

## Пересмотр давней точки зрения на феномен Н. Д. Кондратьева

*У. Р. Томпсон*

Для многих аналитиков циклы Кондратьева (К-циклы) – не более чем какой-то курьез либо, хуже того, упражнение в нумерологии или псевдонаучный способ лучше угадать движение курса акций. Для других К-циклы представляют способ анализа долгосрочного ритма технологических режимов. Новые технологии вводятся не с постоянной скоростью, а рывками. Эти рывки обуславливают сущность и время экономического роста и сопряженных процессов. Я пойду еще дальше в своем утверждении. К-циклы являются основой для понимания мировой политики<sup>1</sup>. Они формируют ее фундамент. Пренебрежение этим понятием равноценно поверхностному определению цунами как редко встречающегося океанического стихийного бедствия.

Большинство исследований К-циклов сосредоточены на последних двух веках. Этому есть два объяснения. Во-первых, сам Кондратьев изучал только данный период. Во-вторых, мы можем найти больше информации об этом периоде, чем о предыдущих. Также считается, что недавнее прошлое более релевантно. Но одним из побочных эффектов того, что мы сосредоточиваемся лишь на современных или прошедших недавно событиях, является утрата адекватного понимания значимых факторов, которые обусловили само появление феномена кондратьевских волн. Показательным примером является утверждение Дж. Модельски и У. Томпсона (Modelski, Thompson 1996) о том, что К-циклы могут быть выявлены уже в эпоху китайской династии Сун. Тогда закономерности кондратьевской волновой динамики не были такими явными, как сейчас. Со временем они стали заметнее.

В первом столбце Табл. 1 приведен список ведущих экономик и номер цикла Кондратьева. Столбец «Индикаторы» приводит примеры аспектов, в которых преуспевала лидирующая экономика. В третьем и четвертом столбцах датируются периоды разгона, во время которых подготавливается почва для экономической активности во время повышатель-

---

<sup>1</sup> Сначала я скептически относился к Н. Д. Кондратьеву (Thompson, Zuk 1982; Thompson 1988), однако быстро перешел в лагерь его сторонников, поняв, что исторические данные, с которыми я работал, имели четкую закономерность.

ной волны. Периоды разгона – это то, что некоторые аналитики именуют понижательными волнами. Периоды быстрого экономического роста – это повышательные волны Кондратьева.

**Табл. 1.** Девятнадцать волн Кондратьева

Ведущая экономика	Индикаторы	Фаза разгона, гг.	Фаза быстрого роста, гг.
1	2	3	4
Северная Сун			
К1	Книгопечатание и бумага	930–960	960–990
К2	Скороспелый рис из Тьямпы и новые технологии производства железа	990–1030	1030–1060
Южная Сун			
К3	Государственный бюджет	1060–1090	1090–1120
К4	Морская торговля	1120–1160	1160–1190
Генуя			
К5	Ярмарки в Шампани	1190–1220	1220–1250
К6	Черноморская торговля	1250–1280	1280–1300
Венеция			
К7	Галеры	1300–1320	1320–1355
К8	Пряности	1355–1385	1385–1430
Португалия			
К9	Гвинейское золото	1430–1460	1460–1494
К10	Доставка пряностей напрямую из Индии	1494–1516	1516–1540
Нидерланды			
К11	Балтийская и атлантическая торговля	1540–1560	1560–1580
К12	Восточная торговля	1580–1609	1609–1640
Великобритания I			
К13	Американо-азиатская торговля	1640–1660	1660–1688
К14	Американо-азиатская торговля	1688–1713	1713–1740
Великобритания II			
К15	Хлопок, железо	1740–1763	1763–1792
К16	Паровые двигатели, железные дороги	1792–1815	1815–1850

Окончание табл. 1

1	2	3	4
США			
К17	Сталь, химическая промышленность, электричество	1850–1873	1873–1914
К18	Автомобили, авиация, электроника	1914–1945	1945–1973
К19	Информационные технологии	1973–2000	2000–2030

Источник: Modelski, Thompson 1996.

Этот расширенный обзор К-циклов подтверждает несколько характеристик их сущности. Во-первых, история К-циклов в совокупности измеряется тысячелетиями. Как утверждалось выше, большинство аналитиков были сосредоточены только на двух последних столетиях. Редко можно найти анализ, который бы ясно объяснил, почему мы должны предполагать, что К-циклы начались в XIX в. Это просто принимается как должное. Во-вторых, подтверждается, что К-циклы сначала появляются в лидирующей экономической системе, которая является центром мировых экономических инноваций данного отрезка времени, а затем неравномерно распространяются по всему миру (Reuveny, Thompson 2004; Thompson, Reuveny 2010). Хотя сам Кондратьев использовал данные из Великобритании и США для объяснения периодов, во время которых этих два государства были ведущими экономическими силами, немногие исследователи связывают истоки циклов с теми или иными странами.

Каждая ведущая экономика прошла как минимум два К-цикла. Великобритания – четыре К-цикла. Соединенные Штаты, возможно, проходят третий цикл, но это не гарантирует, что будет четвертый. На полпути итерации цикла гегемонии мировые войны (1494–1508, 1580–1609, 1688–1713, 1792–1815, 1914–1945 гг.) разделяют две составляющие его кондратьевские волны. Лидерство в коалиции, которая победит в мировой войне, стало залогом рождения второй послевоенной волны. В то же время вторые волны в основном характеризуются тем, что остальные государства догоняют лидирующую экономику, в то время как первая волна характеризуется отрывом лидирующей экономики от соперников.

Также следует заметить, что с этим развитием середины тысячелетия ассоциируется выдвижение лидирующей экономики в ранг лидера мир-системы. После того как мировая война решает, какая из мировых экономик становится во главе мировой иерархии, новая система приобретает возможность сформулировать собственные правила и придать форму ин-

ститутам торговли и индустриализации<sup>2</sup>. В то же время мировой лидер приобретает возможности глобального охвата (Modelski, Thompson 1988). В конце концов, в его интересах иметь возможности управлять и защищать морские пути, иметь доступ к ресурсам, которые считаются жизненно необходимыми для функционирования мировой экономики.

Данная интерпретация подразумевает, что К-циклы являются или стали основой динамики мировой политики. Точнее, каждая волна представляет жизненный цикл радикально новой технологии в ведущей экономике и в остальном мире. Нет ничего мистического в наблюдаемых 40–60 годах грубой периодичности подъемов и спадов. Эффект новых технологий непостоянен и не вечен<sup>3</sup>. К-циклы по форме являются S-волнами. Влияние сначала ограничено, потом нарастает, затем спадает. Таблицы периодичности К-циклов стараются запечатлеть хотя бы неточный хронометраж этих S-волн.

Настало время добавить новые обобщения к уже существующим. Первое новое обобщение состоит в том, что ведущие экономики подразумевают различные степени лидирования в торговле, технологии и энергетике. Лидирование в торговле подразумевает преобладание торговли на дальние расстояния, чаще всего морского характера. Технологическое лидирование означает, что ведущая экономика способна создавать программное и техническое обеспечение, которое облегчает экономическое производство и обмен. Таким образом, технология включает в себя устройства, которые увеличивают производительность и эффективность труда (например, мельницы или конвейеры), а также разработку новых кораблей или морских путей, открывая новые возможности обмена. Поэтому инновации в транспортной сфере занимают центральное место в истории технологического развития.

Наконец, преимущество в энергетической сфере подразумевает прорыв в разработке новых источников энергии, которые не являются абсолютно необходимыми для появления радикально новой технологии. Однако при отсутствии нового и довольно недорогого источника энергии будет очень сложно, если не невозможно, оптимизировать эффект новых технологий. Относительно недорогая энергия нужна для достижения уровня производства, необходимого для широкого распределения. В противном случае новая технология может быть ограничена только элитным потреблением, что тоже имеет эффект, но намного меньший, чем в случае, если бы ее потребление вышло за рамки элитного круга. Самый яркий пример XX в. – автомобиль. После введения инноваций в сборке мотори-

---

<sup>2</sup> Здесь я хочу заметить, что мир-система не является синонимом всего мира. Цель мир-системы состоит в регулировании и сохранении межрегиональных транзакций. Довольно весомая часть международных отношений остается на региональном уровне.

<sup>3</sup> Эффект также неравен. Каждый кластер инноваций является кластером новых технологий с неравным последующим влиянием на радикальность изменений в экономике и обществе.

зированные транспортные средства производились быстро и недорого. Изучались также паровые и электрические двигатели, но комбинация бензина и двигателя внутреннего сгорания выиграла как самый надежный и доступный источник топлива.

Второе новое обобщение заключается в разнице, с которой ведущие экономики комбинируют лидерство в торговле, технологиях и энергетике. Ведущие экономики, которые сумеют сочетать все три аспекта, будут иметь наибольшее влияние на мировую экономику своего времени. Мы также можем заключить, что суть технологического превосходства подразумевает: каждая из этих «тройных» экономик научилась более успешно производить и более эффективно влиять на ситуацию, чем их предшественники. Особенно это касается недавних примеров (см. Табл. 2).

**Табл. 2.** Характеристики последовательных мир-системных лидеров

Ведущая экономика	Лидерство в торговле	Лидерство в технологиях	Лидерство в энергетике
Китай эпохи Сун	Нет	Да	Нет
Генуя	Да (но пространственно ограничено)	Нет (лидерство в европейском масштабе только в технологиях мореплавания)	Нет
Венеция	Да (но пространственно ограничено)	Нет (лидерство в европейском масштабе только в технологиях мореплавания, однако затем с наметками промышленного технологического лидерства)	Нет
Португалия	Да (но пространственно ограничено)	Нет (лидерство в европейском масштабе только в технологиях мореплавания)	Нет
Нидерланды	Да (европейская и океаническая торговля)	Да (в европейском масштабе)	Да (энергия ветра и торфа)
Великобритания I	Да (европейская и атлантическая торговля)	Нет	Нет
Великобритания II	Да	Да	Да (уголь)
США I	Да	Да	Да (электричество и нефть)

Взаимодействие технологии и энергии позволяет объяснить одно аналитическое противоречие в сфере международных отношений. Только идея длинных циклов лидерства позволяет выявить девять последовательных ведущих экономик, хотя и разной степени значимости, на протяжении тысячелетия. Большинство исследований структуры мировой политики или подразумевает отсутствие иерархии как таковой, или концентрируется на различной комбинации Нидерландов, Великобритании и США. Среди трех последних США чаще всего рассматриваются как самый сильный претендент на статус мир-системного лидера или гегемона, в то время как Великобритании отводится слабая вторая позиция. Сторонники мир-системного анализа добавляют Нидерланды, но представители других направлений – нет. Причиной этих разногласий является обобщение: ведущие экономики, которые включают все три типа лидерства (торговля, технология и энергетика), обладают мощным фундаментом для влияния на мировую политику и экономику. Мы помним о них, потому что они оставили больший «отпечаток», чем другие ведущие экономики. Самые недавние примеры также оставили наибольший след, потому что основы их господства были намного сильнее по сравнению с их предшественниками.

Китай во времена династии Сун смог ослабить аграрные ограничители экономического развития, но в итоге не смог совершить прорыв. Генуя, Венеция и Португалия были временными лидерами, специализирующимися на торговле на дальние расстояния, контролируя морские пути и сосредотачиваясь на мореходных технологиях. Голландцы последовали по их пути, добившись доминирования в европейской торговле и до некоторой степени – в торговле между Азией и Европой. Но голландцы также последовали по китайскому пути, развивая технологии, которые превращали тепло в механическую энергию. Тем не менее максимум, чего голландцы смогли здесь добиться, – это комбинация ветровой и торфяной энергетика. Как и большинство их предшественников, британцы специализировались в азиатской и американской торговле. Однако растущие потребности в тепловой энергии привели к росту использования ими угля, что в свою очередь привело к разработке паровой машины. Угольный и паровой двигатели привели к прорыву, который затмил китайские и голландские достижения. США сначала опирались на угольно-паровую энергетика, а затем инициировали переход на новые виды энергетика, основанные на использовании электричества и нефти.

Если вернуться к новым обобщениям, то наше третье предложение состоит в том, что только энтузиасты предсказывают переход на новый вид неуглеводородной энергии до конца XXI в. Неясно, что такой длительный переход будет значить для экосистемы нашей планеты. Мы можем предположить, что нас ожидают неприятности в результате глобального потепления. Эта задержка в развитии также предполагает меньшую

вероятность изменения системного лидерства в XXI в. (так как его предварительное условие – источник недорогой энергии) или как альтернативу – переход к новой структуре системного лидерства (Zakhirova, Thompson 2014; Grinin, Korotayev 2014). Более того, если введение новых технологий сконцентрировано в одной ведущей экономике и существование одной господствующей экономики невозможно, следует ли из этого, что ритм циклов Кондратьева изменился фундаментальным образом?

Конечно, существуют и другие причины, позволяющие нам предположить, что единственная лидирующая экономика находится под угрозой исчезновения<sup>4</sup>. Но если система иерархии кардинально изменится, отсутствие единой лидирующей экономики может привести к уменьшению введения новых технологий. Или может получиться, что новые технологии будут вводиться в менее концентрированном виде в смысле времени и географии<sup>5</sup>. Несколько ведущих экономик могут начать несколько несинхронизированных технологических циклов. В этом случае влияние циклов Кондратьева будет менее заметно. Если несколько ведущих экономик находятся в разных регионах, эти регионы будут входить в циклы Кондратьева с различной периодичностью. Если новые технологии будут вводиться в разное время в разных местах, 40–60-летняя волна может быть сглажена в менее разрушительном графике подъема и падения технологических систем в соответствии с общепринятыми экономическими рассуждениями.

До сегодняшнего дня ни в одном анализе циклов Кондратьева не уделено достаточно внимания вопросу о том, как эти закономерности появились и в каком направлении развиваются. Мой переработанный долгосрочный обзор, представленный в этом докладе, предлагает ответ на вопрос об их появлении. Относительно того, куда эти циклы стремятся, сложно сказать однозначно. Но у нас нет причин предполагать, что структура и периодичность К-циклов постоянны. Все меняется, включая и К-циклы.

### Библиография

- Chase-Dunn C., Kwon R., Lawrence K., Inoue H. 2011.** Last of the Hegemons: U.S. Decline and Global Governance. *International Review of Modern Sociology* 37(1): 1–29.
- Grinin L., Korotayev A. 2014.** Globalization Shuffles Cards of the World Pack: In Which Direction is the Global Economic-political Balance Shifting? *World Futures* 70(8): 515–545.

<sup>4</sup> См., например: Chase-Dunn *et al.* 2011; Grinin, Korotayev 2014; Thompson 2015.

<sup>5</sup> Некоторые аналитики, занимающиеся изучением кондратьевских циклов, полагают, что скорость введения новых технологий увеличивается.

- Modelski G., Thompson W. R. 1988.** *Sea Power in Global Politics 1494–1993*. London: Macmillan.
- Modelski G., Thompson W. R. 1996.** *Leading Sectors and World Powers: The Coevolution of Global Politics and Economics*. Columbia, SC: University of South Carolina Press.
- Reuveny R., Thompson W. R. 2004.** *Growth, Trade and Systemic Leadership*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Thompson W. R. 1988.** *On Global War: Historical-Structural Approaches to World Politics*. Columbia, SC: University of South Carolina Press.
- Thompson W. R. 2015.** *Inching Toward the Primus inter Pares Model and the End of Systemic Leadership as We have Come to Know It?* Paper to be delivered to the Annual Meeting of the International Studies Association, New Orleans, Louisiana, February.
- Thompson W. R., Reuveny R. 2010.** *Limits to Globalization and North-South Divergence*. London: Routledge.
- Thompson W. R., Zuk G. 1982.** War, Inflation and Kondratieff's Long Waves. *Journal of Conflict Resolution* 26: 621–644.
- Zakhirova L., Thompson W. R. 2014.** *The U.S.-China Race to Renewable Energy: Who is Winning and Does it Matter?* Paper delivered to the Annual Meeting of the International Studies Association-West, Pasadena, California, September.