

Вадим Колокол

КОЛОКОЛ Вадим Анатольевич – кандидат философских наук, преподаватель Пражского филиала Университета современных знаний. Сфера научных интересов: синергетика, философия истории.

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПАРАДИГМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В статье анализируется положение о том, что общепринятое мнение относительно принципиального противопоставления естественных и фундаментальных наук наукам общественным является не корректным. Делается вывод о возможности использования единой методологии исследования в естественных, фундаментальных и общественных науках.

Ключевые слова: синергетика, аттрактор, бифуркация, философия истории.

Общеизвестно, что естественные науки всегда оказывали сильное влияние на мировоззрение людей. Геоцентрическая картина мира передавала эстафету гелиоцентрической и Николай Коперник в своей работе «О вращениях небесных сфер» возродил прочно забытую идею гелиоцентризма Аристарха Самосского (3 в. до н.э.) и донёс эту эстафету до доказательства её как научной истины того времени. В дальнейшем, классическая механика привела к возникновению механистического детерминизма, в рамках которого Лаплас утверждал, что всё происходящее имеет причину. С появлением квантовой механики стало утверждаться положение, согласно которому в науке вообще не может быть единого подхода. Нильс Бор, выдвинувший методологический принцип дополнительности, в связи с интерпретацией квантовой механики, утверждал, что для воспроизведения целостности объекта необходимо применять взаимоисключающие «дополнительные» понятия, которые должны применяться в своих особых случаях.

В 20 веке физика дала миру теорию относительности. Последующее развитие науки, в частности открытие генетического кода в биологии и детерминированного хаоса в физике, продвинуло исследователей к более детальному осознанию того, какую роль играет яв-

© В. А. Колокол, 2016

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.57522>

ление неустойчивости в природе. В связи с этим актуальной стала проблема описания всех явлений природы с одной точки зрения. В этих условиях в конце 20 века и появляется синергетика, как междисциплинарное направление научных исследований. Ведь если принципы, управляющие процессами самоорганизации одни и те же и не зависят от природы системы, то почему мы всегда привыкли делить мир человека на «физиков» и «лириков» и разводить в разные стороны общественные и естественные науки? Ведь любая философская концепция претендует на универсальность. Каждый философ стремится найти какую-либо одну движущую силу во Вселенной, каждый философ истории стремится найти один «двигатель» исторического развития. И всякая попытка компилятивного подхода рассматривается как не состоятельная с точки зрения науки. И если философия занимается поиском наиболее общих законов развития Вселенной и общества, то почему эти общие законы не могут быть сформулированы на базе основных принципов синергетики? После формулирования теории динамического хаоса «появилась возможность (и даже необходимость) по-новому взглянуть на, казалось бы, установившиеся понятия, такие как: причина, следствие, абсолютно замкнутая система, бесконечно большое (малое). Появился новый объект – странный аттрактор, который, как выяснилось, имеет самое непосредственное отношение к реальной жизни. Появилось новое понятие – перемешивающий слой, который является необходимым этапом живых систем» [7, с. 200]. Также Д. С. Чернавский отмечает, что «роль динамического хаоса не ограничивается только естественными науками, в гуманитарных науках она не менее важна. Более того, именно динамический хаос может послужить мостом между науками, т.е. стать основой для их интеграции. Открытие динамического хаоса может (и должно) повлиять и на мировоззрение в целом, включая философию и этику» [7, с. 200]. Действительно, если философы говорят о принципе всеединства как внутреннем органическом единстве бытия, то, следовательно, задачей исследователей является обнаружение универсального «кода», который способен стать мостом между науками.

Почему актуальность синергетики всё более возрастает для гуманитарных наук? Потому что мир постоянно меняется и описать «становящееся» языком «ставшего» представляется проблемой не решаемой в принципе. Возьмём, например, наиболее известные концепции философии истории, авторами которых являются Г. Гегель, К. Маркс, Н. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби, Л. Гумилёв. Каждая из них, в своё время, подвергалась более или менее объемной

критике за их излишнюю универсальность, метафоричность и т.д. Так, в частности, О. Шпенглера обвиняли в том, что он использует метафоричный язык, которым достаточно сложно оперировать в контексте позитивных наук. По мнению некоторых критиков автора «Заката Европы», шпенглеровское понимание сущности культуры указывает на биологический редукционизм, заимствованный у биологов, исследовавших во второй половине 19 века растительный мир [5]. Также Шпенглера обвиняли в принудительном упрощении различного эмпирического материала, насилием над фактами, излишнем схематизировании [1].

Можно говорить о том, что все эти концепции философии истории находятся под сильным влиянием механистической парадигмы. Ньютоно-картезианская парадигма провоцировала философов истории рассматривать цивилизацию как огромные детерминированные часовые механизмы, которые имеют заранее предначертанный сценарий развития. Подобно тому, как И. Ньютон сравнивал Вселенную с часами, которые завёл Господь, авторы известных концепций философии истории рассматривали историю как реализацию такого сценария развития, который заранее можно просчитать. «Однако в 18 – начале 19 века на сцену выходят случай, законы больших чисел, статистика. Образ рынка, где есть балансовые соотношения и всё, что допускается ими, разрешено, становится общим местом в пушкинскую эпоху. Статистическая физика и “гибсовский” стиль мышления в разных науках от экономики до математики созвучен излюбленному образу культуры 19 века – карточной игре» [3, с. 59].

Однако зададим себе вопрос: «Так ли уж не правы авторы известных концепций философии истории? И насколько критика их взглядов является безупречной?» Обратим внимание на следующий факт. «История – одна из самых удивительных вещей. Калейдоскоп империй, битв, царей, ничтожеств, авантюристов, величия, подлости, равнодушия. Поражает наличие похожих сценариев действий исторических лиц. Одни и те же амплуа, одни и те же сюжеты. Иногда просто кажется, что актёры играют один и тот же спектакль среди новых декораций» [3, с. 64]. Создаётся впечатление, что Провидение выставляет своеобразные сюжетные флажки, за границу которых исторический персонаж не в состоянии вступить в принципе, но в рамках этих границ он способен на исполнение виртуозных вариаций на заданную тему. Возьмём пример из литературы. «Некоторые литературоведы утверждают, что существует не более двух десятков разных сюжетов, передаваемых из поколения в поколение, независимо от стран, времён,

эпох» [3, с. 67]. Можно говорить о том, что «замечательным результатом науки нашего века стало понимание того, что различных типов бифуркаций очень не много. Сложные системы, как это не удивительно, очень часто претерпевают те же самые скачки, что и простые. Оказалось, что движение жидкости в причудливом турбулентном потоке, «коллективные усилия» излучающих атомов, создающих лазерный луч и изменения популяции насекомых определяется, по существу, одинаковыми законами. Их поведение похоже на оркестр, в котором, казалось бы каждый участник мог бы вести свою партию, считая себя солистом, или доказывать свой суверенитет коллегам, но который прекрасно управляется дирижёром. Конечно, дирижёр ограничивает возможности каждого из оркестрантов. Зато у целого появляется совершенно новое качество – способность вести себя согласованно, просто, гармонично. Одна из удивительных вещей состоит в том, что во всех этих системах “дирижёра” никто не назначает. Он возникает в ходе самоорганизации, отбирающей из океана возможностей ничтожную толику и упорядочивающей поведение системы» [3, с. 67].

На тот факт, что различных типов бифуркаций очень не много, обращает внимание автор фундаментальной четырёхтомной монографии «Социальная и культурная динамика» П. А. Сорокин. Сорокин как бы поднимается над особенностью и «изолированностью» каждой цивилизации. Он выделяет более общие феномены, свойственные различным этапам истории, значительно отличающихся друг от друга своей хронологической привязкой. В качестве такого феномена он выделяет ценности, доминирующие в обществе в различные периоды развития истории. Как известно, согласно концепции Сорокина в истории происходит периодическое чередование идеационной, чувственной и идеалистической форм культуры. Доминирующее положение этих ценностей он отмечает и в анализе эволюции изящных искусств западной культуры. Он отмечает, что его данные «основаны на изучении более чем сотни тысяч картин и скульптур из восьми ведущих европейских стран с начала средних веков и до 1930 года... То же касается музыки, литературы, драмы и архитектуры» [6, с. 443]. Подобную эволюцию проходят наука, философия и религия западного общества. В историческом процессе преобладала то одна, то другая система ценностей. Говоря языком синергетики, они флуктуируют, и, после прохождения очередной точки бифуркации, направляются в сторону нового аттрактора, сменяющего предыдущий ценностный аттрактор. Создаётся впечатление, что «ценностная чаша» наполняется до краёв и, своим последующим осушением, даёт возможность наполниться

иной «ценностной чаше», которая останется максимально наполненной в течении определённого хронологического отрезка истории. Иными словами можно сказать, что П. Сорокин выделяет не много (всего три) точки бифуркации в эволюции ценностной составляющей истории. Эти три точки бифуркации не зависят от хронологической привязки культуры и от её территориальных особенностей. На базе огромного статистического материала социолог на фактах доказывает положение о том, что сложные социальные системы претерпевают те же самые скачки, бифуркации, метаморфозы что и простые.

Иными словами мы можем говорить о своеобразном «календаре» сюжетов, сценариев, которые реализуются актерами, одетыми в соответствующие костюмы той или иной эпохи. Подобные бифуркации обнаруживаются и в экономической составляющей социума. На этот факт обращает внимание автор книги «Неизвестная история» Ю.В. Кузовков. В частности автор останавливается на исследовании такого феномена современности как глобализация. Он отмечает, что глобализация не является чем-то особенным, присущим только периоду с конца 20 века по настоящее время. Так в античную эпоху в Средиземноморье автор выделяет греко-карфагенский цикл глобализации (6 в. – середина 2 века до н. э) и римский цикл глобализации (середина 2 века до н.э. – 3 в. н. э.) Подобные циклы были и в Западной Европе в период с 12 века по настоящее время. На этом отрезке времени выделяется 5 циклов глобализации: 1 цикл – середина 12 – конец 15 века; 2 цикл – середина 16 – вторая половина 17 века; 3 цикл – 18 век; 4 цикл – 1840-е – 1920-е годы; 5 цикл – конец 1960-х годов – настоящее время [4]. В результате анализа данного исследования создается впечатление о том, что наряду с «ценностной чашей» наполняется и «чаша» социально-экономической составляющей культуры. Глобализационные циклы, сопровождающиеся демографическими кризисами и миграциями большой численности населения, актуализируются по спирали и характерны для различных хронологических отрезков истории.

Поэтому, отвечая на вопрос, касающийся корректности критики авторов концепций философии истории, можно сказать следующее. Они действительно несколько упрощают картину исторического процесса. «Но, может быть, и нам стоит поучиться искусству упрощать у Природы и поступать так же в истории, выбирая из огромного множества переменных самые существенные?» [3, с. 67]. Представляется достаточно корректным говорить о том, что в основе критики авторов наиболее известных концепций философии истории лежит проблема интенции. Находясь под сильным влиянием механистической

парадигмы, авторы этих концепций направляют своё сознание на рассмотрение больших исторических масштабов, в рамках которых предопределённость развития цивилизации представляется достаточно очевидной и проходящей стадии: зарождение, роста, расцвета, увядания и гибели. Так, например, один из родоначальников научной статистики бельгийским математик Адольф Кетле, опираясь на математические методы, пришёл к выводу, что средняя продолжительность жизни цивилизации составляет 1461 год. Он сделал этот вывод на примере древних цивилизаций. Нужно отметить, что погрешность в этих расчётах определяется Кетле в границах +/- 185 лет. Спорить с этими статистическими данными весьма сложно. Поэтому можно говорить о том, что процесс развития цивилизаций имеет цикличное поведение и заранее предопределён определёнными хронологическими рамками. Критики этих концепций направляют своё сознание на обнаружение фактов не вписывающихся в концепции этих авторов, поскольку всякие обобщения являются уязвимыми в смысле их эмпирической корректности. Так, например, критики марксизма говорят о том, что в истории не всегда всё решалось классовой борьбой. Достаточно часто вопросы решались на основе взаимовыгодного сотрудничества. Почему же критики этих концепций всегда находят материал для обнаружения некоторых несоответствий в рамках известных концепций философии истории? Если провести аналогию с естествознанием и посмотреть на этот процесс глазами естествовника, то можно сказать, что «движение ряда небесных тел периодически со сравнительно небольшим периодом, и что число переменных, определяющих движение данного тела по небесному своду, невелико (мала размерность фазового пространства)» [3, с. 104-105].

Однако при рассмотрении поведения системы в рамках этих циклов можно обнаружить достаточно непредсказуемое поведение отдельных исторических персонажей. «Непредсказуемость на одних масштабах поразительным образом согласуется с предопределённостью на других» [3, с.104]. Если при анализе цивилизаций авторы известных концепций философии истории рассматривали цивилизации как своеобразные модели, «идеальные типы», то при более детальном рассмотрении цивилизации картина становится более пёстрой. Эта пёстрота и даёт эмпирическую базу для критики. Эта эмпирическая база возникает в процессе флуктуаций отдельных историко-культурных феноменов, которые стремятся к иным аттракторам внутри системы. Иными словами можно говорить о том, что при более детальном рассмотрении социума количество переменных, влияющих на его по-

ведение, значительно возрастает и мы превращаемся в узников платоновской пещеры, которые не могут определить истинные мотивы поведения той или иной социальной группы или отдельного исторического персонажа, поскольку не способны учесть всего множества переменных, влияющих на их поведение. Отсюда достаточно актуальной становится проблема предсказуемости исторического процесса в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Как справедливо замечают авторы книги «Синергетика и прогнозы будущего» мы порой превращаемся в «плоскатики» – двумерных существ, живущих на сфере. «Кто-то, живущий в трёх измерениях, может взять предмет, находящийся в одном месте сферы, и переместить в другое, воспользовавшись третьим измерением. Поскольку это измерение «плоскатикам» недоступно, они будут относить происходящее на счёт стихийных бедствий, божественных сил или загадочных «неплоских сущностей». У них в такой ситуации нет шанса развить технику «динамического прогноза» [3, с. 105]. Однако даже при знании всех факторов мы сталкиваемся с иной проблемой. Известная шутка физиков относительно того, что если в задаче менее двух переменных, то это не задача, а если более восьми, то она неразрешима в принципе, демонстрирует сущность этой проблемы. Проблема краткосрочного и среднесрочного прогноза рассматривается в рамках теории Хаоса.

В рамках этой теории исследователи стали утверждать, что в мире всё взаимосвязано. Эту позицию отстаивают Джон Стюарт Белль и Дэвид Бом [2]. В рамках теории Хаоса «вопрос «почему?» стал неуместным. Корреляция и совпадение заменили причинную связь» [2]. В своей работе «Космический проект» Пол Дэвис отмечает, что у Вселенной «нет детального плана, а только набор законов, обладающих встроенной возможностью приводить в действие интересные механизмы. Вселенная вольна создавать себя по мере своего развития. Предначертана общая схема развития, но не детали» [2]. Билл Вильямс отмечает в своей работе, что «сегодня Бог выглядит как гигантский Странный Аттрактор. Новый вид порядка основан на нескольких базовых принципах, из которых вытекают законы. Эта основная, несущая, структура стабильна, но не постоянна» [2].

Поэтому применительно к эмпирической базе критиков концепций философии истории можно сделать следующее замечание. В своей книге «Новые измерения в биржевой торговле» легендарный трейдер фьючерского рынка Билл Вильямс указывает на четыре основных аттрактора, которые формируют порядок из беспорядка во Вселенной. Этими аттракторами являются: точечный аттрактор, цикличес-

кий (круговой) аттрактор, аттрактор Торас и странный аттрактор. И поскольку рынок капиталов является, пожалуй, самой яркой иллюстрацией «прикладного хаоса», Билл Вильямс указывает на особое значение странного аттрактора, который является самоорганизующимся аттрактором из четвёртого измерения. Он очень чувствителен к начальным условиям. Здесь возникает наибольшая непредсказуемость результатов на выходе системы по сравнению с результатами на входе. Поэтому можно выдвинуть гипотезу, согласно которой все, не укладывающиеся в рамки схемы концепции философии истории, эмпирические данные являются феноменами культуры, находящимися под властью сил странного аттрактора. Если цивилизации, как целое, развиваются в соответствии с циклическим аттрактором, то отдельные культурно-исторические феномены находятся под влиянием странного аттрактора и на их, порой странное, поведение обращают внимание критики наиболее известных концепций философии истории.

Таким образом, можно сделать вывод: синергетика, как междисциплинарная парадигма позволяет комплексно рассматривать основные концепции философии истории в рамках четырёх сил во Вселенной, действие которых характеризуется четырьмя аттракторами: точечным, циклическим, аттрактором Торас и странным аттрактором. И если авторы цивилизационных концепций философии истории рассматривают феномены культуры в рамках циклического аттрактора, то их критики находят слабые места в этих концепциях, благодаря действию странного аттрактора.

Литература

1. *Аверинцев С. С.* «Морфология культуры» Освальда Шпенглера/ С.С.Аверинцев // Ежегодник философского общества СССР: Новые идеи в философии. – М. : Наука, 1991. – С. 183–203.
2. *Вильямс Б.* Новые измерения в биржевой торговле. [Электронный ресурс] / Б. Вильямс. – Режим доступа: // <https://yadi.sk/d/05b-oXr72Xo14>
3. *Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г.* Синергетика и прогнозы будущего/ С.П.Капица, С.П.Курдюмов, Г.Г.Малинецкий. – М. : Наука, 1997. – 285 с.
4. *Кузовков Ю. В.* Глобализация и спираль истории. [Электронный ресурс] / Ю. В. Кузовков. – Режим доступа: <http://tululu.org/read85094/2/>
5. *Садохин А. П., Грушевицкая Т.Г.* Культурология. Теория культуры/ А.П.Садохин, Т.Г. Грушевицкая. – М. : Изд-во Юнити-Дана, 2004. – 368 с.
6. *Сорокин П. А.* Человек. Цивилизация. Общество / [Общ. ред., сост. и предисл. А. Ю. Согомонов]. – М. : Политиздат, 1992. – 543 с.
7. *Чернавский Д.С.* Синергетика и информация: Динамическая теория информации/ Д.С.Чернавский. – М. : Наука, 2001. – 244 с.

Колокол В. А.

**ПРО ДЕЯКІ АСПЕКТИ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ ПАРАДИГМИ
ДОСЛІДЖЕННЯ**

У статті аналізується теза про те, що поширена думка щодо принципового протиставлення природничих та фундаментальних наук наукам суспільним постає не коректною. Робиться висновок про можливість використання єдиної методології дослідження у природничих, фундаментальних та суспільних науках.

Ключові слова: синергетика, аттрактор, біфуркація, філософія історії.

Kolokol V.A.

**RELATED TO SOME ASPECTS OF THE INTERDISCIPLINARY
PARADIGM OF RESEARCH**

An article is devoted to the analyzing thesis of being inappropriate to set the natural and fundamental sciences against the social sciences as the common notion did. The conclusion is drawn to be possible to apply to the consistent methodology for these sciences. Natural sciences always had impact on the human world view. In the era of modern times the classical mechanics has formulated the principles of a mechanistic determinism. These ideas made an impact on the authors of the most known concepts in the philosophy of history. They considered civilizations as clockworks, which possess the determined scenario of development. In the 20th century the theory of relativity, opening a genetic code in biology and determined chaos in physics forced researchers to detect the general methodology. Synergetics, revealed at the end of the 20th century, became a new paradigm for investigation of various sciences. The article presents the highlights of foundation for criticism of the most known concepts in the philosophy of history. Each concept, related to the philosophy of history, has got its weak spots. It is connected with the different empirical material, which doesn't suit to the framework of this concept. The modern approach to the theory of Chaos allows speaking about 4 basic attractors, which govern an order in the Universe. These attractors are represented by dot attractor, cyclic attractor, attractor Toras and strange attractor. Authors on the reputed concepts in the philosophy of history distinguish civilizations within the cyclic attractor. Whereas their critics concentrate their attention on cultural phenomena, influenced by the strange attractor. It is concluded by the article that reviewing the history taking into account these four attractors would sufficiently complete the entire pattern.

Key words: *synergetics, attractor, bifurcation, philosophy of history.*

Надійшла до редакції 23.02.2016 р.