

## Введение

### Циклы Жюгляра и волны Кондратьева. Почему их надо изучать в тесном единстве

В 1922 г. в своей работе «Мировое хозяйство во время и после войны» Н. Д. Кондратьев впервые сформулировал основные положения теории длинных циклов конъюнктуры (Кондратьев 1922; 1922/2002). Поскольку до этого времени в экономической литературе практически не знали никаких других циклов, кроме 7–11-летних, которые называли промышленными, торгово-промышленными и т. п., Кондратьев вполне логично назвал эти 7–11-летние циклы малыми (Кондратьев 1922/2002: 323 и др.). Однако уже в 1925 г. в работе «Большие циклы конъюнктуры» (Кондратьев 1925; 1925/1993: 25, 26) он стал называть их средними<sup>1</sup>. Почему? Дело в том, что в эти годы были открыты еще одни циклы (3–4-летние), действительно малые, связанные с колебаниями конъюнктуры из-за колебания товарных запасов (Kitchin 1923). Позже эти циклы стали называть циклами Китчина. В связи с тем, что среднесрочные циклы нередко имели внутренние спады и подъемы, Гарвардская школа во главе с У. Митчеллом стала рассматривать циклы статистически (не по их логике, а по наличию рецессий, от рецессий до рецессий, независимо от того, что по своей силе и характеру рецессии существенно отличались). В результате она также выявила циклы 3–4 лет, в определенной мере совпадавшие с циклами Китчина. Несколько позже Саймон Кузнец открыл строительные циклы длительностью 17–30 лет (Kuznets 1930). Таким образом, в 1920–1930-е гг. в экономической науке сложилось представление о целой системе экономических циклов.

Казалось вполне логичным попытаться рассмотреть различные циклы как имеющие единую природу. Такая попытка была предпринята Й. Шумпетером в его работе «Деловые циклы» (Schumpeter 1939). Однако из-за того, что он попытался уподобить структуру длинных циклов структуре среднесрочных, а также по ряду других причин его попытка создать общую теорию циклов не увенчалась успехом<sup>2</sup>. Отметим, что именно бла-

<sup>1</sup> См. об этом подробнее в этом альманахе (прим. 17 на с. 194). По-видимому, первым назвал эти циклы «средними» именно Кондратьев.

<sup>2</sup> Шумпетер, разрабатывая теорию циклов разной периодичности, в целом исходил из принципа единства причины и множественности эффектов (см.: Аврамов 1992: 67), что не является полностью верным. Длительные процессы должны иметь и соответствующие по импульсу

годаря Шумпетеру за средними циклами закрепилось название циклов Жюгляра, а за длинными – циклов Кондратьева. Великая депрессия усилила интерес экономистов к цикличности. По словам Г. Хаберлера (2008: 431), никогда еще в истории экономической науки проблема экономического цикла не исследовалась столь усиленно. Сам Хаберлер еще до войны по заданию Лиги Наций обобщил все теории деловых циклов, но он скептически относился к идее длинных циклов.

Однако появление теории Кейнса переключило внимание экономистов на другие аспекты. С одной стороны, кейнсианские идеи способствовали утверждению представления о внутренней предрасположенности экономики к спадам и бумам (то есть к циклам), но с другой – притягательность возможности влиять с помощью государственной политики на протекание циклов привела к тому, что экономическая мысль сосредоточилась главным образом на инструментах такого влияния, а проблемы природы и глубинных причин цикличности и ее изменения постепенно ушли на периферию экономической науки.

Этому способствовало также то, что во второй половине XX в. (особенно на повышательной фазе четвертой кондратьевской волны в 1950–1960-х гг.) протекание циклов существенно изменилось (в первую очередь под влиянием активного воздействия на экономическую конъюнктуру)<sup>3</sup>. Рецессии перестали быть столь глубокими, как раньше, а сами моменты кризисов – столь драматичными. Неудивительно, что исследователи стали уделять гораздо больше внимания инструментам воздействия на денежную массу, чем циклам Жюгляра<sup>4</sup>. Подобное пренебрежение к исследованию жюгляровских циклов, конечно, непродуктивно. По нашему мнению, современный кризис во многом оказывается весьма похожим по типу на классический кризис конца цикла Жюгляра<sup>5</sup>.

Исследования же длинных циклов продолжались, особенно в период затяжных депрессий (как было в 1970–1980-х гг., когда появился ряд интересных концепций на базе идей Шумпетера: Менш, Мандель, Кляйнкнехт и др. [Mandel 1975; 1980; Gordon 1978; Mensch 1979; van Duijn 1979;

---

причины. Для К-волн такие причины могут корениться в самой природе расширенного воспроизводства экономики и возникающих для этого препятствий.

<sup>3</sup> Подробнее анализ послевоенных циклов см.: Гринин, Коротчаев 2010; Гринин 2013. Некоторые экономисты считают, что после 1945 г. большинство циклических подъемов было приостановлено политикой ФРС. «Ни один из послевоенных подъемов не умер своей смертью; всех их прикончил Федеральный резерв», – таково мнение Руди Дорнбуша (Боннер, Уиггин 2005: 281).

<sup>4</sup> Хотя им, правда, скорее уже по традиции, обычно уделяли особую главу в учебниках макроэкономики. См., например: Мэнкью 1994: Гл. 14; Сакс, Ларрен 1996: Гл. 17; Абель, Бернанке 2008: Гл. 8, хотя такие главы имеются и не во всех подобных учебниках. Например, в учебнике Р. Дорнбуша и С. Фишера (1997) такой главы нет.

<sup>5</sup> Для классических циклов характерными были быстрый, иногда просто взрывной, подъем, требующий огромного напряжения экономики, и затем еще более быстрый крах.

1981; Barr 1979; van der Zwan 1980; Marchetti 1980; 1986; Eklund 1980; Kleinknecht 1981; Senge 1982; van Ewijk 1982; Glismann *et al.* 1983; Cleary, Hobbs 1983; Dickson 1983; Bieshaar, Kleinknecht 1984; Freeman 1987]). Но хотя этой теме касались порой весьма крупные ученые, такие как Дж. Форрестер, У. Ростоу, И. Валлерстайн (Forrester 1978; 1981; Rostow 1975; 1978; Wallerstein 1984), в целом это направление никогда не было в числе ведущих.

В этом выпуске нас особенно интересует аспект связи между средними и длинными циклами. Внешняя связь между ними очень наглядно видна в том, что датировки кондратьевских волн и их фаз тесно связаны с общепринятыми датировками жюгьяровских циклов. Однако в целом даже этот аспект связи кондратьевских и жюгьяровских циклов исследован недостаточно и поверхностно (см.: Полетаев, Савельева 1993: 11–12; Аврамов 1992: 66–68). По причинам недостатка времени и возможностей мало говорил о такой связи и сам Кондратьев, хотя в той или иной степени регулярно касался этого аспекта<sup>6</sup>. Й. Шумпетер уделил данной связи больше внимания, но, как уже было сказано, его подход оказался недостаточно продуктивным.

В противоположность Шумпетеру в дальнейшем исследователи кондратьевских циклов в подавляющем большинстве абстрагировались от средней цикличности. Часть из них сосредоточилась только на одной стороне наследия Шумпетера (механизме создания и внедрения базисных инноваций), другая часть склонялась в сторону связи длинных волн с еще более длительными военно-политическими циклами, природа которых в плане доказательств оказывалась еще более спорной, чем сами кондратьевские циклы.

Вот почему, к сожалению, естественная связь, базирующаяся на единстве экономической реальности, в которой одновременно действуют факторы, причины, цели и взаимосвязи самой разной длительности и глубины, оказалась почти забытой, в результате чего поиск причин относительной регулярности кондратьевских циклов стал перемещаться в области, достаточно далекие от экономики, а иногда просто экзотические. В результате исследования кондратьевских циклов оказались достаточно далекими от мейнстрима экономической науки. Отметим, что, несмотря на существенные продвижения в изучении этих волнообразных колебаний, среди их исследователей нет единства по наиболее существенным моментам (обзор мнений см., например: Goldstein 1988).

---

<sup>6</sup> См. об этом подробнее в нашей второй критической статье, посвященной работе А. С. Смирнова, в настоящем альманахе. Стоит заметить, что в одном из суздальских писем 1934 г., описывая идеальный план своей дальнейшей работы (состоящей из пяти книг), Кондратьев считал необходимым одну книгу посвятить средним циклам (Кондратьев 2004: 436, письмо от 7 ноября 1934 г.)

Таким образом, исследования среднесрочной и длинной цикличности в целом идут в разной плоскости относительно независимо друг от друга, либо даже исследователи разных циклов противопоставляют одни циклы другим. В связи с тем, что оба направления испытывают трудности, одним из самых перспективных направлений и в той и в другой теории мог бы стать возврат к анализу связи длинных циклов со среднесрочными циклами. Мы полагаем, что это способно пролить свет на причины наиболее загадочного момента – достаточно стабильной длительности кондратьевских волн и их фаз (соответственно 40–60 лет и 20–30 лет). Полностью объяснить эту длительность экзогенными (внешними) факторами либо сменой поколений технологий, человеческих поколений или другими причинами, вряд ли возможно. Требуется поиск таких социально-экономических процессов, которые одновременно выступали бы как факторы, способные достаточно естественно поддерживать указанный ритм в процессе своего воздействия на функционирование кондратьевских волн. Жюглярские циклы выходят здесь на первый план. Помимо установления органической взаимосвязи с ними совершенно необходимо исследовать также связь этих двух типов циклов с некоторыми процессами, происходящими на мир-системном уровне.

Вышесказанное объясняет, почему этот выпуск альманаха имеет подзаголовок «Длинные и среднесрочные циклы» и почему основная его часть посвящена анализу взаимодействия средних и длинных циклов.

**Первый раздел альманаха («Длинная и среднесрочная цикличность: аспекты взаимосвязи и дискуссионные вопросы»)** состоит из четырех статей. Его открывает работа Л. Е. Гринина и А. В. Коротаева «Взаимосвязь длинных и среднесрочных циклов (кондратьевских волн и жюглярских циклов)». Авторы дают представление о жюглярских циклах и краткой истории их исследования, а затем сосредотачиваются на аспектах соотношения между среднесрочными (7–11 лет) циклами Жюгляра (J-циклами) и длинными (40–60 лет) циклами Кондратьева (K-волнами). По их мнению, именно такое направление может существенно прояснить как причины чередования повышательных и понижательных фаз в кондратьевских волнах, так и причины относительной стабильности длительности этих волн. Они исходят из того, что длительные процессы должны иметь и соответствующие по импульсу причины. Для K-волн такие причины коренятся в самой природе расширенного воспроизводства экономики, но при этом менее длительные импульсы, связанные с чередованием J-циклов, упорядочивают периодичность. Единственным реальным фактором, который может задавать кондратьевским волнам и их фазам ритм колебаний имеющейся длительности, по их мнению, являются жюглярские циклы. Дело в том, что близлежащие 2–4 средних цикла образуют определенную систему, важной характеристикой которой явля-

ется динамика экономического тренда. Последний может иметь повышательный (активный) или понижательный (депрессивный) характер. Объясняются механизмы образования среднециклических трендов и переключения тенденций. Именно наличие таких кластеров средних циклов (общей длительностью 20–30 лет) и определяет во многом длинноволновую динамику и ее временные характеристики. Подобный подход также может дать инструмент прогнозирования, и в статье даются прогнозы на его основе.

Как редакторы мы намеревались не публиковать более одной нашей статьи в данном альманахе. Однако ситуация изменилась в связи со статьей А. С. Смирнова «Какая реальность стоит за “волнами Кондратьева”? Настоящие длинные циклы». Она посвящена теме длинных и средних циклов. Нам пришлось на нее отреагировать и как редакторам, и как авторам, в результате чего первый раздел принял остро дискуссионный характер. Сначала скажем об основных идеях статьи А. С. Смирнова, а потом об истории работы с ней. В статье автор пытается доказать, что истоки теории Н. Д. Кондратьева находятся в работах М. И. Туган-Барановского, прежде всего в книге «Бумажные деньги и металл» (1917 г.). По мнению А. С. Смирнова, в ней Туган-Барановский выдвинул ошибочную гипотезу о соответствии больших циклов увеличенной модели циклов Жюгьяра, а для Н. Д. Кондратьева эта ошибочная гипотеза стала фундаментом исследования длинных циклов, под которую он якобы подгонял все свои статистические исследования. Смирнов анализирует две модели (схемы) циклов Жюгьяра и пытается показать, что эти модели невозможно применить к большим циклам без грубых искажений.

Далее Смирнов уделяет много места доказательству собственной идеи: большие волны конъюнктуры были присущи исключительно XIX в., когда возникла аграрно-индустриальная экономика. Причем каждая отдельная волна имела одну главную причину. Повышательная волна 1789–1814 гг. была вызвана Наполеоновскими войнами, понижательная волна 1815–1849 гг. – индустриальной революцией, повышательная волна 1850–1873 гг. – открытием огромных запасов золота, понижательная волна 1874–1896 гг. – индустриализацией транспорта и падением цен на продукты земледелия. Присущие XIX в. большие волны конъюнктуры – явление не всеобщее, а уникальное. Уже период 1897–1920 гг. был не очередной повышательной волной, а началом «вековой инфляции», присущей почти всему XX в.

Основная концептуальная идея Смирнова заключается в том, что большие конъюнктурные волны XIX в. тесно связаны с настоящими длинными циклами, которые состоят из трех циклов Жюгьяра, и эти «настоящие длинные циклы» продолжают и в XX в., и в XXI в. Трехзвенные длинные циклы длительностью не 40–60 лет, как у Кондратьева, а только 20–30 лет (то есть равные одной фазе кондратьевского цикла) состоят не просто из трех средних циклов, но каждый из средних циклов иг-

рает строго функциональную роль в развитии длинного цикла. Первым идет цикл роста (где особую роль, согласно автору, играют кредитно-денежные инструменты), далее – цикл инноваций (так как во время цикла роста возможности развития уже исчерпываются). После цикла инноваций начинается цикл сдвига, тесно связанный с политическими изменениями. Далее чередование циклов опять повторяется. Автор пытается проследить такое чередование на протяжении более двухсот лет.

Собственные подходы Смирнова в малоисследованной тематике можно было бы приветствовать, если бы не обнаруживавшиеся в статье грубые искажения, фальсификация фактов, попытки обвинить Кондратьева в том, чего в реальности не было, недостойные приемы в критике оппонентов, а также целый ряд других недопустимых в науке вещей. Статья Смирнова не просто ставила целью опровергнуть реальность кондратьевских волн. На самом деле концепция длинных волн все еще находится в статусе гипотезы и не является неприкасаемой. Напротив, строго научная критика пойдет ей лишь на пользу. Но Смирнов не просто очень резко критиковал идеи Н. Д. Кондратьева, а прямо обвинял его в нечестных и нечистоплотных методах, в частности в фабрикации длинных циклов, а также приписывал ему заимствование модели длинных циклов у своего учителя М. И. Туган-Барановского. В интерпретации Смирнова это выглядело дискредитирующим Кондратьева в самых разных смыслах (тут можно было усмотреть и плагиат, и нечестность, и даже трусость, так как Кондратьев вроде бы и заимствовал модель, но не решался ее перенести на длинные циклы, и многое другое). Заодно автор ругал и всех «кондратьевцев».

Мы оказались в сложном положении. С одной стороны, статья явно шла вразрез с целями альманаха и заслуживала быть отвергнутой, с другой – в ней были и явные достоинства: использование малоцитируемых работ, в том числе материалов дискуссии в феврале 1926 г. в институте экономики РАНИОН<sup>7</sup>, попытка проследить связь между идеями Туган-Барановского и Кондратьева, а также эволюцию взглядов последнего на длинные и средние циклы.

Уже первое чтение статьи показало, что в ней было много сомнительных и, на наш взгляд, просто неверных мест и утверждений (на которые мы указали автору), кроме того, она была написана очень неряшливо. В итоге мы решили, что если автор учтет наши замечания, смягчит тон, статью можно публиковать, чтобы наши читатели знали аргументы противников кондратьевской теории.

Однако желаемого взаимодействия с автором не получилось. Смирнов воспринял наши замечания и рекомендации как попытку «задушить» оппонентов, навязать свою точку зрения и т. п. В итоге он внес лишь не-

---

<sup>7</sup> Российская ассоциация научно-исследовательских институтов общественных наук.

которые и далеко не самые важные, на наш взгляд, изменения в текст. При этом статья оставалась по-прежнему существенно недоработанной и неряшливой<sup>8</sup>. Ситуация сложилась тем не менее такая, что отказ в публикации статьи был бы воспринят не по существу, а как то, что мы испугались дискуссии, фактически признали критику Смирнова в свой адрес и т. п., а также как факт, что редакция «зажимает» возможность публикации иного, чем у нее, мнения. В этой связи мы приняли решение о публикации статьи, но с нашим подробным ответом Смирнову. Читатель сам делает вывод о научной ценности его статьи и о том, кто прав.

Но в процессе подготовки ответа обнаружилось столько несоответствий, нарушений логики и искажения фактов Смирновым, что нам пришлось подготовить две статьи. Первая («Предварительные комментарии») размещена перед статьей Смирнова, давая общую оценку его подходов и методов. Вторая («Постраничные комментарии») представляет собой статью, созданную из постраничных комментариев к тексту Смирнова.

Мы приносим извинения за то, что критические статьи оказались слишком длинными, но с этим было трудно что-либо поделать. Чтобы сделать изучение материалов дискуссии более полезным для читателя, мы решили осветить некоторые вопросы, например о предшественниках Кондратьева по исследованию длинных циклов, о его современниках, которые занимались длинными циклами, а равно и оппонентах Кондратьева максимально подробно, с тем чтобы внести в них полную ясность.

**Второй раздел альманаха («Длинные волны в экономике и обществе»)** состоит из трех статей.

И. П. Гладких в статье «Институциональные подходы и особенности длинных волн в постиндустриальной экономике» представил теоретико-методологические подходы к исследованию длинных волн в условиях постиндустриальной экономики и ее главных проблем. Автором рассматривается эволюция научного изучения длинных волн в рамках развития дискуссии по ключевым направлениям. Особенности длинных волн выявляются посредством рассмотрения механизмов формирования и развития.

В работе С. Ю. Малкова и А. И. Сулеймановой «К вопросу об общей теории социально-экономических циклов» предпринята попытка с единых позиций описать логику возникновения длинных экономико-демографических циклов в аграрных и индустриальных обществах. Показана перспективность использования динамических методов моделирования для анализа нестационарных (циклических) социально-экономических эволюционных процессов.

---

<sup>8</sup> По возможности мы привели его статью в читабельный вид, но все же вынуждены публиковать ее не в том состоянии, как того требует издательская культура (за что приносим извинения), поскольку попытки потребовать у автора технических и иных исправлений в рисунках и тексте вызвали бы обвинение в попытках найти повод не публиковать статью.

В. А. Цукерман в статье «На пути к высокотехнологическому развитию экономики Севера и Арктической зоны РФ» сосредоточился на современном положении и перспективах высокотехнологического развития экономики Севера и Арктики, используя для выработки рекомендаций теорию длинных циклов Н. Д. Кондратьева. Автор доказывает, что перевод экономики на инновационный путь развития возможен лишь при условии комплексного реформирования научно-технической сферы – от фундаментальных исследований до производства наукоемкой продукции и выхода с ней на мировой рынок. Пока инновации слабо влияют на экономику северных регионов. Разработаны концептуальные подходы к формированию стратегии научно-технического и инновационного развития и становлению ключевых направлений 5-го и 6-го технологических укладов. Рассмотрены экологические, технологические и социальные факторы, влияющие на высокотехнологическое развитие территории. Переход к высокотехнологическому развитию предполагает принципиальный переход на новый цикл развития экономики Севера и Арктики.

Наконец, **третий раздел («Циклы и судьбы»)** состоит всего из одной статьи Б. А. Мясоедова «Проблемы экономических циклов и длинных волн в трудах и судьбах российских экономистов (на примере С. А. Первушина)».

Статья посвящена очень интересному российскому экономисту С. А. Первушину, современнику Н. Д. Кондратьева, участнику дискуссии о длинных циклах в 1926 г., имевшему собственные взгляды на их природу. Он придерживался мнения, что длинные циклы присущи хозяйству как таковому (Первушин 1926/1989: 295). Статья интересна тем, что дает панораму общего уровня развития российской экономической науки. Автор пытается воссоздать облик оппонентов-«длинноволнников» – русских ученых-экономистов, социологов и статистиков. Он отмечает, что их отличали научная одаренность и оригинальность мышления, критическое отношение к делу, редкое умение ставить вопросы и превращать знания в практические дела. Публикации сведений об экономистах-«длинноволнниках» послереволюционного десятилетия и их трудов важны для активного раскрытия научного потенциала России.

### Библиография

- Абель Э., Бернанке Б. 2008. *Макроэкономика*. 5-е изд. СПб.: Питер.
- Аврамов Р. 1992. Теория длинных волн: исторический контекст и методологические проблемы. *Вопросы экономики* 10: 63–68.
- Боннер У., Уиггин Э. 2005. *Судный день американской экономики. Мягкая рецессия XXI века*. Челябинск: Социум.
- Гринин Л. Е. 2013. Динамика кондратьевских волн в свете теории производственных революций. *Кондратьевские волны: палитра взглядов: ежегодник* / Отв. ред. Л. Е. Гринин, А. В. Коротаяев, С. Ю. Малков, с. 31–83. Волгоград: Учитель.



- Гринин Л. Е., Коротаев А. В. 2010. *Глобальный кризис в ретроспективе. Краткая история подъемов и кризисов от Ликурга до Алана Гринспена*. М.: ЛИБРОКОМ.
- Дорнбуш Р., Фишер С. 1997. *Макроэкономика*. М.: МГУ.
- Кондратьев Н. 1922. *Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время и после войны*. Вологда: Обл. отд-ние гос. изд-ва.
- Кондратьев Н. Д. 1922/2002. Мировое хозяйство и его конъюнктура во время и после войны. В: Кондратьев 2002: 40–341.
- Кондратьев Н. Д. 1925. Большие циклы конъюнктуры. *Вопросы конъюнктуры* 1(1): 28–79.
- Кондратьев Н. Д. 1925/1993. Большие циклы конъюнктуры. В: Кондратьев Н. Д. 1993. *Избранные сочинения*, с. 24–83. М.: Экономика.
- Кондратьев Н. Д. 2002. *Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды*. М.: Экономика.
- Кондратьев Н. Д. 2004. *Суздальские письма*. М.: Экономика.
- Мэнкью Н. Г. 1994. *Макроэкономика*. М.: МГУ.
- Первушин С. А. 1926/1989. [Выступление на «Обсуждении докладов на заседаниях 6 и 13 февраля 1926 г.»]. В: Кондратьев 1989: 294–295.
- Полетаев А., Савельева И. 1993. *Циклы Кондратьева и развитие капитализма (опыт междисциплинарного исследования)*. М.: Наука.
- Сакс Дж. Д., Ларрен Ф. Б. 1996. *Макроэкономика. Глобальный подход*. М.: Дело.
- Туган-Барановский М. И. 1917/1998. Бумажные деньги и металл. В: Туган-Барановский М. И. *Экономические очерки*, с. 284–422. М.: РОССПЭН.
- Хаберлер Г. 2008. *Процветание и депрессия*. Челябинск.
- Barr K. 1979. Long Waves: A Selective Annotated Bibliography. *Review* 2(4): 675–718.
- Bieshaar H., Kleinknecht A. 1984. Kondratieff Long Waves in Aggregate Output? An Econometric Test. *Konjunkturpolitik* 30(5): 279–303.
- Cleary M. N., Hobbs G. D. 1983. The Fifty Year Cycle: A Look at the Empirical Evidence. *Long Waves in the World Economy* / Ed. by Chr. Freeman, pp. 164–182. London: Butterworth.
- Dickson D. 1983. Technology and Cycles of Boom and Bust. *Science* 219(4587): 933–936.
- Duijn J. J. van. 1979. The Long Wave in Economic Life. *De Economist* 125(4): 544–576.
- Duijn J. J. van. 1981. Fluctuations in Innovations over Time. *Futures* 13(4): 264–275.
- Eklund K. 1980. Long Waves in the Development of Capitalism? *Kyklos* 33(3): 383–419.
- Ewijk C. van. 1982. A Spectral Analysis of the Kondratieff Cycle. *Kyklos* 35(3): 468–499.
- Forrester J. W. 1978. *Innovation and the Economic Long Wave*. MIT System Dynamics Group working paper. Cambridge, MA: MIT.

- Forrester J. W. 1981.** *The Kondratieff Cycle and Changing Economic Conditions*. MIT System Dynamics Group working paper. Cambridge, MA: MIT.
- Freeman C. 1987.** Technical Innovation, Diffusion, and Long Cycles of Economic Development. *The Long-Wave Debate* / Ed. by T. Vasko, pp. 295–309. Berlin: Springer.
- Glismann H. H., Rodemer H., Wolter W. 1983.** Long Waves in Economic Development: Causes and Empirical Evidence. *Long Waves in the World Economy* / Ed. by Chr. Freeman, pp. 135–163. London: Butterworth.
- Goldstein J. 1988.** *Long Cycles: Prosperity and War in the Modern Age*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Gordon D. M. 1978.** Up and Down the Long Roller Coaster. *U. S. Capitalism in Crisis* / Ed. by B. Steinberg, pp. 22–34. New York, NY: Economics Education Project of the Union for Radical Political Economics.
- Kitchin J. 1923.** Cycles and Trends in Economic Factors. *Review of Economic Statistics* 5: 10–16.
- Kleinknecht A. 1981.** Innovation, Accumulation, and Crisis: Waves in Economic Development? *Review* 4(4): 683–711.
- Kuznets S. 1930.** *Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and their Bearing upon Cyclical Fluctuations*. Boston: Houghton Mifflin.
- Mandel E. 1975.** *Late Capitalism*. London: New Left Books.
- Mandel E. 1980.** *Long Waves of Capitalist Development*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Marchetti C. 1980.** Society as a Learning System: Discovery, Invention, and Innovations Cycles Revisited. *Technological Forecast And Social Change* 18: 257–282.
- Marchetti C. 1986.** Fifty Years Pulsation in Human Affairs. *Futures* 17(3): 376–388.
- Mensch G. 1979.** *Stalemate in Technology – Innovations Overcome the Depression*. New York, NY: Ballinger.
- Rostow W. W. 1975.** Kondratieff, Schumpeter and Kuznets: Trend Periods Revisited. *Journal of Economic History* 25(4): 719–753.
- Rostow W. W. 1978.** *The World Economy: History and Prospect*. Austin, TX: University of Texas Press.
- Schumpeter J. A. 1939.** *Business Cycles*. New York, N. Y.: Mc.Graw-Hill Co.
- Senge P. M. 1982.** *The Economic Long Wave: A Survey of Evidence*. MIT System Dynamics Group working paper. Cambridge, MA: MIT.
- Wallerstein I. 1984.** Economic Cycles and Socialist Policies. *Futures* 16(6): 579–585.
- Zwan A. van der. 1980.** On the Assessment of the Kondratieff Cycle and Related Issues. *Prospects of Economic Growth* / Ed. by S. K. Kuipers, G. J. Lanjouw, pp. 183–222. Oxford: North-Holland.