время может менять свою плотность, оно может "мерцать" и т.п.³² Концепция эта — динамическая, но она ближе к *A*-версии времени. Но в ней, кажется, нет ничего нового, если под временем понимать изменение состояний систем любого рода. Заметим, что понятие "*плотности состояний*" применяется в физике и смежных дисциплинах; описывать плотность можно через характеристические параметры систем, такие как форма (контуры, вид фигуры, размеры, пропорции и отношения), взаимоположение вещей и др., расстояние, цвет и его интенсивность, освещенность, нагретость, тяжесть, запах, вкус, количество элементов в единице объема, на поверхности, частота колебаний, степень давления, ритм и др. Изменения этих характеристик мы, конечно, можем оценивать и как "мерцание времени", если они спорадические и разные по длительности и интенсивности. Фактически же, — это все изменения состояний систем разного рода.

В литературе мы нашли по крайней мере двух авторов, выражающих четко *A*-версию времени. Это Вейник и Абиан.

Согласно Вейнику, за физическое время ответственно особое вещество — "хрональное" (за пространство — "метрическое"). Первое из них наделяет тела длительностью существования. Автор считает, что хрональными и метрическими явлениями можно управлять, например, с помощью законов термодинамики, можно

³⁰ Пожалуй, исключением будет версия Г.П. Аксенова. Назовем ее *M*-версией (метаверсия). Он пишет: "Мы можем констатировать, что время не является признаком физической реальности, а является признаком какой-то более общей реальности, куда длительность входит на правах части" (Аксенов А.И. О причине времени // ВФ, 1996, 11. с.45). Она требует специального обсуждения, но сама может быть отнесена к метафизике и "метафизике" (смысле М.Бунге).

³¹ См.: Козырев Н.А. Причинная или несимметричная механика в нелинейном приближении. Пулково, 1958; Он же: Время как физическое явление // Избр. труды. Л., 1991. №1.: Мамонтов В.Н. Мерцающий мир // Русская мысль. С. 100—133

также генерировать хрональное излучение и получать на этой основе различные полезные эффекты. "Отсутствие в теле (объекте) хронального и метрического вещества делает этот объект внехронально-внеметрическим, т.е. живущим вне времени (вечно) и пространства (параллельно нашему хронально-метрическому миру). Из таких объектов состоит невидимый духовный мир, порождающий все так называемые явления — НЛО, полтергейст..."³³.

Американский исследователь А. Абиан считает время такой же универсальной сущностью, как и масса. Оно тоже имеет тенденцию сохранять статус-кво в настоящее время, т.е. обладает инерцией. Время движется через весь Космос необратимо и безвозвратно ценой потери космической массы (энергии). В этом смысле время эквивалентно массе. С его точки зрения нереально рассматривать время в четвертой координате, как это делается в специальной теории относительности. Автор призывает изобрести космический массметр — для измерения космического времени в единицах уменьшения массы³³.

Вообще, если бы не выступили со своими идеями Абиан и Вейник, то надо было бы все-же придумать их концепции времени (они близки), чтобы довести до логического конца схему размножения всех возможных концепций времени (это работа в духе идей П.Фейерабенда) и проверить их на фальсифицируемость (в смысле К.Поппера). Думается, что, опираясь на полный тезаурус характеристик — понятий, относящихся к времени, — это можно было бы сравнительно легко реализовать. При этом можно для начала руководствоваться методами абсолютизации, гипостазирования, доведения до предела и до абсурда.

3. Ноумено-феноменологическая концепция времени

Суть этой концепции, которую мы развиваем уже в ряде работ (см. прим. 4), в том, что время — это лишь *позитивный ноумен* (см. у Канта), то есть нечто умопостигаемое, отображаемое, например, понятиями течения, прошлого, настоящего, будущего и др. Ум наш обобщает в понятии времени *феномены*, то есть чувственные, перцептуальные сущности — события, смену состояний, перепады разнообразия и др. а также смену параметров состояний в многообразиях самого разного рода, включая чувства, настроения, фантазии, образы, формы, сигналы и информацию, физические процессы и т.п. Термины "ноумен" и "феномен" именно в таком толковании, как мы его применили для характеристики времени, были широко распространены в философии до XX века. Главное в нашей концепции: *времени как физической сущности нет, и ни один физик или другой ученый его еще не измеряли*. То, что называют теорией времени в физике — это *теория часов* (хотя специальной теории часов все же нет до сих пор). *Реально существуют лишь движение, изменение*. Время — это всего лишь имя, понятие для обозначения изменения вообще, в сущности его синоним, и, поэтому, *время — некий ноумен*. При этом время — по смыслу — таково же, как "плод" вообще, "дерево" вообще, но отображающий не статику, а динамику. И ничто другое.

Мы здесь отнюдь не утверждаем вслед за номиналистами, что общие понятия не имеют смысла. Но можно почувствовать, что если бы развиваемая здесь точка зрения была воспринята наконец полностью, то изменялся бы не только сам язык

³³ Вейник АМ. О некоторых свойствах физического времени и пространства // Новые идеи в естествознании. Тезисы докладов. СПб., 1996 С. 7.

³⁴ Абиан А. Эквивалентность массы -и времени (Пространство. Масса и Время) // Новые идеи в естествознании. С 2.

науки, но и направленность и цели определенных исследований. Употреблять термин "время" зачастую стало бы и не надобно и просто ни к чему, как не нужно было бы проводить какие-то опыты, точнее, им не надо было бы придавать прежний смысл за счет изменения семантики терминов, постановки задач и их формулировок. Наша трактовка и представление о времени очень близка к позиции Гёделя, а именно, что время субъективно и, в известном смысле, — это иллюзия. Субъективно же на самом деле как наше восприятие изменений вне нас и в нас самих (сказанное относится не только к человеку, но и вообще ко всем т.н. "бихевиоральным системам" — то есть к системам живой природы, обществу, человеку и к смешанным — гибридным системам), так и наши понятия об изменении, в основе которых лежат перцепции — еще более изменчивые и подвижные, чем логика мышления, — т.е. "феномены".

Можно привести пример, когда исследователь не в состоянии отойти от навязанного всей нашей культурой понятия времени, но все же близко подходит к тем же выводам, которые изложены выше. Так, выступая на III Международной конференции "Пространство, время, тяготение" в 1995 г. в С.-Петербурге, В.Х.Хотеев говорит: "Время — длительность процессов в ощущении наблюдателя. Без наблюдателя (мы добавим — и часов. — О.Р.) нет во Вселенной ни пространства, ни времени (нет масштаба) — есть материя, бесконечность и вечность"³⁵. Что есть — можно поспорить. Но здесь же ясно видно, что "время" — лишняя сущность, пустой термин, это фантом. Зачем же умножать в науке сущности без нужды?

По-нашему мнению, обманывает сам себя и В.Н.Воробьев, когда он говорит о том, что время имеет сложную структуру, соответствующую структурным уровням материи³⁶. На деле есть сложная (и любая другая) структура изменяющихся объектов, есть и сложная и иная структура отношений между ними. Пишут и говорят об обратимости времени, о его ветвлении и т.п. Зачем же эти рассуждения, к чему они относятся! Их можно найти у Воробьева.

Само понятие времени обязано своим появлением и в нашем мышлении (как ноумен), и в человеческой культуре свойству сознания, опирающемуся на память, строить не только абстракции, но обобщенные "облики" сложного. Позади понятия времени не только феномены пространства (о чем писал в своих "Исповедях" и Августин Блаженный), не только причинность (о чем писал Кант, а затем и Гёдель), но и решительно все феномены, причем не только физической (в широком смысле) реальности, но и духа.

Каков смысл слова "время" в русском языке? Оно коренное, русское и славянское (по-болгарски — "време", хотя по-польски — "час", "пора"). Если допустить, что русское слово "время" — старославянское, книжное, то есть смысл поискать его полногласный аналог. Им будет, скорее всего, "веремья", а за ним — "вереница", то есть череда, цепь. Да и в русском есть слово "пора" в смысле времени, как в польском и в белорусском (в последнем вслед за ним вытягивается слово "парадок" — порядок). Но тогда и "ряд" — опять череда, цепь. Словом, в ментальности славян понятие времени сопоставимо с рядом, порядком, цепью, чередой! Ясно, что здесь идея линейности, последовательности, упорядоченности изменений! Но этот же смысл заключен и в латинском *tempo, tempoга*... А латынь — основа многих европейских языков и науки, вернее, — ее языка.

Создать полную теорию или концепцию времени — значит создать теорию изменяющегося мира или, хотя бы, полную картину такого мира и также нас са-

³⁵ Хотеев В.Х. Эфир и время // Новые идеи в естествознании/ Мат-лы конф. "Пространство, время, тяготение. СПб., 1995. С. 160.

³⁶ См.: Воробьев В.И. -Адају -- как высшая форма изменения // Энергия, 1992-1993, №1. С.74-79.

мих, наших чувств, нашего мышления и логики. Ни больше, ни меньше. Между тем — это сверхзадача!

Позади образа времени или его "облика" — образ реки. Мы создаем его через культуру. Нам представляется, что не только чистая ментальность, но и образное видение мира, как это проявляется затем в искусстве, безусловно ответственны за создание понятия времени. Как же изобразить преходящее сущее? Река!

В науке давно ясно, что мир бесконечен и неисчерпаем по своим свойствам. Но поскольку все о мире (и о себе) мы не знаем и никогда не узнаем (*ignotamus et ignorabimus*), то тогда мы не знаем и никогда, не узнаем, что такое время. Ясно, что такой ответ не удовлетворит человека практического. Поэтому утверждения Канта и Гёделя, что позади времени открывается причинность, — это лишь малая часть всей истины о времени (то есть о мире), а не вся она во всем своем сиянии полноты, простоты и законченности.

Вернемся еще раз, в свете высказанных сейчас идей к концепции (независимых) рядов *A*- и *B*- Мак Таггарта. Заметим сразу же, что с нашей точки зрения эти ряды лишь относительно независимы. Логично выделить ряды "состояний" (некоторых событий) так:

1) "*A* - ряд" — как изменение состояний реальности (материальной, перцептуальной, ментальной);

2) "*B* - ряд" — как ряд перцептуальных изменений состояний, коррелирующий с рядом *A*, но не тождественный ему, относительно независимый, опирающийся на перцептуальную память;

3) "*C* - ряд" — как ряд ментальных изменений состояния по поводу *A*-, *B*-, *C*-, *D*- рядов (осознанное время и осознание этого осознания), то есть ментальная рефлексия на базе ментальной памяти;

4) "*D* - ряд" — как изменение состояний в "часах", в роли которых может выступать как выбранный из "*A*-ряда" и принятый за эталон конкретный "*A*-ряд" (его можно назвать "под-ряд"), так и — в историческом смысле — элементы (или "подряды") из "*B*-рядов" и "*C*-рядов";

5) "*E*- ряд" — как логика течения времени (наподобие течения реки), то есть некая абстракция, которую люди обозначили как "время", выстроенная одномерно, линейно от прошлого к настоящему в будущее на базе логики рефлексии и отражения всех предыдущих рядов.

Напомним, что построить полную и всеобъемлющую теорию "*A* - ряда" — значит построить теорию мира. Заметим также, что "*A* -", "*B* -", "*D* -" — "ряды" содержат всевозможные процессы: регулярные, стохастические, ветвящиеся, спорадические, мерцающие, периодические, последовательные, параллельные, обратные (возвратные), разрывные, разрежения, уплотнения, катастрофы и т.д. и т.п., ибо все это изменение состояний, "*A* - дүә", благодаря памяти, относительно стабилен, инвариантен. Это — логическая модель мира, точнее изменений в мире и в рефлектирующем существе. Однако, и мы хотим обратить на это внимание, — общее течение процессов в целом может быть здесь описано (и описывается) принципами наименьшего действия и другими экстремальными принципами в интегральных формулировках. Это, например, очень отчетливо выражено в знаменитом принципе кратчайшего времени П.Фермб.

Среди обсуждаемых проблем одна из центральных — проблема одновременности существования систем. В связи с этим обратимся к идее иерархически организованного природного мира, частично отображенной в наших *A*-... *A*-дүәх. *A* - ряд в свете данных науки расщепится на изменения в Космосе, Галактике,

нашей звездной системе, Солнце и т.д. Ясно, что космологическое время и есть собственное время Космоса. В силу его фундаментального положения не будет ли правильным, как предлагал Гёдель, считать его "абсолютным временем", в том числе в смысле Ньютона? Но не будет ли оно также и моим, нашим, человеческим (в смысле всей жизни и истории) и т.п. "со-временем" по отношению к жизни Космоса, Галактики, звездной системы, Солнца, Земли? В этом плане (как у Августина) все эти "времена" — настоящее. Спускаясь по лестнице иерархии систем (и масштабов) от космической системы до себя, мы получим вложенные друг в друга наподобие матрешки "со-временья".

Конечно, здесь должен быть взят интервальный подход. Все эти времена суть интервалы изменения, длительности существования, это разности значений существенных характеристик иерархически расположенных систем, их параметров состояний, включая материальные, энергетические, пространственные и др. К их числу относятся также и мировые константы. Но что здесь? Просто реализация принципа "матрешки", или же это причинно, функционально или хотя бы корреляционно связанные интервалы — "времена" систем? Заметим, что в данной модели все виды "времен" суть дления, а не мгновения. Последнее — просто вырожденный случай дления.

Сущность настоящего в ключе известной концепции настоящего у Августина и наших соображений о "со-временности" проясняет также идея постоянства процессов отелесивания и перехода в пространственные конфигурации всего возникающего. Некие данные состояния исчезают, заново или иначе структурируются, превращаясь, в частности, в пространственно организованный мир "со-временного". Мы, люди, говорим тогда на своем языке, что время превращается в пространство. И это не нонсенс! Нас повсюду окружают такие предметы, такие конфигурации вещества и поля, начиная от видимых тел и кончая микромиром. О. Шпенглер не случайно говорил о прожитом (человеком) как пространстве³⁷.

В силу сказанного пространство и время не такие уж различные вещи, как это считал А. Бергсон³⁸. Позиция его верна лишь с учетом концепций рядов "A -- ... D", их субстрата, но она неверна онтологически, если не забывать, в чем же подлинная сущность "времени".

Но есть еще проблема последовательности прошлого, настоящего и будущего. Позиция Августина известна: есть только настоящее. Однако интересные соображения на сей счет приводит индийский философ С. Вивекананда: "Когда вы думаете, что вы знаете прошлое, вы только воображаете прошлое в настоящий момент. Видеть будущее — значит перенести его в настоящее, которое единственно только реально. Все остальное — воображение. Это настоящее есть все, что есть. Есть только все — здесь, прямо сейчас. Одно мгновение в бесконечном времени — так же полно и всеобъемлюще, как и все остальные мгновения. Все, что есть, было и будет — здесь, в настоящем. Попробуйте кто-нибудь вообразить что-либо вне этого — ничего не выйдет. Что может религия предоставить на небесах такого, чего нет на земле?"³⁹

Что же тогда можно сказать о путешествиях во времени? Возьмем путешествие в прошлое. Мы сами ежедневно повторяем множество действий, испытываем массу различных собственных состояний повторно (едим, спим, общаемся и т.п.), совершаем — повторно — множество поступков. Это же делают другие. Оа этом, о

³⁷ Шпенглер О. Закат Европы. Т. 1. Образ и действительность. Новосибирск, 1993.

³⁸ Бергсон А. Время и свобода воли. М., 1910. С. 162.

³⁹ *Вивекананда С.* Веданта как религия будущего. СПб., 1991. С. 10.

цикличности, повествуется давно (возьмите "Экклезиаст"). Надо только вдуматься, чтобы понять, насколько часто, постоянно, изо дня в день, мы совершаем такие "путешествия" в прошлое.

Кажется, что это тривиально. На самом деле — это принципиально. Именно, на принципе повторяемости основаны все наше производство и быт, наука и жизнь. Ведь, благодаря возобновлению всех условий и характеристик, включая космологические константы, конфигураций светил, Земли, Луны и т.п., неумолимому действию всех законов природы, нам современных, успешно реализуется наша жизнь. В этом смысле мое и наше Настоящее нагружено почти полностью прошлым. Еще раз прав Августин Блаженный, когда говорил, что есть лишь настоящее, ибо прошлое заключено в настоящем и нечего его искать где-то. Но нагруженность настоящего прошлым не стопроцентная. В нем исчезают некоторые элементы, точнее их конфигурации, связи и отношения, некоторые условия, возникают новые. Между тем все ремонтное дело, которому люди посвящают так много-внимания, есть по сути непрерывные контрдействия против нарушений прошлых конфигураций элементов и их отношений во всех смыслах. Все серийное производство в индустрии опирается на принцип сохранения прошлого. Такова же и агрикультура, большинство элементов духовной культуры, наконец, генерации новых поколений живого, повторяющих по законам наследственности характеристики предковых форм и ð.ä. Все это — прошлое в настоящем, в *со-временности*. Данный принцип господствует в эксперименте, в культуре, в образовании и воспитании.

Если опрокинуть обрисованную картину на будущее, то мы увидим в ней свое реальное путешествие в будущее, пусть и не во всех деталях. Но в свете сказанного можно сказать, что симметрия в целом между прошлым и будущим на самом деле сильнее, чем это обычно представляют. Вообще, надо заметить, что термин "путешествие во времени" ("time travel") неудачен, он отражает субстанциональную концепцию времени. Фактически, здесь время пространственно-подобно, как будто это какая-то страна или река, по которой мы плывем, то вниз, то вверх или причалим. Между тем это всего лишь образ, построенный в сознании по аналогии. На самом деле, раз нет времени как сущности в физическом смысле, то ни о каком путешествии говорить нельзя, есть пребывание в настоящем.

Но во всех этих коллизиях нет ничего, кроме указанных выше возможностей сохранения и изменения, на что можно было бы повлиять так, как на будущее. Заметим, что, говоря о будущем, мы сразу же должны услышать вопрос о том, каково же оно будет? Это вопрос о предвидении. Он и легок, он и труден, так как во все наши рассуждения вмешиваются две вещи: 1) масса случайного, порождаемая необходимой или объективной стохастичностью и хаотичностью многих объектов, вроде молекулярного газа, либо непредвидимыми нами пересечениями рядов событий и состояний систем; 2) многопараметричность и многофакторность сложных систем, которая лишь постепенно снимается в познании практически, например, компьютерами.

Тем не менее, будущее предвидимо, мы можем совершить путешествие туда, опираясь на настоящее и прошлое настоящего. Мы будем при этом опираться на следующее:

1) Как говорил об этом и Августин, будущее суть настоящее, или будущее заключено в настоящем.

2) "Заключенность" будущего состоит в том, о чем уже говорилось. Поэтому учет всего наличного — это первое условие для осмысленного путешествия в буду-

щее. Из этого вытекает суть метода экстраполяции. И мы на деле уже находимся каждый миг в Будущем (то есть в Настоящем).

3) Учет всех инноваций и совершение нами самими инноваций ("делание Будущего"). Ситуация в целом не выглядит безнадежной, хотя слабый ум каждого из нас в отдельности в сложных случаях, конечно, пасует.

По-видимому, нельзя абсолютизировать древний тезис Гераклита: "Все течет, все изменяется". Он относителен, условен, если принять идею "современности". Но неверно, что все неизменно.

Точку зрения, близкую нашей, можно обнаружить в работах русского математика и философа, жившего в конце XIX — начале XX века, Аксенова Митрофана Семеновича. Им, в целом, была развита *"метагеометрическая философия"*, в которой смысл времени, геометрия и физика соотношены с познавательными способностями субъекта. Между прочим, в 1912 г., он оспаривал у А.Эйнштейна приоритет создания теории относительности. Характерно название одной из его последних работ: "Нет времени. Популярное изложение основных начал метагеометрической философии" (М., 1993. О нем см.: Философы России XIX — XX столетий. Биографии, идеи, труды. М., 1995. С. 17-18).

Есть два вопроса, которые мы, по недостатку места, не сможем здесь осветить, но они имеют прямое отношение к обсуждаемым проблемам. Это вопрос о часах и измерении времени, а также вопрос о компьютерном времени.

Что касается последнего, то мы все же отметим, что компьютерное время суть техническое воплощение "А... Е"-- рядов. Мы можем на компьютере одновременно воспроизвести прошлое, настоящее и будущее огромного числа объектов — систем разного рода, а также имитировать обратимости событий для любого ряда. Погружаясь в видимое на их экранах, мы как бы погружаемся и в наше перцептуальное и в наше ментальное созерцание изменения, виртуальность событий. В целом это особая тема, сейчас широко обсуждаемая в литературе, но у нас есть ощущение, что логика \dot{A} - $\delta\dot{y}\ddot{a}$ во всех случаях задает (через режиссера и оператора) основную модель изображаемого на экранах. Ноумен времени — это своего рода парадигма для компьютерного времени.