

2. ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

2.1. Методологическое значение феномена противоположности и противоречия явлений и процессов в экономике

Приступая к рассмотрению феномена противоречия явлений и процессов в экономике, определим общеметодологические постулаты, не требующие доказательств. Во-первых, все тела *взаимосвязаны*, во-вторых, так как они взаимосвязаны, значит, они *взаимодействуют* друг на друга, в-третьих, *взаимодействие – процесс взаимовлияния* тел друг на друга, высокая связь и отношения между материальными объектами. Без способности к взаимодействию действительность не могла бы существовать.

Принципиальное методологическое значение имеет положение о *наличии противоречий в любой сфере*. Всеобщность этого закона означает, что не существует ни одного явления, не содержащего противоречия. Учение о противоречиях необходимо учитывать не только в научных исследованиях, но и на практике, так как *некоторые противоречия могут порождать негативные процессы*. Разрешение противоречий через нахождение форм в их движении означает их воспроизводство в измененном виде. Источником развития служит взаимодействие противоречивых сторон. Наличие противоположных характеристик в экономических явлениях не требует длительных доказательств. Затронутую возможность возникновения негативных отклонений можно характеризовать наличием факторов риска и неопределенности.

Сама жизнь двигаясь противоречиями, складываясь из сложнейших переплетений разнонаправленных процессов, постепенности и скачков, уже не оставляет сомнений в том, что развитие «не есть простой всеобщий и общий рост, увеличение... Все в природе совершается диалектически» [44, 50].

Противоречие – это взаимодействие противоположных, взаимоисключающих сторон и тенденций предметов и явлений, которые вместе с тем находятся во внутреннем единстве и взаимопроникновении, выступая источником самодвижения и развития. Противоположность же при этом – один из полюсов определенного единства, являющийся стороной противоречия. Различают внешние и внутренние противоречия: внешние взаимно предполагают и одновременно исключают друг друга, но существуют относительно самостоятельно; внутренние, отрицая друг друга, находятся в отношении взаимного проникновения.

Любая материя определена как сущность, способная *к изменению и развитию* в существующем времени и пространстве. При этом способом существования материи является движение, мерой которого выступает энергия. В свою очередь, время, пространство и движение есть формы, мера и способ существования материи.

Важное свойство материи – структурность. Все материальные образования структурны. Это свидетельствует об упорядоченности бытия, о его организованности на всех уровнях: от атомных и молекулярных взаимодействий (реализуются на малых расстояниях) до уровня взаимодействия в человеческом обществе, благодаря чему общество представляет собой организованную систему. Под структурностью материи имеется в виду внутренняя расчлененная целостность, закономерный порядок *связи элементов в составе целого*. Какова бы ни была область материального мира, каждая из них существует как некоторая структурная организация. *В своей совокупности они организуют единую организованную систему* мира. Важнейшим элементом системы мира является система экономических процессов и явлений, состоящая, в свою очередь, из множества других систем.

Рассматривая сущность категории «система», необходимо определить ее основные свойства. Система всегда состоит из элементов (компонентов), связанных между собой законами *взаимодействия*, функционирования, *структуры и развития*. Всякое изменение в содержании, действии

любого элемента системы вызывает необходимость функционального и содержательного *изменения* всех остальных компонентов. Характеристика одного компонента в отдельности не достаточна для полного описания системы и даже самого компонента. Роль элементов равна; каждая из них в решении своих задач обоснованна, но для общей характеристики недостаточна. Каждый компонент характеризует систему функционально, но только со своей стороны. Система не обособляет, а соединяет действия компонентов в решении ее цели. Определяющими всю систему являются системообразующие факторы, которые при оптимальном функционировании системы находятся в равновесном соответствии.

Характер связи элементов системы в значительной мере определяется отношениями координации и субординации. Координация определяет и выражает согласованность элементов по отношению друг к другу, субординация – определенный порядок и ведущую роль системообразующего фактора.

Для системы характерна (и необходима) вариантная гибкость, что выражается в изменении ее содержания, применяемых форм, методов и средств, их сочетания и расстановки.

Функция единой интеграционной системы больше, чем сумма функций, ее составляющих:

$$f(x, y, \dots, n) > f(x) + f(y) + \dots f(n).$$

Система характеризуется функциональной *динамичностью* и определенностью *статического* состояния.

Отмеченное выше существование всеобщих связей вызывает необходимость рассмотрения их видов. При этом само понятие связи характеризует взаимообусловленность существования явлений, разделенных в пространстве и (или) во времени. Связи могут быть внутренними и внешними, необходимыми и случайными, существенными и несущественными, вероятностными и корреляционными. Различают связи по их силе (жесткие и корпускулярные), по характеру результата (связи порождения, связи

преобразования, связи причины, связи следствия и др.), по направлению действия (прямые и обратные), по типу процессов (связи функционирования, развития, управления), по субстрату или содержанию, которое является предметом связи.

Немаловажное значение имеет классификация связей по характеру: отношения, взаимосвязи, взаимодействия, взаимообусловленности – поскольку ранее было показано, что все явления и процессы оказывают друг на друга определенное влияние, то есть находятся в постоянной связи.

Определяя названные категории, разграничим их. Так, отношение характеризует взаимозависимость элементов определенной системы. Отношения бывают пространственные и временные, причинно-следственные, части и целого, формы и содержания, внешние и внутренние и др. Взаимосвязь – взаимная обусловленность существования компонентов действительности друг с другом, взаимная зависимость их отдельных характеристик. Взаимодействие – категория, отражающая процессы воздействия различных объектов друг на друга, их взаимную обусловленность, изменение состояния, взаимопереход, а также порождение одним объектом другого. Взаимодействие представляет собой вид непосредственного или опосредованного, внешнего или внутреннего отношения, связи. И, наконец, взаимообусловленность – отношения взаимного влияния, зависимости от каких-либо условий, причин, обстоятельств.

Таким образом, связи явлений и процессов носят объективный и универсальный характер, отражая взаимные отношения всех структурных уровней экономического развития. Каждая из взаимодействующих сторон выступает как причина другой и как следствие одновременного обратного влияния противоположной стороны. Обратные связи являются способом передачи информации и могут быть использованы в качестве источника воздействия управляющей системы на управляемую. Следовательно, вышеизложенные рассуждения снова приводят к выявлению феномена противоположностей, которые в своем противоречии являются самым глубо-

ким источником, основой и конечной причиной возникновения, развития и движения объектов. На данных выводах будут основаны методологические принципы познания экономических явлений в свете общей теории цикла, изложенной во втором параграфе настоящей главы.

Достаточно важным нам представляется изучение затронутых выше статических явлений в экономике, а также (и это главное) выявление динамических закономерностей в процессах. Последнее как раз и может способствовать выяснению причинно-следственных связей между системами противоположностей, тогда как их статическое состояние не позволяет проследить переход экономического процесса из одного состояния в другое.

По словам А.Д. Леванова [42], *статика* – это «точечное» состояние пространства и свойственное ему моментное время, *динамика* – перемещение этого точечного состояния по линии времени, повторение событий, возврат в исходное состояние (для некоторых единичных процессов).

Проведенные И.В. Рыжовым [67, 68] исследования позволяют сделать следующий исторический экскурс по проблемам исследования статических и динамических процессов в экономике. Работая преимущественно над построением статической теории, неизбежно обращали внимание на проблему разграничения статики и динамики У. Джевонс, А. Афталион, В. Зомбарт, Л. Вальрас, В. Парето, Дж. Б. Кларк и другие. В дальнейшем более остро и настойчиво эту проблему ставили И. Шумпетер, А. Амонн, Г. Кассель, Л. Юровский. Причем Шумпетер и Кассель пытались не только показать недостаточность одной статической концепции, но и заложить основание самой теории экономической динамики. В 20-е годы XX столетия П. Струве вообще склонен был отказаться от статической концепции как «научной картины экономического мира».

Большой вклад в разработку проблем статики и динамики внес американский экономист Дж. Б. Кларк, который впервые выделил в экономической теории два обособленных раздела: статику и динамику.

Причиной исследования динамики в экономике явилось несовершенство статической теории в проблеме объяснения ряда экономических явлений, несмотря на ее простоту и доступность. Она также бессильна выявить изменение уровня экономических элементов, механизм и направление их изменения. Если для статики типичным является неизменность, тождественность, статическое равновесие и постоянство всех элементов, составляющих экономическую действительность, то для динамики характерны изменения и различия таких элементов и их связей в процессе данного изменения.

Таким образом, статическая теория рассматривает действительность как бы в застывшем состоянии при определенном равновесии элементов. Но для того, чтобы определить подобное равновесие, а также те связи между элементами экономической действительности, которые к нему приводят, статика может методологически оперировать со всевозможными колебаниями и различными вариациями множества составляющих такой "застывшей" действительности. Но она будет ими оперировать не для того, чтобы исследовать реально происходящие динамические процессы и закономерности, возможно из них вытекающие, а только с той целью, чтобы показать, что все колебания и их вариации неизбежно ведут к установлению равновесного состояния, которое является необходимым и вполне достаточным для изучения. При данном подходе *нет и не может быть исследования процессов изменения* как таковых, а разнообразные колебания и вариации элементов привлекаются в этом случае в качестве инструментария для уяснения понятия равновесия.

Итак, статическая теория рассматривает экономические явления вне категории изменения их во времени и пространстве. Динамической же можно назвать такую теорию, которая изучает экономические явления в процессе их изменения во времени и пространстве. Неразрывность временных периодов дает возможность А.Д. Леванову [42] утверждать *о взаимодействии статической и динамической модели экономики*. Переход

от первой ко второй - это переход от моментного периода к долгосрочному, при этом сам переход наделен чертами краткосрочного и среднесрочного состояния. Различные временные интервалы – лаги - образуют особую системность, что достаточно подробно аргументировано в работе А.А. Блохина "Время в экономике" [8].

Принцип деления времени на периоды соответствует и такой особенности времени, как его непрерывность и дискретность. При этом целесообразно рассматривать любой момент времени либо как дискретную величину, либо как неотъемлемое звено непрерывного хода времени. Полное его познание возможно лишь в неразрывном единстве этих двух сторон.

Следовательно, для статической точки зрения на экономическую действительность характерной будет являться концепция равновесия взаимно связанных между собой элементов этой действительности. Для динамической же точки зрения наиболее характерной будет концепция процесса изменений экономических элементов во времени и пространстве и их взаимосвязей. Статическая теория рассматривает процессы и явления, происходящие в экономической действительности, якобы в состоянии покоя, в то время как динамическая рассматривает такие явления и процессы в состоянии движения. Движение является тем изменением, которое связано не только с категорией времени, но и с категорией пространства.

Характеристики времени не могут рассматриваться изолированно от характеристик пространства. Связь между ними устойчива и объективна.

При этом динамическая теория неизбежно будет пользоваться выводами теории статической, представлением о неизменном, постоянном уровне экономических элементов и их, хотя бы и краткосрочном, но равновесии.

Теорию экономического развития Й. Шумпетер называет специфической, ориентированной на данное и вытекающее из него явления и связанные с ними проблемы. Метод исследования есть теория разграниченных таким образом изменений свершения кругооборота, теория перехода

народного хозяйства от заданного на каждый момент времени центра тяготения к другому (динамика) в отличие от теории самого кругооборота, от теории постоянной адаптации экономики к меняющимся центрам равновесия и, как факт, таких же влияний этих изменений [99, 124].

Большой научный вклад в развитие теории статики и динамики Кларка внес Н.Д. Кондратьев, разграничив динамические процессы на *процессы качественных и количественных изменений* [37, 38]. В тех случаях, когда элементы экономической жизни подвергаются воздействиям, которые не влекут за собой изменения их количества, но существенно их трансформируют, существуют качественные изменения. Когда же экономические элементы изменяются лишь количественно, без какого-либо изменения в их качестве, то можно утверждать, что наличествуют количественные изменения.

Н.Д. Кондратьев выделял три типа законов и закономерностей: статические, динамические и генетические.

Законы статики раскрывают структуру, внутренние и внешние взаимодействия изучаемого предмета в состоянии покоя или устойчиво-равновесного движения. Диспропорции ведут к кризису.

Закономерности динамики проявляются в периоды нарушения равновесия, когда происходят качественные сдвиги в пропорциях составляющих систему элементов и межэлементных связей, перелом в траектории движения, замена равномерно-эволюционных на скачкообразно-революционные формы динамики. Познавание этих закономерностей помогает выяснить суть и предпосылки периодически потрясающих общество и отдельные его элементы кризисов, выбрать наиболее эффективные, с наименьшими потерями пути выхода из них. Цель изучения закономерностей динамики – выявить упорядоченность в кажущейся хаотичности движения социально-экономических систем и их элементов, в калейдоскопе *неожиданно* меняющихся событий, в периодически происходящих взрывах *противоречий*.

Закономерности динамики Кондратьев разбивает на четыре вида. Одни из них характеризуют *последовательность изменений* системы, ее волнообразные колебания. Другие помогают выяснить *резонансное взаимодействие* циклов разной длительности в данной системе по вертикали. Третьи характеризуют *взаимодействие* непосредственно и косвенно связанных *систем* общественного развития. Четвертые более детально выявляют *стадии и механизмы* переломных, кризисных моментов в динамике общества; их уяснение помогает определить наиболее болезненные пути выхода из них.

Закономерности генетики, являясь высшей ступенью познания, раскрывают механизмы наследственности, изменчивости и отбора в динамике социальных систем, помогают понять их течение и пределы трансформации.

Следует обратить внимание на выделенные нами курсивом категории, подтверждающие обоснованность изложенных выше позиций. События в ходе развития общества могут меняться *неожиданно* в процессе *взаимодействия противоречий*, что влечет за собой определенные потери. Во-вторых, системы развития *взаимосвязаны, взаимодействуют*, поддаваясь закономерностям и последовательности изменений.

Вместе с тем необходимо несколько оспорить определение закономерности статики, данное Кондратьевым. Эволюционные процессы, заложенные им как ключевые признаки статики, тоже являются процессами движения, а, следовательно, динамики. По нашему мнению, характеризовать законы статики с позиций *равновесного движения* несколько неуместно. Выше мы условились, что статика рассматривает экономические явления без изменения их во времени и пространстве, а категория движения все же предполагает изменения во времени или (и) пространстве.

Наряду с изложенными выше подходами Н.Д. Кондратьев [37, 38] разделяет динамические процессы на *эволюционные (необратимые)* и *волнообразные (обратимые)*. При этом эволюционные - это такие изменения,

которые при отсутствии резких посторонних воздействий протекают в одном и том же определенном направлении, а волнообразные в данный момент имеют свое направление, но постоянно меняют его, имея возможность вновь вернуться к исходному состоянию.

Рассматривая эти изменения как непрерывные, И.В. Рыжов [68] изображает их на графике в виде волнообразной кривой; где P - это любой экономический показатель (из обратимых), а T - изменения данного показателя во времени (рис. 2.1).

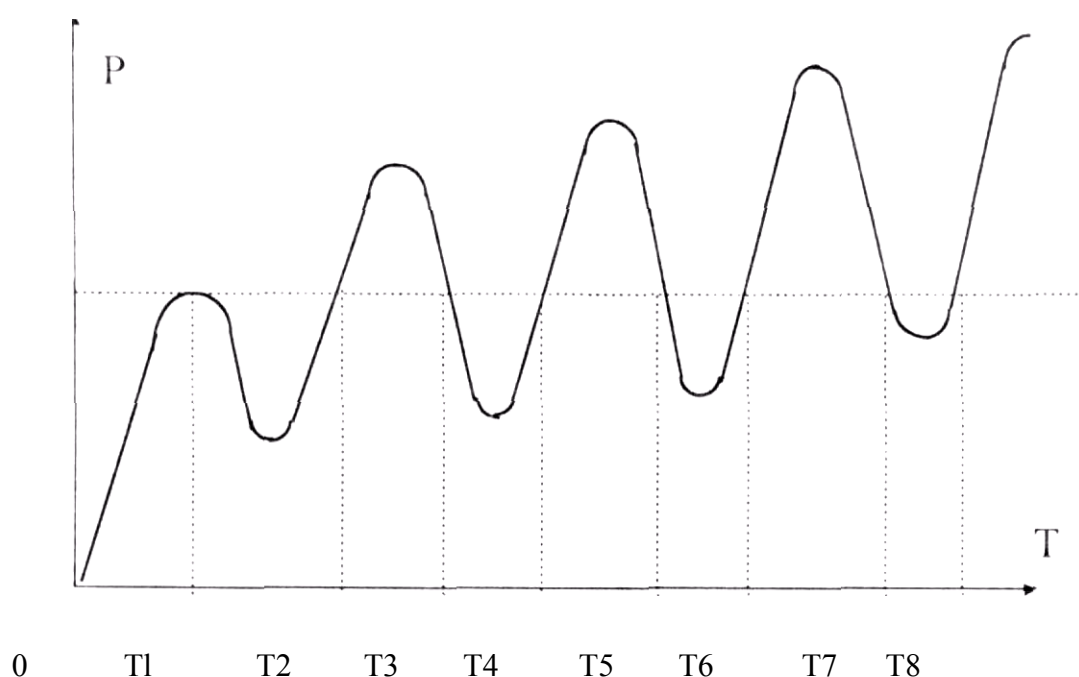


Рисунок 2.1 - Динамические изменения показателей.

При рассмотрении графика легко заметить, что кривая, отправляясь от точки, стоящей на определенной высоте, через определенный промежуток времени может пройти через точку, стоящую на такой же высоте. Однако эти две точки будут различны, хотя и находятся они на одном уровне; вторая точка будет отвечать совсем другому моменту времени, другой комбинации общих экономических условий в производстве, распределении, спросе, предложении и т.д. В самом деле, для того, чтобы вторая точка могла полностью совпадать с первой, все процессы изменений экономической действительности должны быть обратимы и на них не должна ока-

зывать влияния категория времени. Совершенно очевидно, что в экономической жизни *абсолютной обратимости нет и быть не может вследствие того, что существует целый ряд необратимых процессов.*

Итак, любой экономический процесс представляет собой совокупность непрерывных и многообразных качественных и количественных изменений. Поскольку в экономической системе присутствуют необратимые элементы, то и в целом процесс экономического развития необратим.

Приведенные доводы позволяют утверждать, что *основой методологии исследования* экономических процессов и явлений являются *существование противоположностей, колебания противоречий и множественность вариаций* необратимых экономических элементов.

Итак, экономика - это совокупность взаимодействующих процессов. В любом взаимодействии существуют силы действия некоторого объекта на среду и силы противодействия среды. Источником самодвижения и саморазвития является противоречие как взаимоотношение противоположностей.

Метод абстрагирования, а также расчленение сложных систем на более простые составные элементы позволяет познавать сущность многих явлений и процессов. Так, в изучении системы необратимых экономических элементов, в рамках которой возможно и оправданно существование ситуаций неопределенности, первоначально исследуем первооснову их появления. Способствовать поставленной цели может изложенная Ю.Н. Соколовым общая теория цикла [77, 78].

Если силы действия и противодействия в одной ситуации имеют одно направление, а в другой - прямо противоположное, то это означает, что объекты являются противоположностями и во взаимодействии можно выделить механизмы повторения.

В процессе динамики силы меняют свое значение не только по направлению, но и по величине. Если во взаимодействии будет увеличиваться сила действия, то для того, чтобы не изменилась мера, сила противодей-

ствия будет уменьшаться. «Логично предположить, - отмечает в дальнейших рассуждениях Ю.Н. Соколов [77], - что во взаимодействии двух объектов будут периодически чередоваться эти две ситуации. В результате реализации двух ситуаций сначала будет увеличиваться результирующая положительная сила, которая достигнув максимума, будет уменьшаться. Затем будет увеличиваться отрицательная результирующая сила, которая, также достигнув максимума, будет уменьшаться».

Аналогичные рассуждения находим в работе Ю.М. Плотинского [57], где он приводит достаточно интересные выводы о поведении социальных систем, анализируя модели всего с двумя переменными x , y ($x \geq 0$, $y \geq 0$). При этом он, также как и Ю.Н. Соколов, выделяет два возможных типа взаимодействия x и y :

- а) x усиливает (увеличивает) значение y ;
- б) x подавляет (уменьшает) значение y .

Активная переменная x может усиливать или подавлять пассивную переменную y . Активная переменная x является *кооперативной* по отношению к пассивной переменной y , если x усиливает y при больших значениях x , но подавляет y при малых x (кооперативная переменная x стремится ассимилировать (согласовать) значение y).

Активная переменная x называется *антагонистической* по отношению к пассивной переменной y , если x подавляет y при больших x , но усиливает y для малых значений x (т. е. антагонистическая переменная стремится сделать разницу между y и x больше).

При этом симметричные отношения между x и y (обе переменные кооперативны или обе переменные антагонистичны) приводят к равновесным состояниям, тогда как асимметричные отношения между x и y (одна переменная кооперативная, другая антагонистичная) порождают циклические процессы.

Однако экономические процессы и явления не есть результат взаимодействия лишь двух объектов. Система, как было отмечено ранее, обу-

словливает наличие множества взаимосвязанных противоположных элементов, находящихся в постоянном, непреходящем противоречии. Тем не менее, исследуя отдельную экономическую структуру в ее взаимодействии с хозяйственной средой, целесообразно для упрощения представить эту систему как взаимодействие объекта A (предприятия, организации, учреждения) с объектом \bar{A} (внешней средой). Любая научная теория практически всегда связана с необходимостью упрощений и определенного абстрагирования от тех внешних условий и ситуаций, которые мешают проводимому исследованию. Так, например, Н.Д. Кондратьев раскладывал единое колебательное движение на ряд фрагментов. Этот прием оправдан с позиции наличия методов анализа и синтеза в науке.

Каждая противоположность должна проявить себя через другую. Процесс взаимопроявления идет через две одновременные, взаимозависимые стадии - внутреннюю (взаимопроявление на каждом объекте) и внешнюю (взаимопроявление между объектами).

Процесс изменения сил по направлению на противоположное или их переворот представляет геометрически лента Мебиуса. При движении по верхней окружности ленты Мебиуса величина результирующей силы взаимодействия будет описываться положительной полуволной, а при движении по нижней окружности - отрицательной полуволной. В итоге они дадут волнообразную кривую, которая описывает структуру пространства во взаимодействии (рис. 2.2).

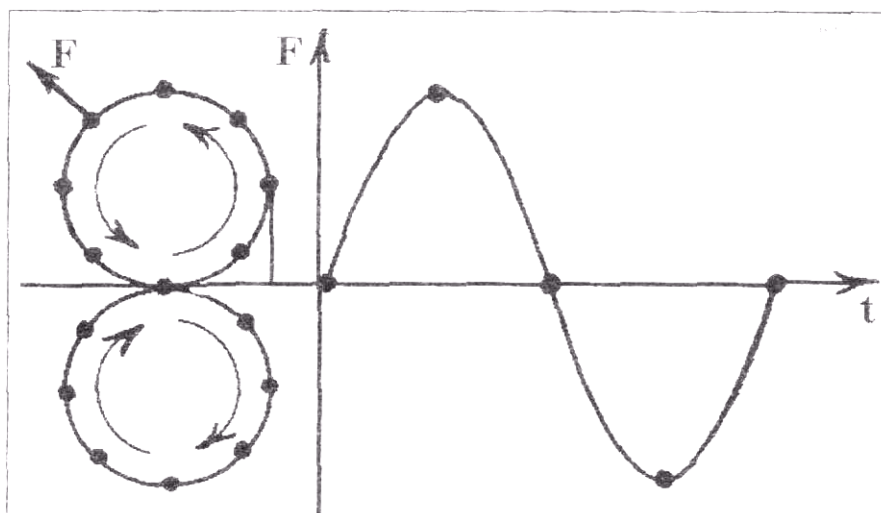


Рисунок 2.2 - Принципиальная структура пространства и времени
во взаимодействии

В реальном мире объект A взаимодействует не только с объектом \bar{A} , но взаимодействует с массой объектов или средой. Одно взаимодействие втягивается в другое, более широкое, которое, в свою очередь, втягивается в третье и т.д. И если первое взаимодействие предстает кругооборотом, то и второе, и третье взаимодействие будет тоже кругооборотом, но уже более широким. Возникает цепь взаимосвязанных кругооборотов.

В итоге можно сделать вывод, что характер периодического повторения процессов выражается в воспроизведении ряда черт предыдущего наряду с сочетанием новых элементов каждого последующего, что геометрически можно изобразить в форме циклоиды. Вместе с тем, каждый новый цикл находится в другой плоскости, значит, вся взаимосвязь процессов будет иметь форму спирали.

Отстаивая исследуемые позиции существования случайных событий в экономических процессах и явлениях и изучая взаимосвязь теории цикла и теории риска, мы не отрицаем всеобъемлемости теории цикличности, с достаточной степенью доступности изложенной Ю.Н. Соколовым. Тем не менее, предположим, что существование сложных экономических систем не исключает возможности отклонения их развития от общих закономерностей. Наличие флуктуаций в циклических колебаниях способно порожд-

дать ситуации неопределенности, и как следствие, проявление рискованных ситуаций. Концепцию бесцельных флуктуаций при изучении экономических колебаний в истории считал справедливой великий русский ученый П.А. Сорокин [80]. Сомневаясь в сути экономических циклов, он утверждает, что наряду с периодическими циклами многие исследователи фиксируют и непериодические долговременные флуктуации (Парето, Сензини, Спенсер, Шмоллер, Хайзен, Аммон, Шпенглер, Огбурн и другие).

Универсальность циклов подвергает критике В.Т. Фролов [89]. С его позиций, все понятия полярны, двоичны: веществу противостоит антивещество, миру – антимир, материи – нематериальное. Формально циклу противостоит «нецикл», цикличности – нецикличность.

Кроме того, общую теорию циклов критикует и П.О. Липовко [45]. Его позиция базируется на следующих рассуждениях. Силы действия и противодействия принадлежат разным из взаимодействующих объектов. Идеализация модели в виде двух материальных объектов не учитывает, во-первых, обязательного присутствия третьего материального объекта – носителя взаимодействия, во-вторых, движения этих объектов. Так, например, учет механического движения объектов (поскольку они находятся не только во взаимодействии, но и в непрерывном движении) мог бы привести к выводу о наличии не только циклической (круговой) динамики объектов, но и колебательной (ритмической), спиральной и т. д.

По мнению П.М. Мазуркина [46], эволюция движется по сценарию, когда взаимодействие (не любое и между не любыми объектами) приводит к появлению новых сил, а соответственно, и новых взаимодействий и объектов для еще более новых взаимодействий.

Мы разделяем позиции В.Т. Фролова и П.О. Липовко, отталкиваясь от исследования разнообразия видов взаимодействия объектов, а также их отклонений от строгих циклических колебаний.

Но вместе с тем хочется отметить, что общая теория циклов – это фундаментальная теория, охватывающая общенаучные закономерности

(противоречия, противоположности, движение, взаимодействие и т.д.). Цикличность – это глобальный подход, объединяющий взаимосвязь ретроспективных и прогнозных процессов, способствующий более глубокому пониманию и развитию экономических явлений во времени и пространстве.

Итак, наличие объективных закономерностей, хотя и предопределяет порядок развития общественных и социально-экономических процессов, но не отменяет свободы выбора субъектов экономики, их поведения в противоречивых взаимодействующих ситуациях.

При этом под развитием нами понимаются, согласно Й. Шумпетеру [99], такие изменения хозяйственного кругооборота, которые экономика сама порождает, то есть только *случайные изменения* «предоставленного самому себе», а не приводимого в движение импульсами извне народного хозяйства. «Если бы вдруг выяснилось, что подобных самовозникающих в экономической сфере причин для изменений не существует и что феномен, который мы все на деле называем хозяйственным развитием, основывается только на изменениях показателей и на все большей адаптации экономики к ним, мы имели бы полное право говорить о полном отсутствии экономического развития».

Исследование характера временных и случайных изменений циклов позволяет сделать вывод, что любая материальная система существует и развивается по своему собственному времени, которое зависит от характера циклических изменений в ее структуре и внешней среде, скорости движения и др. Однако следует признать существование фактора случайности как отражения внешних, несущественных, неустойчивых, единичных связей действительности, результат пересечения независимых причин, событий. При этом имеется несколько различных вариантов превращения возможности в действительность, однако, реализуется только один. Действие случайности оказывает деструктивное воздействие на циклические процессы.

Н.А. Виноградов [15] подвергает сомнению: представление о случайности, как об отражении внешних, несущественных, неустойчивых, единичных связей действительности; результат перекрещивания независимых причинных процессов, событий; способ превращения возможности в действительность, при котором в данном объекте при данных условиях имеется несколько различных возможностей, могущих превратиться в действительность. Случай способен коренным образом изменить течение цикла и его составляющих. (Обращаем внимание на данное утверждение, поскольку исследования рыночной ситуации неоднократно подтверждают его). Результат воздействия случайного зависит, во-первых, от его мощности, которая формируется как сумма действия и противодействия объекта, на который оказывается давление, во-вторых, от скорости имманентных циклических процессов. До сих пор недостаточно проработаны вопросы, связанные с разрушительными (деструктивными) воздействиями времени и случайностей на движение циклических процессов. Подтверждает эту позицию гениальное высказывание И. Гердера: «Время и случай – два величайших тирана на земле».

Анализ, проведенный учеными [82], позволяет сформулировать мнение, что среди экономистов, исследующих циклические процессы, можно выделить тех, кто признает всякое отклонение действием случайных воздействий на экономическую систему, но вместе с тем, ряд ученых основывается в своих работах на цикле как первооснове реального мира.

Попытаемся высказать собственный взгляд на проблему, конкретизируя изложенные подходы и не отрицая правомерность существования каждого из них. Все процессы в экономической среде развиваются циклически, основываясь на переходе из одного состояния в другое, то есть система подчиняется определенным правилам и закономерностям и до известной степени предсказуема. Противоположность и противоречия являются движущими факторами развития. Однако не исключена возможность краткосрочных (в масштабах общего экономического времени) отклонений

от общей закономерности движения объектов и процессов, обусловленная наличием случайных переплетений объективных (равно как и субъективных) явлений во времени. Нерегулярные колебания могут представлять детерминистский хаос (поддающийся описанию) и недетерминистский хаос (не поддающийся описанию). Они-то и порождают возникновение ситуаций неопределенности.

2.2. Объективные предпосылки существования циклических процессов в экономике и их основные характеристики

Определив основные характеристики существования материи в реальном мире время, пространство и движение, а также наличие единства ее трех сущностей – внешней среды, объекта и границы между ними, мы предопределили необходимость исследования названных категорий с точки зрения повторяемости экономических процессов, а также объективного существования в них противоположностей и противоречий.

Прежде чем перейти к рассмотрению очерченного круга проблем, зададимся основными характеристиками таких понятий, как повторяемость, периодичность, ритмичность и цикличность, заведомо различных по своей сути. Структурированную картину исследуемых понятий приводит Ю.М. Малиновский [48]. При этом наиболее общим понятием служит повторяемость. Термины «период», «цикл», «ритм» греческого происхождения. Так, слово «период» (в переводе с греческого – обход, круговращение) трактуется как интервал повторяемости явления. Периодичность является частным случаем повторяемости – это повторяемость чего-либо или отдельных, одноименных фаз процесса через примерно равные интервалы времени или пространства. Ритм (в переводе с греческого – соразмерность, стройность) – это закономерное повторение, чередование качественных элементов системы. Для выделения ритмичных процессов необходим еще один признак – соразмерность повторений – периодичность закономерной

последовательности фаз процесса. Цикл (в переводе с греческого – круг) характеризует совокупность взаимосвязанных процессов и явлений, образующих законченный круг развития. Для циклических процессов необходим еще один признак – это ритмичность с постепенными возвратами к начальным состояниям процесса.

Следует, однако, отметить, что «цикл» и «циклическое развитие» часто употребляются в литературе как синонимы слов «период» и «ритм». Например, под циклом понимают некоторую периодизацию событий, которая, в конечном счете, вызывает появление не идентичных, но сходных результатов. Понятие о цикле также не включает в себе идеи кругового развития. Конечно, применение к ритмичному процессу термина «циклический» едва ли целесообразно, ибо понятие о цикле как раз включает в себе в качестве основного принципа идею кругового развития.

По нашему мнению, следует несколько конкретизировать приведенное определение цикличности, поскольку для циклических процессов, как мы условились в своих рассуждениях, все же характерно отклонение от строгих ритмичных проявлений, причем с течением времени поступательное циклическое движение может быть направленно вверх, без однозначного возврата в исходное состояние, но с некоторой степенью сходства на более высокой фазе. Данные процессы мы условились называть циклическим развитием по спирали.

Цикличность присуща практически любой пространственно-временной динамике, которая включает в себя эволюционную и стохастическую составляющие.

Абстрагируясь от уточнения охарактеризованных понятий с точки зрения физики и математики, все взаимодействия противоположностей, протекающие во времени и пространстве (с учетом их движения), в данном исследовании *приравняем к понятию цикла* с учетом их повторяемости колебаний, периодичности, ритмичности и цикличности.

Начиная исследования цикличности в экономике, приведем оговорку

Н.Д. Кондратьева следующего содержания: несмотря на то, что процесс реальной динамики един, исследователь сам вправе сосредоточить свое внимание либо на процессах общего развития, либо на колебательных процессах. Значит, начиная с изучения колебания, повторяемости, периодичности, ритмичности мы, тем самым, определяем частные характеристики значительно более сложных циклических явлений в экономике.

Итак, экономический цикл – одно из подтверждений повторяемости времени. Вместе с тем, характеристики времени не могут рассматриваться изолированно от характеристик пространства. Связь между ними очевидна, и проявляется она посредством движения, что и было нами определено в начале данной главы. Дж. Уитроу [87] ставит ощущение людьми ритма как первичное по отношению к категории времени: «Мы воспринимаем время не непосредственно, но только в виде конкретных последовательностей и ритмов. Время основано на ритмах, а не ритмы на времени».

Значительный научный вклад в развитие теории экономического времени внес А.Д. Леванов [42]. Экономическое время предстает как наложение на какой-либо экономический процесс календарных и астрофизических временных отрезков, посредством чего показывается длительность и последовательность экономического движения. Данное определение экономического времени опять же подтверждает существование трех взаимосвязанных характеристик любого объекта – времени, пространства, движения.

Дальнейшее рассмотрение сущности категории «время» позволяет выделить наличие так называемого метаболического времени, в котором процессы идут разнонаправленно. По словам А.П. Левича [43], метаболическое время систем оказывается многокомпонентным, дискретным, обладающим неравномерностью хода. Подтверждение отмеченному высказыванию звучит в позиции А.Д. Леванова [42]. Исходя из астрофизичности экономического времени, он предполагает, что однонаправленность экономической деятельности общества дополняется повторяемостью, воз-

вратностью и появлением признаков реверсионности времени, которые обусловлены многомерностью современного экономического пространства, усложнением взаимодействия его элементов, движение которых может характеризоваться и встречным направлением. Поэтому линейная непрерывность и однонаправленность в движении общества в определенной мере условна. Время совершает движение, подобное маятниковому, но из-за огромного асинхронного количества таких движений эта цикличность не выступает в явном виде, а предстает как однонаправленная непрерывность. Итак, важными характеристиками экономического времени являются цикличность и реверсионность.

Интересно отметить тот факт, что и само время циклично [22]. В уравнении времени также существуют отклонения, и для того, чтобы получить среднее солнечное время, следует добавить к истинному времени поправки в минутах. Наибольшая положительная поправка +14,5 мин. в середине февраля, наибольшая отрицательная –16,3 мин. в начале ноября, а четыре раза в год – 15 апреля, 14 июня, 1 сентября и 24 декабря – поправка равна нулю, то есть среднее солнечное время совпадает с истинным.

Н.А. Козырев [35] интерпретировал активные свойства времени:

1. Время представляет собой явление с разнообразными свойствами, которые могут быть изучены.
2. Время, кроме пассивного свойства «длительности», измеряемого часами, обладает еще активными свойствами, благодаря которым время может воздействовать на ход событий.
3. Активные или физические свойства времени могут противодействовать обычному ходу процессов, ведущему к разрушению организованности, и поэтому быть началом, противодействующим смерти систем.
4. Активные свойства времени – его течение и плотность – связывают весь мир в единое целое и могут осуществлять воздействие друг на друга явлений, между которыми нет прямых связей, что может объяснить

факты взаимодействия объектов, находящихся на большом удалении или изолированных друг от друга.

Теория Козырева дополняет «основной закон времени» В. Хлебникова, согласно которому время представлено как модель для расчета переломных моментов истории, своего рода точек бифуркации, потенциально являющихся катастрофическими. В этих точках возникают процессы изменения плотности времени, являющиеся мгновенными генераторами энергии, в том числе пассионарной, которая дискретными порциями (квантами) поддерживает, усиливает или гасит, вплоть до остановки, разнообразные процессы.

Названные признаки времени подтверждают вывод А.Д. Леванова [42] об объективности существования в циклических колебаниях фактора неопределенности, обусловленного таким свойством времени, как его маятниковый ход, и наличием в этом движении органического единства синхронности и асинхронности. Маятниковый ход времени предполагает возвратность движения к какой-то исходной точке. Такой исходной точкой в колебательном движении экономики является точка возврата этого движения от одной фазы цикла к такой же точно фазе - началу либо нового подъема, либо нового спада. Говоря словами Й. Шумпетера, это «проявление экономического кругооборота».

Причина же самого этого движения объясняется тем, что, видимо, все элементы экономики, от мелких и мельчайших до крупных агрегированных блоков образуют специфическое органическое единство синхронных и асинхронных колебаний, конфигурация которых подчиняется естественно-физическим законам: при столкновении волн они гасятся, а при совпадении - усиливаются.

Для периодических явлений характерно то обстоятельство, что время их наступления можно с точностью предсказать. Но хотя землетрясения, градобития, снегопады и т.д. повторяются, никто не решится назвать эти явления периодическими, ибо повторяются они через неопределенные

промежутки времени. Этот аспект достаточно важен при изучении случайных отклонений развития системы агропромышленного комплекса в целом и сельского хозяйства, в частности, поскольку производственный процесс названных отраслей зависит от климатических и погодных условий территории возделывания культур и выращивания животных.

Следовательно, ценность времени состоит в том, что временные ряды - это система координат, позволяющая распределять и концентрировать усилия на тех экономических процессах, которые несут в себе *неопределенность*, конечный результат их не имеет четких параметров.

Исследуя циклы конъюнктуры, Й. Шумпетер допускал существование *разнофазных колебаний* в экономике [99, 124]. Изучение циклических колебаний в экономике восходит еще к началу XIX века. Одно из первых упоминаний о существовании кризисов перепроизводства связано с указанием недостатков и противоречий в процессах распределения и неэффективного спроса. Потом появилась марксистская теория кризисов, где кризисы характеризовались как форма и средство разрешения противоречий между частнокапиталистическим присвоением и общественным характером производства. Опровергая такой подход, Дж. М. Кейнс считал, что причиной циклических колебаний экономики является изменение предельной эффективности капитала, дополняемое фактором занятости и усиливаемое «сопутствующими изменениями других важных краткосрочных переменных экономической системы» [33]. К причинам колебаний ряд ученых относят появление важных технических изобретений и открытий, ошибки, просчеты в монетарной политике, изменения в уровне совокупных доходов и другие. Время же протекания цикла и его фаз в первоначальную пору исследований, как отмечает А.Д. Леванов [42], не было значимым, поскольку важнее было объяснить причину спадов и подъемов. Однако по мере все более четкого оформления циклов, принятия ими реальных очертаний и явных признаков они стали все чаще рассматриваться в контексте времени, больше внимания уделялось периодизации фаз цик-

ла, их повторяемости. Доказательства наличия определенных закономерностей в циклических колебаниях сводились к продолжительности обновления основного капитала. На этой позиции стоял К. Маркс, определяя движение применяемого основного капитала как материальную основу периодизации кризисов [50].

Выявлению циклических зависимостей в экономике предшествовало развитие теории циклов в истории, философии, астрономии, физике и других науках.

Еще в древности Полибий (205-125 гг. до н.э.) и Сыма Цянь (145-86 гг. до н.э.) указывали на дискретность исторических процессов. Причем последний рассматривал историю как замкнутый кругооборот.

Китайские ученые опирались на концепцию циклически меняющегося мира, постоянно повторяющего 64 основные ситуации. В различных социальных процессах китайские мудрецы обнаружили циклы с периодами 3, 9, 18, 27 и 30 лет.

Циклические теории разрабатывались многими философами и историками древности (Платон, Плутарх, Аристотель), стремящимися усмотреть определенный порядок, ритм, выявить смысл в смене событий. При этом использовались ритмы смены времен года, кругооборот веществ в природе и др. Жрецы Вавилона также выделяли циклические процессы с периодичностью 8, 19, 54, 59, 600 и 2484 лет.

Следующий значительный этап развития теории циклов относят к рубежу I и II тысячелетий, когда аль-Бируни (973-1050 гг.) выдвинул идею больших исторических циклов. Его идею в последствии развил Ибн Халдун (1332-1406), а затем и Дж. Вико, Болен, Н. Макиавелли, Бруни, Граций, Вольтер, Руссо, Монтескье, Кондорсе, Карамзин, Погодин и др.

Н.Я. Данилевский (1822 – 1885) выделял культурно-исторический тип, проходящий стадии зарождения, возмужания, дряхления и гибели. Вслед за ним К.Н. Леонтьев (1831 – 1891) ограничивал три стадии циклического развития: первичная «простота», «цветущая сложность» и вторич-

ное «упрощение» и «смещение».

Но все же подлинный переворот произошел с середины XIX века, когда формирование новых взглядов на закономерности общественного развития произошло в трудах Г. Гегеля, К. Маркса, Ф. Энгельса, О. Канта, Г. Спенсера, С. Соловьева, Н. Чернышевского.

Идеи структурно сходных (повторяющих одинаковые этапы) циклов развития разных цивилизаций получили широкую известность после публикации «Заката Европы» О. Шпенглера (1880 – 1936). Ему принадлежит идея о полицикличности процессов. Развитие ее можно наблюдать в трудах А.Дж. Тойнби (1889 – 1975). Он разработал свою концепцию всемирной истории, где речь идет о 13 относительно замкнутых цивилизациях, каждая из которых проходит четыре стадии развития: возникновение, рост, надлом и разложение. Тойнби пытался вывести эмпирические законы повторяемости общественного развития. Вместе с тем Тойнби обращал внимание на тот факт, что за людьми сохраняется известная свобода выбора и ответственность перед будущими поколениями.

А.Л. Чижевский доказывал цикличность в динамике исторических событий под воздействием колебаний активности солнца [95, 96].

Фундаментальные исследования цикличной динамики общества отражены в работах Н.Д. Кондратьева, П. Сорокина, Й. Шумпетера, К. Ясперса. В настоящее время ведущими мировыми учеными-циклистами являются А.И. Анчишкин, Н.Н. Барыгин, М.И. Басс, С.В. Валдайцев, В.В. Васильева, С.Г. Галуза, Л.М. Гатовский, И.М. Дьяконов, А. Клайкнехт, Л.А. Клименко, Н.В. Махров, С.М. Меньшиков, В.Я. Покровский, В.К. Ситнин, В.С. Соломинский, Е.Г. Яковенко, Ю.В. Яковец, И.П. Яковлев, С.М. Ямпольский, и др.

Экономика любой страны, общества - это развивающаяся система с присущими ей *циклическими колебаниями*. Развитие экономики в этом случае может быть представлено в виде некой условной восходящей линии [42]. С другой стороны, экономика в основном совершает не развитие, а

движение с неупорядоченным *чередованием фаз экономического подъема и спада*. Даже Й. Шумпетер признавал, что среди экономических процессов есть «процессы развития и процессы, мешающие развитию» [99]. Рывки, аритмию в экономике он объяснял тем, что новые комбинации факторов производства осуществляются не через равные промежутки времени. Исходя из отмеченных рассуждений, очевидно, можно сделать вывод, что ритмичность в экономике достаточно условна, общая закономерность событий чаще всего бывает подвержена воздействию *случайных событий*, отождествленных в нашем исследовании с понятиями неопределенности и риска. Возникают встречные движения, спады, самые различные события, тормозящие этот ход развития, мешающие развитию. Можно говорить об определенной линии развития, представление о которой получены теоретически, однако реальное развитие все же отклоняется от этой линии.

Так, Е.Е. Слуцкий [72] показал, что любой периодический колебательный процесс можно представить как сумму гармонических колебаний более высокой частоты, и что ряд гармонических колебаний способен в результате интерференции породить колебания более низкой частотности. Тот факт, что в экономической системе происходят разно-частотные колебания с нечеткой периодичностью, говорит о высокой степени восприимчивости этой системы к действию *случайных факторов*. Но само вливание в экономический механизм случайных факторов может стать новой траекторией движения, как утверждает синергетика и, может быть, даже новым типом экономических колебаний. Действие случайных факторов лишает механизм экономических колебаний строгой математической чистоты.

Вероятно, если даже колебательное движение более низкой частоты появилось в результате сложения высокочастотных экономических колебаний, оно будет иметь материальный носитель в виде какого-либо явления экономической жизни как раз из-за действия случайных факторов, приобретающих в определенный момент характер закономерности. Значит, каждый более продолжительный вид экономических колебаний будет ха-

рактизоваться все большим и большим количеством показателей, однако при этом все труднее будет судить о его причине.

Если бы события, подрывающие экономическое развитие, встречались редко, то их можно было бы воспринимать как «единичные катастрофы» (определение, данное Й. Шумпетером), и они не нуждались бы в теоретическом исследовании. Однако встречные движения и спады, о которых говорил Й. Шумпетер – частые явления, причем настолько частые, что их можно рассматривать как неизбежные и неминуемые. Мало того, они настолько часты, что уже при первом рассмотрении напрашивается вывод о чем-то похожем на неизбежную периодичность этих крахов.

Национальное бюро экономических исследований (NBER), основываясь на идеях А. Бернса и У. Митчела, сделало важный вывод: экономические циклы нельзя представить в виде неких волн деловой активности определенной продолжительности, таких же регулярных, как океанские приливы или циклы проявления солнечных пятен. *Экономические циклы лучше представлять как результат воздействия на экономическую систему случайных шоков.*

То есть внутренним механизмом разворачивания циклов является движение противоречия, взаимопереход противоположных сил и структур.

Таким образом, исследование теоретических основ категорий времени, пространства, движения, колебания, повторяемости, периодичности, ритмичности, цикличности подвели нас к логической их связи с теорией неопределенности и риска.

Циклическая динамика подвержена закономерностям, которые с достаточной степенью полноты сформулировал в своих работах Ю.В. Яковец [103]:

1. Циклическость является всеобщей формой движения в природе и обществе. Другие формы движения – это лишь частные случаи, элементы определенных фаз циклов разной длительности либо взаимодействия циклов или текущие случайные флуктуации в их динамике.

Отступая от изложения закономерностей цикличности, хочется обратить внимание на признание Ю.В. Яковцом возможности существования *случайных флуктуаций* в динамике циклов, что неоднократно подчеркивалось нами, и выявлению которых и посвящена настоящая работа.

2. Траектория цикличного движения характеризуется последовательной сменой фаз; частично совмещаясь, смежные циклы формируют волнообразную динамику. Представление о цикле как о замкнутом круге отвергнуто. Даже в движении небесных тел, солнечных пятен наблюдаются периодические отклонения и возмущения; тем более они неизбежны в развитии общества, где отдельные люди, коллективы, народы, сообщества государств отличаются *противоречивыми* интересами и известной самостоятельностью в выборе вариантов, в принятии решений.

3. История полициклична: циклы разной глубины и длительности накладываются друг на друга и взаимодействуют. На каждую фазу большего по длительности цикла накладывается несколько более коротких циклов. При этом фазы цикла более высокого уровня оказывают влияние на длительность и амплитуду колебаний фаз циклов более низкого уровня, могут привести к их деформации, особенно в переходные эпохи.

4. Между двумя смежными циклами нет перерыва, между ними лежит переходный период. Каждый следующий цикл рождается в недрах предыдущего, противостоит отмирающим, обреченным его элементам – и, постепенно набирая силу в противоборстве, вытесняет эти элементы. И в то же время переход от цикла к циклу не носит характера сплошного отрицания: глубинные слои сохраняются и аккумулируются, переходят по наследству, частично модифицируясь.

5. В каждом цикле есть свое ядро, выражающее сущность данной системы. Оно стремительно набирает силу и преобразует применительно к своим требованиям ближнюю, а затем и отдаленную окружающую среду.

6. Циклы никогда не существуют в «чистом» виде; поэтому их так трудно обнаружить и измерить. Взаимодействуют, оказывая резонансное,

усиливающее либо подавляющее, тормозящее влияние, различные циклы.

Циклы разной длительности в одной сфере резонируют, накладываясь друг на друга. Например, среднесрочные циклы в фазе подъема долгосрочного цикла выступают более отчетливо, чем на стадии спада (эту закономерность отмечал еще Н.Д. Кондратьев). Те и другие имеют неодинаковую амплитуду на разных фазах вековых циклов.

Неразрывно связаны между собой циклы в смежных сферах: экономике и технологии, социальном и политическом развитии, в природных и экологических процессах. Поэтому кризисы, перевороты, подъемы в смежных отраслях обычно дополняют, усиливают друг друга.

Но и циклы в отдаленных, мало связанных между собой сферах могут оказывать воздействие друг на друга, нередко ведут к деформации циклической траектории. Например, колебания климата, природные катастрофы влияют на воспроизводственные циклы, колебания экономического роста.

7. Движение неравномерно не только во времени, но и в пространстве. Циклическое время неравномерно. Оно сжимается, частота событий ускоряется в периоды кризисов и революций, и замедляется на фазе эволюционного развития, особенно к его концу. Это же относится и к взаимодействиям циклов разной длительности, когда пульсация коротких циклов то замедляется, то учащается в зависимости от того, на какую фазу больших циклов они приходятся. Поэтому так трудно строить математические модели циклического развития, количественно измерять его ритмику.

8. Какова роль людей, их сознательной деятельности в ритме циклического развития? С одной стороны, этот ритм объективно обусловлен, опосредован множеством разнонаправленных факторов, и задача состоит в том, чтобы возможно более полно и точно отразить эту динамику, измерить ее количественно (по интенсивности, в пространстве, во времени), приспособлять свою деятельность к законам движения. С другой стороны, общество не является пассивным исполнителем объективно складыва-

вающейся логики. Развитие общества – это история синергических результатов сознательно принятых людьми решений и предпринятых действий (хотя их результаты часто противоречивы или оказались противоположными замыслам), противоборства социальных сил. Поэтому изучение теории циклов, вытекающих из нее теорий революций и кризисов – это не дань моде, не способ удовлетворения научного любопытства, не только очередная ступень в развитии науки, но и насущная практическая необходимость, ибо от этого зависит эффективность деятельности и будущее предприятий, регионов, стран.

2.3. Виды экономических циклов и их основные признаки

Итак, под циклическим движением мы понимаем такое развитие экономической системы, например, в сторону подъема, при котором вызывающие его силы накапливаются и усиливают друг друга, но потом постепенно ослабевают, пока в известный момент не замещаются силами, действующими в противоположном направлении. В свою очередь противодействующие силы крепнут в течение определенного времени и взаимно активизируются, пока и они, достигнув своего максимума, не начинают убывать, уступая место своей противоположности. Под циклическим движением подразумевается все же не только то, что повышательная и понижательная тенденции, раз начавшись, не действуют бесконечно в одном и том же направлении и что, в конечном счете, они меняются на противоположные. Мы полагаем также и то, что имеется заметная регулярность в чередовании и продолжительности тенденций.

Выделению общих закономерностей в экономических циклах посвящены исследования А. Бернса и У. Митчела, которые положены в основу крупного научного проекта, осуществлявшегося в течение нескольких десятилетий в США Национальным бюро экономических исследований (NBER). Они дали классическое определение экономического цикла:

«Экономические циклы – это тип колебаний в совокупной экономической активности наций; цикл состоит из периода подъема, наблюдаемого одновременно во многих видах экономической деятельности, который сменяется также общим для всей экономики периодом спада, сокращением производства с последующим оживлением, переходящим в фазу подъема следующего цикла; такая смена фаз цикла является повторяющейся, но не обязательно периодической. Все циклы взаимосвязаны: окончание одного совпадает с началом другого» [107].

Результаты теоретических исследований, изложенных выше, позволяют с достаточной степенью уверенности говорить о существовании в природе экономических явлений и процессов множества различных по продолжительности циклов. Проблема их соотношения ставит объективную задачу проведения классификации циклов.

Исходя из их продолжительности во времени, в экономической литературе выделяют:

циклы Китчина,
деловые циклы,
ритмы Кузнеца,
длинные волны (большие циклы) Кондратьева,
циклы Модельского,
300-летние циклы К. Джоэля и В. Шерера,
цивилизационные циклы.

Подробную характеристику циклов приводит в своем научном исследовании С.Ю. Румянцева [66]. Не раскрывая подробно сущности каждого из циклов, остановимся лишь на их отличительных особенностях.

Цикл Китчина имеет продолжительность 40-59 месяцев и проявляется в колебаниях товарно-материальных запасов предприятий. Дж. Китчин [114] пришел к выводу, что торгово-промышленный цикл состоит из 2-3-х малых. Таким образом, с одной стороны, циклы Дж. Китчина, выделяются как особый тип циклических колебаний экономической конъюнктуры.

юнктуры, но, с другой стороны, характеризуются в качестве более сжатого по времени торгово-промышленного цикла. Однако А. Тайлекот [129] считает, что во второй половине XX века условия для существования этого вида цикла в чистом виде исчезли.

Деловой цикл продолжительностью 7-11 лет характеризуется заменой морально устаревшего оборудования на промышленных предприятиях без серьезных изменений в существующей технологической парадигме. Ф. Бродель [11] выделил еще и подвид делового цикла - так называемый интерцикл Лабруса, - это колебания уровня деловой активности, охватывающие нисходящую ветвь Жюглара плюс один заверченный цикл. Но эти циклы были обнаружены только во Франции. Характер деловых циклов во второй половине XX века изменился под воздействием мер государственной экономической политики: размах колебаний существенно уменьшился, а депрессии стали менее глубокими несмотря на то, что они должны были бы усилиться в фазе спада длинной волны. Несмотря на критическое отношение к существованию экономических циклов вообще, даже П.А. Сорокин [80] признавал существование «мелких деловых циклов» периодичностью 3-5, 7-8, 10-12 лет.

Уникальное исследование среднесрочных циклов провел А.Л. Чижевский [95, 96]. Он связывал их периодизацию с циклическими колебаниями солнечной активности, что позволило ему считать каждый цикл исторических событий всеобщим. Ученый объяснял их совпадение непосредственным влиянием активности солнца на интенсивность психической деятельности людей, степень их возбудимости, агрессивности. Вместе с тем, следует отметить, что помимо воздействия солнечной активности человек испытывает влияние множества других факторов (биологических, природно-климатических, социальных, экономических, политических), что также, несомненно, отражается на преобразующей деятельности людей.

Цикл Кузнеца (его еще называют строительным или демографическим) имеет продолжительность 25-30 лет. Б. Берри [106] определил его

как цикл экономического роста. Теория «длинных ритмов» Кузнецца изначально была теорией экономического роста, поскольку С. Кузнец исследовал связь темпов экономического роста со сменой ведущих отраслей экономики [117, 118, 119]. Тот факт, что Кузнец связывал эту динамику с демографическими тенденциями, в частности, притоками и оттоками иммиграции из страны и связанным с ними темпом строительства, позволил некоторым исследователям в начале 1970-х говорить об исчезновении «длинных ритмов». М. Абрамович [105], У.У. Ростоу [122] выдвинули версию, что эти колебания существовали только с 1870 до 1913 года в США и пропали при изменении демографических тенденций. Исследования Б. Берри [106] и С. Соломоу [126] показали, что динамика темпов экономического роста соответствует периодизации ритмов Кузнецца.

Современная экономическая наука, как показывает анализ, располагает достаточно многообразными подходами в освещении роли времени в циклических колебаниях. Одни из них были связаны с различными вариантами сочетаний периодов времени, другие - с эффектом наложения друг на друга фаз цикла, третьи - с привязкой циклических колебаний к структурным экономическим элементам: спросу, уровню занятости, финансам, национальному доходу и так далее. Выяснилось, что существует несколько видов циклов, что они отличаются продолжительностью и интенсивностью. Отсюда и появилась теория длинных волн, концепции долговременных тенденций и экономических колебаний.

Длинные волны Кондратьева - одна из самых проблематичных тенденций колебательного движения экономики – имеют продолжительность 47-60 лет. Поскольку в экономической теории не существует единого и действительно неопровержимо доказанного определения причины длинных волн, С.Ю. Румянцева [66] трактует их как периодическое убыстрение и замедление темпов экономического развития, образующее цикл продолжительностью в 60 лет.

Первое упоминание о возможности существования длинных волн, по

утверждению голландского исследователя Якоба ван Дёйна [110], относится еще к середине XIX века в работе английского экономиста Хайда Кларка, датированной 1847 годом. В 90-е годы XIX века - 10-е годы XX века о долговременных циклических колебаниях писали многие экономисты того времени, среди которых М.И. Туган-Барановский, Р. Гильфердинг, А. Афалион, Г. Мур, Ж. Лескюр.

Н.Д. Кондратьев впервые поставил проблему больших циклов экономической конъюнктуры в 1922 году в работе «Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время и после войны», которая была основана, по его же признанию, лишь на некоторых отрывочных данных. В статье «Большие циклы конъюнктуры», опубликованной в 1925 году, и в докладе «Большие циклы экономической конъюнктуры», сделанном в 1926 году, Н.Д. Кондратьев подкрепил гипотезу о существовании долговременных циклических колебаний обширным статистическим материалом, применив новые для того времени методы анализа временных рядов. Интерес ученого к проблеме циклических колебаний долговременной периодичности объяснялся его стремлением создать универсальную концепцию, охватывающую все виды циклических колебаний и пригодную для построения как краткосрочных прогнозов, так и прогнозов развития экономики на длительную перспективу.

Известен целый ряд исследований, посвященных специально классификации теорий длинных волн, подробный анализ которых проведен С.Ю. Румянцевой [66]. В основу классификации, предложенной Делбеке, положено выделение главного фактора, обуславливающего длинноволновые колебания. В соответствии с этой классификацией среди теорий длинных волн различаются:

- 1) монетаристские и кредитные концепции, согласно которым ключевую роль в возникновении долгосрочных колебаний играют денежно-кредитные факторы;

2) концепции, рассматривающие в качестве основного фактора, порождающего длинноволновые колебания, изменяющуюся интенсивность в воспроизводстве капитальных благ. К их числу относятся теории Кондратьева, Манделя, Форрестера;

3) теории, рассматривающие в качестве главных причин, порождающих длинные волны, колебания в предложении отдельных факторов производства, которые и вызывают долгосрочные отклонения от тренда экономического развития. К числу их Делбеке относит концепции Фримена (о чередовании недостатка и избытка труда), Ростоу (о недостатке и избытке пищи и сырья). Сюда же следует отнести теорию Крейга и Уатта, связывающую переход к очередной длинной волне с исчерпанием одного доминирующего энергоносителя и освоением нового;

4) весьма популярные неошумпетерианские концепции, акцентирующие внимание на переходе экономической системы из одного равновесного состояния в другое в каждой длинной волне. Особое значение в этих теориях придается кластерам нововведений, составляющим материальную основу такого перехода. К их числу относятся концепции Менша, Вейдлица, Уорлда, Вийкампа, Ньюкампа и др.;

5) институциональные концепции, согласно которым длинные волны порождаются особенностями хозяйственных и политических институтов. К этому классу относятся теории Перес-Перес, Чандлера, Калецкого, Скрепанти и др.

Делбеке также отмечает наличие теорий, объединяющих разные подходы, называя их эклектическими (Ван Дёйн, Пиатьер).

Несколько другую, хотя и похожую, классификацию дает Гольдштейн [66]. Он считает, что существует четыре концепции длинных волн:

1) концепция инвестиций (Кондратьев, Форрестер, Стерман), по которой длинная волна определяется периодически происходящим перенакоплением, а затем обесцениванием капитальных благ длительного пользования (каналов, железных дорог и т.д.);

2) инновационная концепция (Шумпетер, Менш, Фриман), согласно которой ключевую роль в образовании длинных волн играют кластеры нововведений, создающие лидирующий сектор в экономике, расширение которого обуславливает соответствующую длинную волну экономической конъюнктуры;

3) теория капиталистических кризисов (Мандель, Дэй), в соответствии с которой тенденция нормы прибыли к снижению вызывает кризис, преодолеваемый благодаря экзогенным по отношению к капиталистической экономике факторам.

Наряду с перечисленными в этой классификации теориями Гольдштейн выделяет смешанные концепции: объединяющие первую и вторую (Ростоу, Дёйн); объединяющую вторую и третью (Клайкнехт); расширенную интерпретацию «циклов военной гегемонии» (Хопкинс, Валерштейн, Боускит).

Согласно классификации, предложенной С. П. Аукуционеком и Е. В. Беляновой [66], теории длинных волн делятся на нововведенческие, структурные, концепции в русле «исторического подхода».

Одна из проблем теории длинных волн касается периодизации. Различия в периодизации имеют под собой реальную эмпирическую базу, поскольку каждый из экономических показателей длинноволнового процесса имеет свою природу и свою динамику. Каждый из авторов исследует динамику отдельных факторов, которые, как правило, и принимаются за причину длинных волн. Однако определение признаков периодизации длинных волн выходит за рамки задач проводимого исследования. Мы остановимся только на факте их существования.

Кроме 60-летних Кондратьевских волн существуют сверхдлинные тенденции экономической и политической динамики. Ф. Бродель [11] в 1979 году выделил «вековую тенденцию» продолжительностью 100-150 лет в объемах ВВП, численности населения и уровне дохода на душу населения. Бродель описал историю экономического прогресса как схему

взаимодействия вековой тенденции с циклами меньшей продолжительности. Волны продолжительностью 400 лет в показателях сельскохозяйственных цен, количества населения и ВВП на душу населения обнаружил также Г. Снукс [125].

Анализ сверхдлинных волн продолжили С.М. Меншиков и Л.А. Клименко [52], которые выделили сверхдлинные волны в темпах прироста промышленной продукции с периодом в 100 лет и более.

Дж. Модельский [53, 120] обнаружил циклы в мировой политике продолжительностью от 90 до 122 лет, связанные с периодами глобальных мировых войн и установлением мировой политико-экономической силы. Тип экономики в разных фазах этого цикла, как показал Р. Стокен [127], различен: фаза свободной торговли – это, прежде всего, экономика предложения, а фаза регулирования – это экономика спроса. Дальнейшие исследования касаются соотношения циклов Модельского и волн Кондратьева.

Своеобразным является выделение О. Шпенглером, А. Тойнби, Л.Н. Гумилевым, О. Тоффлером, Ю.В. Яковцом цивилизационных циклов. Статистически доказать их существование практически невозможно. К ним относятся, прежде всего, цивилизации Тойнби, Шпенглера и др. О тысячелетней цикличности в развитии общества писали многие представители теории постиндустриального общества. (Д. Белл, Дж. Нэсбитт, К. Ямагучи). Так, Дж. Нэсбитт [121] выделял три типа обществ – сельскохозяйственное, промышленное и информационное. Замена первых двух типов общества информационным (постиндустриальным по определению Белла) характеризуется переходом к использованию возобновляемых источников энергии, методам производства, основанным на чистых технологиях, в том числе безъядерных. Наука и информация превращается в этих условиях в производительную силу, на смену механистической технологии, основанной на частной собственности, массовом производстве, энергии, выработанной на ископаемом топливе, загрязняющей окружающую среду, прихо-

дит чистая мехатронная технология, основанная на индивидуальных заказах. Однако изучение этих циклов объективно затруднено в рамках одного поколения и вряд ли может быть достоверно описано. Поэтому, не отрицая существования исторических суперциклов, мы выводим их за рамки исследования.

В основу анализа производственно-экономической деятельности предприятия, отрасли, комплекса, экономической системы могут быть положены циклы следующей продолжительности по времени [82]:

1. Минутные (для высокоскоростных производств) – 7, 10, 14 и 28 минут.
2. Часовые или сменные (7 часов работа + 1 час перерыва) для производств и односменные (8 часов работа + 1 час перерыв) – для управляющих, проектно-конструкторских и научно-исследовательских структур, а также 2-х и 3-х сменные (суточный цикл).
3. Недельные (циклы А.С. Пушкина) – однонедельные (6 дней рабочих и выходной или 5 дней рабочих и 2 выходных), декадные, 2-х и 4-х недельные (месячный цикл).
4. Месячные (сезонные) – одноквартальные (цикл Меркурия), 2-х квартальные (полугодовой весенне-летний и осенне-зимний цикл) и 4-х квартальные (годовой цикл).
5. Годовые (для краткосрочного планирования или прогноза) - одно-годовые (цикл Земли), 2-х годовые (цикл Марса), 3-х и 4-х годовые (циклы Китчина).
6. Циклы Гиппократа (для долгосрочного планирования или прогнозирования) – 7-летние (цикл Гиппократа), 14 и 21-летние (цикл Кузнеца), 28-летние (круг Солнца), эффективным может быть и 11-летний цикл Л.И. Чижевского.
7. Длинные циклы Н.Д. Кондратьева – 56, 75, 112 и 224-летние.
8. Вековые циклы этноса Гумилева – 448, 597, 896 и 1792 (1800)-летние.

По данным Фонда по изучению экономических циклов (США), различают 75 видов циклов общей деловой активности продолжительностью от 16 до 60 лет и 23 вида циклов волнового характера от 35 до 108 лет. Всего же, по состоянию на середину 1980-х годов, выявлено 1380 разновидностей экономических циклов продолжительностью от 20 часов до 700 лет.

Каждый вид экономических циклов оказывает влияние на характеристики других видов экономических колебаний. Это может означать, что длинная волна - не только надстройка над средними циклами, влияющая на их характеристики. По всей видимости, характер каждой длинной волны определяется в большой степени особенностями протекания циклов меньшей продолжительности, входящих в нее. Поэтому *необходимо изучать экономические колебания с учетом их взаимовлияния.*

Идея о взаимосвязи циклов различной продолжительности легла в основу построения различных мультициклических моделей. Проблема мультициклическости экономической динамики была развита в трудах Дж. Форрестера и Б. Берри [106], которые изучили взаимодействие между волнами разных длин. Исследования сравнительной продолжительности фаз подъема и рецессии у Кондратьева и Торпа носили эмпирический характер и не были доведены до стадии теоретической модели. Попытка создать трехциклическую модель, в которой каждый Кондратьевский цикл состоял из шести Жюгларовских, а каждый Жюгларовский – из трех Китчиновских, принадлежит Й. Шумпетеру [99, 124]. Но его схема была упрощена и предполагала постоянную длину размаха волны и обязательное совпадение трех циклических минимумов в начальной точке модели, что может произойти лишь случайно. Взаимодействие волн в модели Шумпетера проявлялось лишь в том, что их периоды представляли собой кратные величины. Подобное упрощение дало повод отрицать само существование длинных волн С. Кузнецу [117, 118, 119] и С. Соломоу [126]. Если Кузнец утверждал, что не нашел ни статистического подтверждения, ни объяснения

этой цикличности, то его последователь С. Соломоу, отправляясь от постулата модели с равной продолжительностью периодов цикла, доказал отсутствие длинных волн. Вместо строгого синусоидального движения, характеризующего, по его мнению, длинные волны, им были показаны непериодические колебания по секторам экономики. Периодизация подъемов и спадов на его графиках совпадает с представлениями о длинноволновой динамике, хотя он утверждает обратное. Попытка Соломоу опровергнуть существование длинных волн еще раз статистически подтвердила их реальность.

Абстрактное математическое описание взаимодействия между циклическими процессами различной продолжительности было дано в 1927 году Е.Е. Слуцким [72]. Проводя математический анализ циклических процессов, он доказал, что:

1) сложение *случайных причин* (выделено нами – К.Н.) порождает волнообразные ряды, имеющие тенденцию на протяжении большего или меньшего числа волн имитировать гармонические ряды, сложенные из относительно небольшого числа синусоид,

2) на протяжении большей части области режим выдерживается на трех - четырех волнах... В начале и конце области режим нарушается, а узловая точка (точка пересечения огибающей синусоиды с осью абсцисс) является критической точкой, после которой режим уже не продолжается, а сменяется другим режимом того же типа, но с другими параметрами, снова довольно строго выдерживающимися на протяжении большей части области. Режимы здесь являются результатом интерференции (термин «интерференция» был использован Слуцким для описания процесса сложения колебания, в результате которого возникают волны уровня, то есть периодические усиления и ослабления амплитуды колебаний) синусоидальных колебаний и представляют собой также синусоиду с более широкой фазой – «огибающую синусоиду».

Открытие Слуцкого часто используется противниками теории длин-

ных волн, которые стараются доказать, что длинные волны — это всего лишь статический артефакт, возникающий из-за интерференции статистических данных, описывающих деловые циклы и ритмы Кузнеца. Однако тот факт, что длинные волны можно представить как огибающую синусоиду более коротких циклов, или то, что статистические данные не подтверждают наличия длинных волн в динамике ВВП, еще не говорит о том, что феномена не существует в действительности. Длинные волны, как и прочие виды экономических циклов, лишены строгой периодичности гармонических колебаний, а динамика их многофакторна.

Рассмотренные выше циклы представлены во временном аспекте (по длительности и глубине преобразований). Помимо временной классификации циклов Ю.В. Яковец [103] предлагает рассматривать их и в пространственном аспекте, что позволяет различать циклы, свойственные социально-экономическому развитию какого-либо региона, страны, группы взаимосвязанных стран (Западной Европы, Юго-Восточной Азии и др.), континента и исторический путь всего человечества в масштабах Земли (глобальные циклы).

Квант взаимодействия, представленный Ю.Н. Соколовым в общей теории цикла, натолкнул другого исследователя – П.М. Мазуркина [46] на мысль рассмотрения его с двух сторон: во-первых, как *идеальный* цикл с позиций общетеоретических представлений, во-вторых, как *реальный* цикл с позиций статистической теории циклов, являющейся прикладным научным направлением. Реальный цикл при этом отличается от идеального некоторыми деформированными по значениям свойствами. Существенное же различие между ними заключается в том, что в реальном циклическом взаимодействии действие не равно противодействию. Из-за наложения значительного множества неизвестных циклов (*шума факторов, случайных событий*) происходит еще более сильное деформирование реальных циклов, то есть идеальный цикл – это произвольные значения сил действия и противодействия. Иными словами, существуют *непредсказуемые взаи-*

модействия, которые в своем исследовании мы назвали неопределенностью.

А.Д. Леванов [42] отмечает, что экономическая литература немарксистского толка ранее и теперь, как правильно заметили авторы «Экономикса» К.Р. Макконнелл и С.Л. Брю [47], в основном описывала идеализированные циклы, то есть такие, которые изображаются кривой линией, периодически отклоняющейся и пересекающей прямую линию тенденции роста. А условность выбора показателей описания фаз цикла наделяет подобные графические построения абстрактным характером и саму теорию циклов делают весьма общей. Поэтому сопоставление взглядов экономистов прошлого и текущего столетия показывает, что очевидного прогресса в теории идеального цикла нет: так или иначе, речь идет о смене фаз цикла, описании их признаков, последовательности их и степени проявления.

Итак, основами классификации циклов являются иерархические, структурные, генетические и экологические признаки. Иерархия циклов и близкая к ней, фактически параллельная классификация по длительности или масштабу практически во всех областях проявления включают многие десятки уровней или рангов. В абсолютных значениях длительности циклы различаются от миллисекундных (и возможно более коротких) до миллиарднолетних и более длинных. Уже чисто количественная сторона указывает на универсальность циклов.

Иерархия, или соподчиненность, циклов создается на разных основаниях: по длительности, пространству охвата, морфологической вложенности и происхождению.

Структурные иерархии, то есть вложенность циклов низшего ранга в более крупные, будь то иерархии по длительности, пространству или генезису, чаще всего устанавливаются ретроспективно, в результате исторического анализа.

Обобщая данные по структуре цикла, можно выделить, по крайней мере, два их крайних структурно-генетических типа: катастрофический и

колебательный. Катастрофические циклы начинаются внезапно, взрывоподобно. Описывающая их кривая – циклограмма - метрично-зубчатая, начинающаяся без нарастания ветви резким пиком и спадающая с разной скоростью, редко с мелкими пиками, до предкатастрофического состояния. Противоположный, колебательный, или синусоидный, тип отличается симметричной циклограммой, а последовательность таких циклов выражается синусоидой.

Подводя итог, можно сказать, что анализ научных позиций приводит к выводу о существовании закономерности в развитии явлений и процессов, а также о *наличии непредсказуемых отклонений* от привычного хода событий, то есть *неопределенности*.