

А. Ю. С У Н Г У Р О В

ВРЕМЯ И ПОЛИТИКА

ВВЕДЕНИЕ В
ХРОНОПОЛИТИКУ



Александр Сунгуров

**Время и политика.
Введение в хронополитику**

«Алетейя»

2016

УДК 115
ББК 87.21

Сунгуров А. Ю.

Время и политика. Введение в хронополитику /
А. Ю. Сунгуров — «Алетейя», 2016

ISBN 978-5-906860-89-7

В монографии представлены основные взгляды современной науки на природу времени, а также варианты понимания феномена времени для различных уровней мира природы, жизни и общества. Рассмотрены подходы к пониманию времени в науках о природе: физическое или астрономическое время, геологическое и биологическое время: в науках о человеке и обществе: психологическое, историческое и социальное время. Далее в центре внимания становится политическое время как таковое и особенно – время политических реформ, понимаемых как инновации в социально-политической сфере, а также темпоральные аспекты символической политики. Последняя глава книги посвящена понятию хронотопа – как синтеза времени и пространства. Монография будет полезной и интересной как исследователям, политологам и социологам, изучающим динамические процессы, происходящие в нашем обществе, так и граждански и политически мотивированным людям, желающим участвовать в общественно-политических реформах, направленных на улучшение жизни в нашей стране.

УДК 115
ББК 87.21

ISBN 978-5-906860-89-7

© Сунгуров А. Ю., 2016

© Алтейя, 2016

Содержание

Введение	7
Глава 1	10
Глава 2	18
2.1. Астрономическое и физическое время	18
Конец ознакомительного фрагмента.	20

Александр Сунгуров

Время и политика: введение в хронополитику

*Время большие пространства.
Пространство – вещь.
Время же, в сущности, мысль о вещи.
Жизнь – форма времени. Карп и лец —
сгустки его. И товар похлеце —
сгустки. Включая волну и твердь
суши. Включая смерть.*

Иосиф Бродский. «Колыбельная Трескового Мыса»

Рецензенты:

доктор философских наук, профессор *В. А. Аришинов*
(Институт философии РАН)

доктор политических наук, профессор *Н.А. Баранов*
(Санкт-Петербургский государственный университет)

Введение

В июле 2016 года в г. Познани (Польша) состоялся XXIV Конгресс Международной ассоциации политической науки (МАПН). Вплоть до февраля 2016 года предполагалось, что он состоится в Стамбуле, однако быстрое нарастание политической напряженности в Турции, включающей и террористические акты, заставили руководство МАПН принять решения об изменении места проведения конгресса. И уже фактически накануне конгресса, также в июле 2016 года, в Турции состоялась попытка военного переворота, за которой последовали аресты и увольнения десятков тысяч людей, включая и преподавателей университетов, и большинство турецких участников конгресса не смогли выехать из своей страны для участия в научном форуме. Так динамика политического процесса вмешалась в плавный ход работы исследователей в области политической науки, и хронотоп XXIV конгресса МАПН превратился из Стамбульского в Познанский.

Уже в ходе XXIV конгресса МАПН, в работе которого участвовал и я, ведущие ученые-политологи говорили о необходимости обратить серьезнейшее внимание на динамику политических процессов, на поиск концептуальных и методических подходов, позволяющих лучше понять современные изменения мира политического. Так, уже в первый день работы конгресса, выступая на панели, посвященной будущему политической науки, итальянский профессор, президент МАПН в 2009–2012 гг., Леонардо Морлино сказал: «Сейчас в качестве основной методологии в политической науке доминирует неоинституциональный подход, однако он дает хорошие результаты для стабильных политических систем, для стабильных состояний. Однако уже сегодня на первый план выходит необходимость понимания нестабильных состояний, динамики политических процессов, и перспектива, по-видимому, за нашим лучшим пониманием именно технологий изменения общественно-политического устройства...».

Два дня спустя один из ведущих политологов современности, Филипп Шмиттер, выступая на специальной сессии «Политика как наука», в частности сказал: «Ранее все методы были направлены на анализ стабильных, равновесных политических состояний, а изменения рассматривались как проблемы или помехи. Уже сегодня и особенно завтра в фокусе внимания должны быть именно изменения, сдвиги, динамика, понимание которых необходимо для нашего понимания мира политического».

Такое четко выраженное понимание важности для современной политической науки фокусирования именно на политических изменениях, политической динамике хорошо соответствовало и моим собственным ощущениям последнего времени. Но, на мой взгляд, это требует существенно лучшего понимания понятия, выраженного словом, произвольно написанным в конце предыдущего предложения – то есть понятия «время». Мне уже давно казалось странным то малое внимание, которое уделяется сегодня этому понятию как в политической, так во всех иных науке об обществе. Участие в работе конгресса в Познани, равно как и знакомство в июне 2016 года с французским социологом Лораном Тевено, стало важным толчком для появления настоящей версии этой книги, способом привлечения внимания к времени в политике.

Мой личный опыт участия в политической жизни нашей страны в конце 80-х – начале 90-х годов прошлого века, участие в процессе переход к демократическому способу организации политики, который включал в себя и опыт ответственной работы в Ленсовете, и попытку создания новой политической партии, и противодействие попыткам вооруженного возврата к «прекрасному вчера» в 1991 году (в январе – Рига, в августе – Москва и Ленинград), дал мне ясное ощущение важности учета временной составляющей радикальных общественно-политических преобразований, образа сгущающегося и (или) ускоряющегося времени. В дальней-

шем же, овладевая достижениями политической науки в процессе ее преподавания с Северо-Западной Академией государственной службы, в СПбГУ а затем и в ВШЭ в СПб, я постоянно поражался тому, насколько слабо осознается темпоральная компонента понимания мира политического.

Еще одним стимулом к моему вниманию к политической динамике стала разработка магистерской программы по политологии в СПб филиале НИУ ВШЭ в 2008–2010 ученых годах, которая получила название «Политические институты и политические инновации», где под инновациями мы понимали политические реформы, которые на мой взгляд должны и будут иметь место в нашей стране, чтобы сделать Россию действительно демократическим и правовым государством. Как организовать реформаторский процесс, как предотвратить переход мирных преобразований в неуправляемый революционный процесс, который как правило приводит к существенно отличным от задуманных реформаторами результатам, попутно расправляясь и с самими горе-реформаторами? Ответ на этот вопрос требовал, конечно же, явно выраженного внимания и к концепции времени, итогом которого стало появление в 2009 текста о времени, написанного в развитие моего текста «Политические инновации», являвшегося далее основным учебным пособием для курса лекций в упомянутой выше магистерской программе. Однако затем мое внимание было сконцентрировано на институциональных основах процесса политических инноваций, итогом исследований в этом направлении стала опубликованная в 2015 году монография «Как возникают политические инновации: фабрики мысли и другие институты-медиаторы». Рукопись же книги о времени продолжала ждать своего часа.

Наконец стоит сказать, что интерес к свойствам времени возник у меня еще ранее, в середине восьмидесятых годов, когда я в отделе медицинской радиобиологии Центрального научно-исследовательского рентгено-радиологического института Минздрава СССР занимался исследованиями в области биофизики крутки и радиационной биологии. Именно тогда, изучая влияние радиации на живой организм, включая и процессы интерфазной гибели лимфоидных клеток, я ясно понял, что наряду с общей динамикой процессов жизни и смерти мы должны учитывать и разнообразные биологические ритмы, являющиеся одной из важнейших основ жизни как таковой, ритмы, которые имеют как эндогенное, так и экзогенное происхождение. И именно тогда возникли первые записи о свойствах времени, которые затем были надолго отложены из-за моего включения в процесс перестройки и последующие события...

Вернемся, однако, к политической науке. Действительно, все политические процессы протекают во времени, время – это среда, в которой происходят все политические процессы, от быстрых и как бы одномоментных – и до длительных, занимающих годы и десятилетия. Время, наряду с пространством, являются средой политики, и все взаимоотношения по поводу власти имеют четкие временные и пространственные характеристики. Внимание к особенностям пространства, в котором возникают и исчезают политические институты и происходят политические события, мы можем отметить у политических мыслителей с давних времен. В Новое время наиболее четко о роли географического пространства в развитии форм человеческого общежития писал Монтескье. В XX века получила развитие и такая область политической науки, как геополитика, развивающаяся и сегодня в виде различных направлений, среди которых прежде всего следует отметить критическую геополитику.

Вместе с тем внимания к особенностям времени, в котором собственно и происходят политические процессы, уделялось в политической науке существенно меньше. И если геополитика (при всех спорах относительно ее конкретного содержания) уже стала общепринятой частью современной политической науки, то хронополитика еще только начинает заявлять о себе¹. И представляемая читателям книга может считаться одним из введений в будущую хронополитологию.

¹ Отметим здесь такие работы отечественных исследователей, как: Ильин М.В... Образы времени в обиходном языке и

Прежде всего читатель сможет ознакомиться с основными взглядами современной науки на природу времени, а также получить представления об особенностях понимания феномена времени, связанных с особенностями восприятия и использования феномена времени на различных уровнях природных явлений, а также сравнить их между собой. Имеется в виду понятия астрономического и физического времени, а также времени геологического и биологического. Я считаю, что опыт последовательного овладения закономерностями природы процессов на различных уровнях организации неживой и живой природы, особенностями взглядов на время в этих областях знания, будет полезным и для лучшего понимания свойств времени в социуме и политической сферах. Далее мы остановимся на понятиях времени в психологии, истории и социологии – то есть в науках, из которых собственно и выросла политическая наука. Эта информация поможет нам уже с большим багажом знаний подойти к анализу феномена времени в политике – то есть собственно к основам хронополитики.

Так как понимание мира политического на наш взгляд невозможно без учета мира символической политики, включая и политику памяти, где концепция времени также играет большое значение, мы затронем темпоральную составляющую не только мира «вещей», но и мира идей. Концепция времени тесно связана и с концепцией пространства, поэтому вполне естественен будет и наш интерес к концепции хронотопа, как своего рода локального синтеза пространства и времени, а также к применению этого подхода для анализа общественно-политических процессов в регионе-эксклаве. Заключительная глава книги посвящена использованию представлений хронополитики для анализа процесса появления и распространения политических инноваций, под которыми я понимаю политические реформы, включая и реформы, необходимые для развития в России правового демократического государства.

Я искренне благодарен профессору НИУ ВШЭ М.В.Ильину за поддержку моего интереса к хронополитологии и плодотворные дискуссии по этой теме. Я также благодарен своим коллегам по кафедре, а затем и департаменту прикладной политологии НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге за ценные замечания и советы, возникшие при прочтении разных вариантов рукописи настоящей книги.

Я надеюсь, что эта книга будет полезной как исследователям – политологам и социологам, всем изучающим динамические процессы, происходящие в нашем обществе, так граждански- и политически мотивированным людям, желающим участвовать в общественно-политических реформах, направленным на улучшение жизни в нашей стране.

В завершение этого введения я приведу слова М.В. Ильина, которые могут служить своеобразной увертюрой к настоящему тексту: «Как вообразить наше время? Этот вопрос нарочито двусмыслен. Под словом *наше* можно понимать социальное, человеческое время в его противопоставлении дочеловеческому и независимому от людей времени Космоса и элементарных частиц. *Наше* одновременно означает нынешнее, но отнюдь не время незапамятной древности или туманной будущности. Слову *наше* можно также придать значение «инструментальное время обществоведа, исследующего социальную динамику» в противоположность естественному, спонтанному пониманию хода времени обывателем. Все эти и, вероятно, подобные трактовки справедливы и так или иначе должны быть учтены»².

научном мышлении: геометрия темпоральности, волны памяти и сюжеты развития. // Российская политическая наука: идеи, концепции, методы. Научное издание. // Под ред. Л.В. Сморгунова. – М.: Издательство «Аспект-Пресс», 2015/ – С. 13–35; Ильин М.В. Феномен политического времени. // Полис, 2005, № 3, с. 5–20; Ильин М.В. Геохронополитика – соединение времен и пространств. // Вестник Московского университета, серия 12. политические науки, 1997, N 2, с. 28–44; и Чихарев И.А. Хронополитика: развитие исследовательской парадигмы. // Полис, 2005, № 3, с. 21–33.

² Ильин, 2015. С. 15.

Глава 1

Понятие времени: в поисках определения

*Я подтяну бутылочную гирьку
Кухонных, крупно скачущих часов.
Уж до чего шероховато время,
И все-таки люблю за хвост его ловить.
Ведь в беге собственном оно не виновато.
Да, кажется, чуть-чуть жуликовато*

Осип Мандельштам

Прежде всего, отметим, что время относится к первичным и не определяемым строго понятиям. Однако для дальнейших рассуждений целесообразно привести несколько определений времени, представленных в различных словарях и энциклопедиях:

«Время – форма последовательной смены явлений и состояния материи, характеризующей длительность их бытия; универсальные свойства времени – длительность, неповторяемость, необратимость»³.

«Время – основная (наряду с пространством) форма существования материи, заключающаяся в закономерной координации сменяющихся друг друга явлений. Временные характеристики – «моменты», в которые происходят явления, продолжительность (длительность) процессов»⁴.

«Время выражает порядок смены явлений. Свойства времени делят на метрические (длительность) и топологические (размерность, непрерывность и связность, порядок и направление)»⁵.

«Время – атрибут, всеобщая форма бытия материи, выражающая длительность бытия и последовательность смены состояний всех материальных систем и процессов в мире. Время – одномерно, ассиметрично, необратимо и направлено всегда от прошлого к будущему»⁶.

Сравнивая эти определения, мы видим, что общим для всех является то, что время выражает порядок смены явлений и состояний, и обладает при этом длительностью.

В «Новейшем энциклопедическом словаре» понятия Время и Пространство определяются совместно: «Пространство и время – философские категории, посредством которых обозначаются формы бытия вещей и явлений, которые отражают, с одной стороны, их событие, сосуществование (в П.), с другой – процессы смены их друг другом (во В.), продолжительность их существования. П. и В. являют собой несущую конструкцию любой известной до сих пор объяснительной картины мира. Определение хотя бы в самом первом приближении масштабов в П. и ритмики смены во В. всех действительных и потенциально мыслимых природных и общественных систем как процедура представления фундаментальных параметров бытия является необходимым условием не только процесса постижения мира человеком, но и осознания последним самого себя»⁷. И снова мы видим, что время – это отражение смены событий и длительности их существований.

³ Советский Энциклопедический словарь, 1986 г.

⁴ Большая советская энциклопедия.

⁵ Физический энциклопедический словарь.

⁶ Философский энциклопедический словарь.

⁷ Новейший энциклопедический словарь. – М.: Астрель, АСТ, Хранитель. 2007.

Интересный вариант определения времени я нашел в Энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона: «Как основное условие всякого конечного существования (следовательно, и нашего внутреннего и внешнего опыта и нашего дискурсивного мышления), время не допускает ни эмпирического объяснения происхождения, ни рационального определения его сущности»⁸.

Современный экономический словарь определяет время с позиции своей науки: «Время – один из важнейших факторов, влияющих на экономические процессы; характеризует их динамику. Проявляется в форме отсчета времени, продолжительности протекания процессов, дат экономических событий, периодов экономических циклов»⁹. Но если мы заменим слово «экономические» на «социальные» или «политические», мы получим хорошее рабочее определение для наших процессов. Оно, правда, ничего не дает для понимания сути явления...

Наконец, приведем несколько определений из «Толкового словаря по темпорологии» на сайте Web-Института исследований природы времени¹⁰, основанным работающем в МГУ уже более четверти века Российским междисциплинарным семинаром по темпорологии¹¹:

«Время – это проявление бытия с точки зрения прошлого, настоящего, будущего и покоящихся на них отношений раньше, одновременно, позже; понятие времени выражает длительность и последовательность событий. Время представляет собой *единство (целостность) прошлого, настоящего, будущего* и характеризуется, прежде всего, делением, течением, открытостью. (В.П.Казарян)

Время – мера длительности, средства и метод (способ) количественной оценки динамических характеристик процессов и состояний Окружающего Мира. (И.И.Кузьмин)

Время. Проблема времени сопряжена с многосложным комплексом общенаучных и философских понятий. Среди них существуют пары антиномичных взаимно дополнительных концепций, имеющих глубокие корни почти во всех философских школах и в истории естествознания. Помимо субстанциальной и реляционной, статической и динамической концепций времени и сами свойства времени, такие как непрерывность – дискретность, обратимость – необратимость взаимно дополнительные. Проблему необратимости трудно рассматривать в отрыве от этой концептуальной системы, поскольку все ее компоненты взаимно связаны. (И.Н.Гансфильд)

Время – линейный порядок (цепь событий) на множестве взаимно обусловленных (соотнесенных) состояний абстрактной системы с наблюдателем. (А.М.Заславский)

Время (от индоевропейск. *vertmen* – вертеть, вращать). В XX в. под влиянием общей теории относительности В. понимается как четвертое измерение, главное отличие которого от первых трех (пространства), заключается в том, что В. необратимо (анизотропно). Вот как формулирует это исследователь философии В. XX в. Ганс Рейхенбах:

1. Прошлое не возвращается.
2. Прошлое нельзя изменить, а будущее можно.
3. Нельзя иметь достоверного протокола о будущем. (В.Руднев)»¹²

Мы видим, что наряду с подтверждением уже зафиксированных нами свойств времени как отражения двух явления – смены событий и их длениа, в этих определениях фиксируется также анизотропность времени, что обосновывается, как мы увидим далее, с позиции синергетики, а также такие свойства времени как текучесть и открытость. Вместе с тем, как видно

⁸ Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона (СПБ., 1892 г).

⁹ Современный экономический словарь <http://encyclopediadict.slovaronline.com/>

¹⁰ <http://www.chronos.msu.ru>

¹¹ <http://www.chronos.msu.ru/seminar/rindex.html>

¹² Толковый словарь по темпорологии, <http://www.chronos.msu.ru/rglossary.html>

из определения А.М.Заславского, существует позиция, в соответствии с которым время – не более чем линейный порядок в цепи состояний, то есть просто характеристика описания.

В определении И.Н.Гансфильда упоминаются четыре концепции времени. Вот как они определяются в книге Ю.Б.Молчанова: «Можно выделить две пары взаимно дополнительных концепций, или моделей, времени. Первая пара концепций расходится по вопросу о природе времени, об отношении категорий времени и движения, или изменения.

- Субстанциональная концепция рассматривает время как особого рода субстанцию, наряду с пространством, веществом и пр.
- Реляционная концепция считает время отношением (или системой отношений) между физическими событиями.

Вторая пара концепций выражает разные точки зрения на процесс становления, т. е. расходится в вопросе об отношении категорий времени и бытия.

Согласно статической концепции, события прошлого, настоящего и будущего существуют реально и в известном смысле одновременно, а становление и исчезновение материального объекта – это иллюзия, возникающая в момент осознания того или иного изменения.

Согласно динамической концепции, реально существуют только события настоящего времени; события прошлого уже реально не существуют, а события будущего еще реально не существуют»¹³.

На первый взгляд, реальности, в привычном для всех ее понимании, лучше соответствуют динамическая и реляционная концепции. Вместе с тем многие представления нашей культуры связаны со статическим или субстанциональным подходами. Так, выражения «течение времени» или «его ход», «необратимость и направленность времени» подразумевают время как самостоятельную субстанцию.

«Статическая концепция времени» отражена, в частности, в представлениях о возможности путешествий во времени. Жизнь человека как бы протекает от прошлого к будущему, а если это так, то можно либо ускорить это движение, либо изменить его направленность. С путешествиями во времени мы сталкиваемся лишь в научной фантастике. Однако и в научной литературе появляется все больше сообщений о эффектах предсказания будущего, о феномене ясновидения. В этой связи стоит отметить данные работы американских исследователей Harold E. Puthoff and Russell Targ, американских физиков, изучавших феномен ясновидения – восприятия образов, которые воспринимаются достаточно удаленным от донора реципиентом. Авторы этих работы фиксируют возможность реципиента воспринять и зарисовать пейзаж за 1 час до случайного выбора донором маршрута, ведущего к этому пейзажу. Этот, действительно странный результат, был настолько странен и для авторов, что ни в резюме, ни в заключениях самих статей этот феномен не упоминается¹⁴.

Надо отметить, что субстанциональный подход, восприятие времени как реально существующей субстанции, отражен и в вышеприведенных определениях времени. Действительно, во всех определениях в качестве универсального свойства времени выделяется его «длительность» или, по В.И.Вернадскому, «дление». В ставшей уже классической работе «О свойствах времени» Ю.А.Урманцева и Ю.П.Трусова дление определяется как «сохранение объектом своих качеств относительно неизменными». В качестве второго важнейшего свойства времени эти авторы отмечают его *бренность*, т. е. изменчивость, присущие ему начало, конец и одно направление. Эти качества дают основание авторам рассматривать возможность выражения индивидуального времени любого явления в качестве вектора, состоящего из определенных элементов (этапов). Это вполне справедливое допущение позволяет говорить о *составе*

¹³ Молчанов Ю.Б. Четыре концепции времени в философии и физике. М.: Наука,

¹⁴ Targ, R. and Puthoff, H. (1975) "Information transfer under conditions of sensory shielding." *Nature*, 251, 602–607; Puthoff, H.E. & Targ, R. (March, 1976). "A Perceptual Channel for Information Transfer over kilometer distances: Historical perspective and recent research." *Proc. IEEE*, Vol. 64, no. 3, March, pp. 329–354.

любого времени, определяемом числом и характером (модулем и направлением) его элементов, а также о его внутреннем строении, и, как следствие, о временной организации любого явления¹⁵.

Можно предположить, что для лучшего понимания феномена времени может быть особенно полезен междисциплинарный подход. В нашей стране такой подход развивается в рамках Российского междисциплинарного семинара по изучению времени, действующего начиная с 1984 года на базе Московского университета. Создателем и руководителем этого семинара был к. биол.н. А.П. Левин. Целями семинара является «создание конструкции феномена времени и обсуждение возможностей экспериментального изучения эмпирических референтов времени»¹⁶, причем А.П. Левин предлагает «различать время как изменчивость объектов мира и как способ измерения этой изменчивости. Такое понимание времени при его конструировании вскрывает два круга проблем – проблемы измерения изменений, другими словами, построения адекватных предметной реальности часов, и проблемы происхождения самих изменений»¹⁷. Изданы три тома трудов этого семинара (первый – на английском и русском языках¹⁸, второй – только на английском¹⁹, а третий – только на русском²⁰). Среди важных активностей семинара, который стал настоящим коллективом ряда исследователей, объединенных проблемой времени, надо выделить и учрежденную в Интернете информационную систему «Институт исследований природы времени» (<http://www.chronos.msu.ru>). Основу Института составляют его лаборатории-кафедры, действующие на волонтерских началах, и ведущие научную, образовательную и просветительскую работу Сайт Института содержит информацию о деятельности этих лабораторий-кафедр, а также разнообразную информацию, накопленную в ходе работы семинара, полезную всем заинтересованным в создаваемом новом научном направлении – темпорологии.

Наряду с «ядром» участников семинара Института исследований природы времени, в его работе принимали участие и другие ученые, сфера интересов которых соприкасалась со свойствами времени. Среди них можно отметить Л.Н. Гумилева, а также физика, математика и советского диссидента Р.И. Пименова, создателя теории анизотропного пространства-времени²¹. Отметим также, что второй том материалов семинара, изданный только на английском языке за рубежом, полностью посвящен развитию идей советского астронома и естествоиспытателя Н.А.Козырева, развивающего и экспериментально обосновывающего субстанциональную концепцию времени. По его представлениям, ход (течение) времени сам может создавать дополнительные напряжения в системе и изменять тем самым ее потенциальную и полную энергию²². Развитие идей Н.А. Козырева в последние годы в нашей стране и за рубежом представлено также в третьем томе материалов семинара²³.

¹⁵ Урманцев Ю.А., Трусов Ю.П. О свойствах времени. // Вопросы философии, 1961, № 5, с. 58–70. <http://sysres.isa.ru/vf-s/docs/61-5-58.pdf>

¹⁶ Левин А.П. Предисловие. // Конструкция времени и естествознание: на пути к пониманию феномена времени. Часть 1. Междисциплинарное исследование. Сб. научных трудов. / Под ред. Б.В.Гнеденко – М.: Изд-во МГУ, 1996. С.7.

¹⁷ Там же, с. 7.

¹⁸ On the way to understanding of time phenomenon: the constructions of time in natural science. Part 1. Interdisciplinary time studies / Ed. Levich A.P. Singapore, New Jersey, London, Hong Kong: World Scientific, 1995; Конструкция времени и естествознание: на пути к пониманию феномена времени. Часть 1. Междисциплинарное исследование. Сб. научных трудов. / Под ред. Б.В.Гнеденко – М.: Изд-во МГУ, 1996.

¹⁹ On the way to understanding of time phenomenon: the constructions of time in natural science. Part 2. The «active» properties of time according to N.A. Kozyrev / Ed. Levich A.P. Singapore, New Jersey, London, Hong Kong: World Scientific, 1996.

²⁰ На пути к пониманию феномена времени: конструкции времени в естествознании. Часть 3. Методология. Физика. Биология. Математика. Теория систем / Под ред. А.П. Левина. – М.: Прогресс-Традиция, 2009.

²¹ Пименов Р.И. Математические темпоральные конструкции. // Конструкция времени и естествознание: на пути к пониманию феномена времени. Часть 1. Междисциплинарное исследование. Сб. научных трудов. / Под ред. Б.В. Гнеденко – М.: Изд-во МГУ, 1996. С. 153–200.

²² См. официальный сайт Н.А.Козырева <http://www.timashev.ru/Kozyrev/>; а также сайт <http://thtime.narod.ru>; работы

Основатель и руководитель семинара по изучению времени,

А.И. Левин пишет: «Главная, на мой взгляд, проблема научного проникновения в природу времени – как построить модель становления Мира, или течения времени. На языке представлений о времени как об изменчивости систем этот вопрос может быть переформулирован – почему Мир изменчив? Почему он не остается во всем постоянным? Откуда берется новое в Мире?... Как оказалось, самое трудное в этой проблеме – понять, что она существует: многие исследователи вслед за А. Эйнштейном (именно ему научный фольклор приписывает слова, отражающие взгляд на время большинства профессиональных физиков) полагают, что время – это то, что показывают часы»²⁴.

Сам А.П.Левич, продолжая традицию Н.А.Козырева, развивает в своих работах именно субстанциональную концепцию времени: «Согласно субстанциональному метаболическому подходу²⁵ течение времени в системах (и в Мире в целом) есть следствие их открытости к поступлению (или убыли) нескольких типов субстанций. «Окошками» («устьями», источниками, сингулярностями), через которые субстанция входит в наш Мир (или выходит из него) являются заряды различного типа. Тип заряда определен типом испускаемой им субстанции. Другими словами, заряды оказываются не корпускулами, а источниками (стоками), «излучающими» шлейфы субстанций. Субстанции разных типов порождают вместе с типом зарядов и существующие типы взаимодействий»²⁶.

Российский семинар по изучению времени является своего рода аналогом Международного общества по изучению времени, возникшего в 1966 по инициативе американского ученого Д. Фрейзера. Это общество регулярно проводит тематические конференции по конкретным направлениям исследования времени, публикует коллективные монографии под общим названием «Изучение времени». В 1982 году Д. Фрейзер публикует книгу «Генезис и эволюция времени»²⁷, ставшую объектом широкой дискуссии, а спустя семнадцать лет – книгу «Время, конфликт и человеческие ценности»²⁸.

Основываясь на предположении, что время есть симптом или коррелят структурной и функциональной организации мира, Д.Фрейзер выделяет следующие шесть стабильных уровней материи и соответствующих им темпоральных уровней, каждый из которых описывается соответствующей теорией²⁹. Приведем их здесь, следуя Л.Н. Люблинской и С.В. Лепилину³⁰:

1. Мир частиц без массы покоя, которые всегда движутся со скоростью света – атемпоральность – описывается специальной теорией относительности.

Н.А.Козырева: Н.А.Козырев. Об исследованиях физических свойств времени, <http://www.univer.omsk.su/omsk/Sci/Kozyrev/time-k.htm>; Козырев Н. А., Избранные труды, Л.: Изд. Лен. университета, 1991.

²³ С.М.Коротаев. Козыревское время и макроскопическая нелокальность. //На пути к пониманию феномена времени: конструкции времени в естествознании. Часть 3. Методология. Физика. Биология. Математика. Теория систем / Под ред. А.П. Левина. – М.: Прогресс-Традиция, 2009. С. 151–175.

²⁴ Левин А.П. Образ мира через призму темпорологии. // Калейдоскоп времени: ускорение, инверсия, нелинейность, многообразие. Сборник статей по материалам Международной междисциплинарной конференции «Калейдоскоп времени: ускорение, инверсия, нелинейность, многообразие». Саратов, 25–26 сентября 2015, СГТУ имени Гагарина Ю.А./ Научн. ред. В.Н. Ярская – Саратов, 2015. С. 34.

²⁵ Levich A.P. Generating Flows and a Substantial Model of Space-Time // Gravitation and Cosmology. 1995. Vol. 1. № 3. P. 237–242; Левин А.П. Время как изменчивость естественных систем: способы количественного описания изменений и порождение изменений субстанциональными потоками // Конструкции времени в естествознании: на пути к пониманию феномена времени. Ч. 1. Междисциплинарное исследование. М.: Изд-во Москов. ун-та, 1996. С. 233–288.

²⁶ Левин А.П., 2015. С. 37.

²⁷ Fraser J.T. The Genesis and the Evolution of Time. – Brighton, 1982.

²⁸ Fraser J.T. Time. Conflict, and Human Values. 1999. <http://www.studyoftime.org/ContentPage.aspx>.

²⁹ Fraser, 1982. P. 36.

³⁰ Люблинская Л.Н., Лепилин С.В. Проблема времени в контексте междисциплинарных исследований. – М.: Прогресс-Традиция, 2002. С. 21.

2. Мир частиц с ненулевой массой покоя, движущихся со скоростью ниже скорости света – прототемпоральность (время микромира) – описывается квантовой механикой.

3. Мир масс, складывающихся в звезды, галактики, группы галактик эотемпоральность (космическое или астрономическое время) – описывается общей теорией относительности.

4. Мир живых организмов – биотемпоральность (биологическое время) – описывается биологией.

5. Человек – ноотемпоральность (человеческое, психологическое, личностное время) – описывается психологией.

6. Коллективные институты человеческого общества – социотемпоральность (историческое и социальное время) – описывается социологией.

Мы видим, таким образом, что феномен времени может изучаться с позиции самых различных наук, при этом очень важным является их взаимодействие. Что же касается выбора между реляционной и субстанциональной концепциями времени, то наряду с общепринятым в естественных науках реляционным подходом мы видим и определенную плодотворность субстанционального подхода. Можно вполне согласиться с Ю.Б.Молчановым, указавшим на взаимную дополнительность этих пар концепций, причем дополнительность именно в смысле принципа дополнительности Бора³¹. Действительно, при анализе времени как порядка смены явлений более плодотворными и согласующимися с естественно-научными представлениями будут реляционная и динамическая концепции. При анализе же другой ипостаси времени – его длительности или длениа – более эффективным может оказаться субстанциональный подход.

Эта же взаимная дополнительность двух ипостасей времени отражена и в концепции дуализма времени, предложенной А.Д. Армандом: «В человеческом обиходе время выполняет две функции: служит для измерения длительности процессов и установления порядка событий. Возможность такого использования предопределена двойственной природой феномена времени. Время-длениа (по А. Бергсону) находится в отношении дополнительности к времени-порядку»³².

Дуализм времени отражает ощущаемую многими исследователями необходимость ухода от обязательности выбора «или-или», от дихотомии, связанной с основной линией западной, европейской линией науки и культуры. Все более проникает в сознание ученых возможность подхода «как и, так и», связанного с культурными традициями Востока.

Здесь важно отметить наличие двух основных подходов, ориентаций в исследовании и понимании феномена времени – *сциентистской* и *антисциентистской*, которые описывает на сайте Web-Института исследований времени В.П.Казарян³³:

Сциентистская ориентация в понимании времени – исходит из того, что все, что мы можем знать о времени, мы знаем из естественных наук и прежде всего из физики. Примером крайней формы сциентистской ориентации в исследовании времени, принявшей форму физикализма, является позиция Г.Рейхенбаха: «Для решения проблемы времени не существует других способов, кроме методов физики»³⁴.

Антисциентистская ориентация в понимании времени – это трактовка времени, согласно которой подлинное время постигается за пределами естествознания (и науки вообще). Ярким примером такой ориентации является истолкование времени М.Хайдеггером:

³¹ Молчанов, 1977.

³² А.Д.Арманд. Дуализм времени. //На пути к пониманию феномена времени: конструкции времени в естествознании. Часть 3. Методология. Физика. Биология. Математика. Теория систем / Под ред. А.П. Левина. – М.: Прогресс-Традиция, 2009. С. 460.

³³ http://www.chronos.msu.ru/TERMS/kazaryan_scientistskaya.htm; http://www.chronos.msu.ru/TERMS/kazaryan_antiscientistskaya.htm

³⁴ Г.Рейхенбах. Направление времени. – М., 1962. С. 32.

«Исходная онтологическая основа экзистенциальности присутствия есть однако *временность*. Лишь из нее членораздельная структурная целостность бытия присутствия как заботы делается экзистенциально понятна... Если временность образует исходный бытийный смысл присутствия, а для этого сущего речь в его бытии идет о *самом бытии*, то забота должна требовать «времени» и значит считаться с «временем». Временность присутствия создает «счет времени». Ее опыт «времени» есть ближайший феноменальный аспект временности. Из нее возникает повседневно-расхожая понятность времени. А она разворачивается в традиционную концепцию времен»³⁵.

Так как нас интересует использование темпорального подхода в политической науке, а при изучении социальных и политических процессов чисто позитивистского подхода на наш взгляд недостаточно, то ограничиваться чисто сциентистской ориентацией в понимании времени было бы неразумно. Кроме того, и собственно в естествознании существуют различные подходы к анализу феномена времени, в том числе и отличные от чисто физикалистских.

Так, в работах великого российского ученого и мыслителя

В.И. Вернадского время рассматривается как часть реального мира, органически в нее включенную. Время нельзя оторвать от живого; время – это и есть жизнь, бренность живого – это и есть течение времени, это и есть время³⁶. Чтобы отразить единство биологических и геологических процессов, которыми занимался В.И.Вернадский, с их эволюцией, с их исторически изменчивым характером, со сменой вчера-сегодня-завтра, он использует понятия биологического и геологического времени. Вернадский подчеркивал, что время натуралиста не является геометрическим временем Минковского и не является временем механики и теоретической физики, временем Галилея или Ньютона. Для натуралиста оказывается важным как раз то свойство времени, которое было несущественным для физика – свойство течения. «Бренность жизни нами переживается как время, отличное от обычного времени физика, – писал Вернадский, – ... Великая загадка вчера-сегодня-завтра, непрерывно нас проникающая, пока мы живем, распространяется на всю природу. Пространство-время не есть стационарное абстрактное построение или явление. В нем есть вчера-сегодня-завтра. Оно все как целое этим вчера-сегодня-завтра всеобъемлюще проникнуто»³⁷.

Итак, мы подходим к пониманию того, что наряду с понятием «физического времени» существуют также понятия «геологического», «биологического» и, по-видимому, «социального» и «политического» времени. Но, прежде чем перейти к рассмотрению этих «особенных» времен, остановимся на динамике самого процесса понимания времени в человеческой истории.

Как известно, в традиционных обществах понятие времени было связано с представлением не о линейном направлении времени (из прошлого через настоящее в будущее), а, скорее, о его круговращении. Русское слово «время» (исконно русское *веремья*) образовано от той же основы, что и *вертеть*; первоначальное значение сущ. время – «нечто вращающееся». Год, вообще время – не пустая длительность, но заполненность некоторым конкретным содержанием. Как отмечается в тексте о зарождении европейского представления о времени на сайте «Энциклопедия культур» (<http://www.ec-dejavu.ru>), «то обстоятельство, что в аграрном обществе время регулировалось природными циклами, определяло структуру сознания человека. В природе нет развития, – во всяком случае, оно скрыто от взора людей этого общества. Они видят в природе лишь регулярное повторение, не в состоянии преодолеть тиранию ее ритмического кругового движения, и это вечное возвращение не могло не стать в центре духовной

³⁵ М.Хайдеггер. Бытие и время. М. 1997. С. 234–235.

³⁶ http://www.chronos.msu.ru/TERMS/kazaryan_vremya_vernatsky.htm

³⁷ В.И. Вернадский. Проблема времени в современной науке. Доклад на общем собрании АН СССР 26.XII. 1931 г. // «Известия АН СССР», серия ОМОН, 1932, № 4, стр. 511–541. http://vvvasilyev.narod.ru/Kulturo/Vernadski/PVPiS_4.htm

жизни в древности и в средние века. Не изменение, а повторение являлось определяющим моментом их сознания и поведения. Единичное, никогда прежде не случавшееся не имело для них самостоятельной ценности, – подлинную реальность могли получить лишь акты, освященные традицией, регулярно повторяющиеся. Архаическое общество отрицало индивидуальность и новаторское поведение. Нормой и даже доблестью было вести себя, как все, как поступали люди испокон веков»³⁸.

Отметим здесь важные для нас слова об отрицании архаическим обществом как индивидуальности, так и **новаторского поведения**.

Новое же осознание времени, которое связывается с возникновением христианства, опирается на три определяющих момента – начало, кульминацию и завершение жизни рода человеческого. *Время становится линейным и необратимым*. «Именно наличие этих опорных точек во времени с необычайной силой «распрямляет» его, «растягивает» в линию и вместе с тем создает напряженную связь времен, сообщает истории стройный и единственно возможный (в рамках этого мировоззрения) имманентный план ее развертывания»³⁹.

Отметим здесь, что в рамках философии постмодерна ситуация снова меняется: «Если при переходе от традиционной культуры к классической осевой семантический вектор развития представлений о времени разворачивается как переход от циклической временной модели к линейной, то современный переход к культуре постмодерна знаменуется радикальным отказом философии от линейной концепции времени». В рамках этого подхода вводится понятие «исторической темпоральности», открытой «для конфигурирования в качестве релятивно-плюральных причинно-следственных событийных рядов, развернутых из прошлого – через настоящее – в будущее»⁴⁰. Мы привели этот тезис как отражение смены различных подходов к общественно-культурной реальности, однако подчеркнем, что все наше рассмотрение в этой книге мы ведем все же с позиций модерна, так как в рамках постмодернистского подхода исчезает само понятие «развитие» (а также, по-видимому, и понятие «инновация»), как устаревшее представление, которое преодолевается в постмодернизме, как считают его представители.

³⁸ Время, <http://ec-dejavu.ru/t/Time.html>

³⁹ Там же.

⁴⁰ Можейко М.А. Событийность. // Постмодернизм. Энциклопедия. / Под ред. Грицанова А.А., Можейко М.А. – М.: Книжный дом, Интерпрессервис, 2001. с. 784.

Глава 2

Время в науках о природе

*Все у нас, Луцилий, чужое,
одно лишь время наше.
Только время, ускользающее и текучее,
дала нам во владенье природа,
но и его кто хочет, тот и отнимает*
Сенека, первое письмо к Люцилию

2.1. Астрономическое и физическое время

В термине «астрономическое время» заложено два смысла. С одной стороны, если рассматривать астрономию в ряду таких наук, как геология и биология, то под астрономическим временем можно понимать как временные характеристики астрономических процессов и событий – в этом случае размерность астрономического времени уже будет составлять миллиарды лет – периоды, соизмеримые с временем жизни звезд, планет, галактик. С другой стороны, именно из наблюдения Солнца как светила, которое каждый день восходит и заходит (ритмическая повторяемость), возник сам отсчет времени в человеческой истории. Как известно, самый простой для наблюдения видимый периодический процесс – движение Солнца по небосводу и связанная с этим смена дня и ночи. В древнем Риме для измерения времени были выбраны контрольные точки рассвета и заката, принятые за 0 и 12 часов соответственно. Понятно, что эта схема несовершенна: зимой дни короче, чем летом, и поэтому в один час в июне можно успеть сделать существенно больше, чем в один час в декабре. Соответственно, следующим шагом в совершенствовании измерения времени по солнцу было использование *видимого солнечного времени*, когда полдень – время наивысшего положения солнца над горизонтом – принято за 12 часов, а интервал между полуднями – *видимый солнечный день* – поделён на 24 часа.⁴¹ Как известно, для измерения времени использовалось и движение Луны по небосводу, включая и ее фазы, что позволило использовать 28-суточный цикл – «лунный месяц». При развитии астрономии и в результате «коперниковской революции», когда Земля уже перестала быть центром вселенной, стало ясно, что круговые или эллиптические вращения небесных тел вокруг некоторых центров (например, годовой период вращения Земли вокруг Солнца) – это форма существования всех крупных астрономических тел. Соответственно, мы можем сделать вывод, что такие понятия, как циклы или периодические колебания, являются одной из отличительных характеристик астрономического времени.

В большинстве случаев, впрочем, под астрономическим временем понимается не столько время, специфическое для астрономических объектов, сколько принятая у нас на Земле традиционная система измерения времени или летосчисления, которая, прежде всего включает период вращения планеты Земля вокруг Солнца – один год и период вращения вокруг своей оси – одни сутки⁴². Именно эти характеристики движения небесных тел, которые мы можем измерить (но которые не зависят от нас), и стали основой для измерения времени в челове-

⁴¹ Артем Скробов. Точное время в Интернете. Доклад, 2004 г. http://www.mobatime.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=239&Itemid=26.

⁴² Эти понятия за период существования человека условно считаются константами, хотя в абсолюте таковыми не являются и меняются за продолжительный отрезок существования Земли (например, 100 млн. лет, 1 млрд. лет) в сторону увеличения по сравнению с современными скоростями вращения нашей планеты. Это связано с космическими процессами, например, с замедлением вращения Земли как вокруг своей оси, так и относительно Солнца.

ческой цивилизации. Соответственно, это измеряемое время и стали называть астрономическим, или абсолютным временем. Это, конечно, только самое поверхностное описание. Так, астрономическое время содержит в себе понятия звездного времени и солнечного времени. Для определения среднего солнечного времени астрономы используют наблюдения не самого солнечного диска, а звезд. По звездам же определяется т. н. звездное, или сидерическое (от лат. *siderius* – звезда или созвездие), время. С помощью математических формул по звездному времени рассчитывается среднее солнечное время⁴³.

Подчеркнем здесь также, что в реальности мы живем не столько по этому нейтральному астрономическому времени, сколько в его модификации, вызванной как социальными, так и политическими причинами. Так, известно, что в 1930 году в СССР было введено так называемое «декретное время», в соответствии с которым стрелки часов везде были переведены на один час раньше. Официальной причиной была экономия электроэнергии по стране – более полном использовании светлого времени суток. Мало кто помнит, что в 1991 году, сразу после распада СССР, в России была попытка отменить декретное время, чтобы «вернуться в общее цивилизационное поле», и около года мы жили по мировому, солнечному времени. Оказалось, однако, что весь социально-культурный уклад жизни настолько перестроился на декретное время, что вскоре по решению правительства страна снова на него вернулась⁴⁴.

⁴³ <http://www.diclib.com/cgi-bin/d1.cgi?ll=ru&base=colier&page=showid&id=2599>

⁴⁴ Этот пример кажется символичным – «декретное время», как символ того, что и время будет течь в соответствии с декретом советской власти (сравн. – «Течет вода Кубань-реки, куда велят большевики»), а далее провал попытки с помощью нового декрета вернуться обратно, в нормальный ход времени.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.