

сурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/art-rynok-teoreticheskie-i-prakticheskie-aspekty> (дата обращения: 12.05.2018).

8. Art & Finance report 2016 // Deloitte [Электронный ресурс]. — URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/financial-services/artandfinance/lu-en-artandfinancereport-21042016.pdf> (дата обращения: 12.05.2018).

9. Art & Finance report 2017 // Deloitte [Электронный ресурс]. — URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/financial-services/artandfinance/lu-art-finance-report.pdf> (дата обращения: 12.05.2018).

10. Art market trends 2008 // Artprice [Электронный ресурс]. — URL: https://imgpublic.artprice.com/pdf/trends2008_en.pdf (дата обращения: 12.05.2018).

11. Art market trends in 2009 // Artprice [Электронный ресурс]. — URL: https://imgpublic.artprice.com/pdf/trends2009_en.pdf (дата обращения: 12.05.2018).

12. The Art Market in 2017 // Artprice [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.artprice.com/artprice-reports/the-art-market-in-2017> (дата обращения: 12.05.2018).

13. The Art Market 2018 // Art Basel [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.artbasel.com/about/initiatives/the-art-market> (дата обращения: 12.05.2018).

УДК 338.12

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ЦИКЛАМИ КОНДРАТЬЕВА И РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

И. Д. Морозов¹, студент ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Барнаул, Россия, e-mail: veryrussianbear@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается общий обзор циклов Кондратьева и технологических укладов. Особое внимание уделяется попытке интерпретации циклов и развития России и Алтайского края

¹ Научный руководитель — Р.А. Самсонов, директор, оценщик ООО «Алтайский институт стоимостных технологий «БизнесМетрикс», канд. экон. наук, доцент Алтайского института труда и права (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений».

в частности. Приведен анализ статистических данных, относящихся к регионам России, а также высказывания С. Глазьева.

Ключевые слова: инновации, Кондратьев, технологические уклады, циклы, региональная экономика.

INTERCONNECTION BETWEEN KONDRATIEV'S CYCLES AND THE ECONOMICAL DEVELOPMENT OF ALTAI KRAI

I. D. Morozov, Altai State University, Barnaul, Russia

Abstract. The article deals with a general overview of the Kondratiev's cycles and technological structures. The special attention is paid to the attempt of interpretation of cycles and development of Russia and Altai krai in particular. There is the analysis of statistics that is related to the regions of Russia, as well as the statements of Sergey Glazyev.

Keywords: innovations, Kondratyev, technological structures, cycles, regional economy.

В 20-е гг. прошлого века человек, олицетворяющий для всего мира российскую экономическую мысль, — Н. Д. Кондратьев заметил, что в долгосрочной динамике некоторые экономические показатели имеют закономерность, которая обусловлена регулярной цикличностью. На смену фазы роста приходит фаза спада, но нужно понимать, что под фазой спада подразумевается замедление темпов экономического развития [1, с. 189].

Кондратьевские волны имеют длину примерно в 50 лет, что характеризует их как длинные. Построение волн самим Кондратьевым было осуществлено на основе анализа данных по экономике США и тем самым актуально для США на тот период времени. Если мы продляем волны дальше, то получаем график, который отражает фазы экономик развитых стран. Кондратьев брал такие параметры как цены, банковский процент, объемы внешней торговли, производства угля и чугуна (а также применительно к некоторым другим производственным показателям) для нескольких крупнейших экономик Запада (прежде всего Англии, Франции и США); вместе с тем «длинные волны» в производстве чугуна и угля были предположительно идентифицированы Кондратьевым с начала 1870-х гг. также и на мировом уровне [2].



Рис. 1. Длинные волны Кондратьева [3, с. 108]

Вследствие научно-технического прогресса (далее — НТП), а также увеличения затрат на сферу научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее — НИОКР) волны Кондратьева сжимаются, так как процессы, происходящие в экономике, ускоряются.

На чем же основывается этот долгосрочный рост? Нужно посмотреть на опыт последователей Кондратьева и дальнейшее развитие теории длинных экономических циклов.

Й. А. Шумпетер объяснял кондратьевские циклы через инновации, которые непосредственно влияют на экономическое развитие. На рисунке ниже можно увидеть, как появление, совершенствование и развитие технологий связано с циклами Кондратьева.

Одним из эмпирических доказательств реального существования шумпетерианских волн технологических инноваций было представлено в книге: Kleinknecht A., Van der Panne G. 2006. Who Was Right? Kuznets in 1930 or Schumpeter in 1939? Kondratieff Waves, Warfare and World Security. Ниже мы увидим наложение технологических укладов на циклы Кондратьева.

1-й цикл (с 1803 до 1841–1843 гг.) — текстильные фабрики, промышленное использование каменного угля.

2-й цикл (1844–1851 до 1890–1896 гг.) — угледобыча и черная металлургия, железнодорожное строительство, паровой двигатель.

3-й цикл (с 1891–1896 до 1945–1947 гг.) — тяжелое машиностроение, электроэнергетика, неорганическая химия, производство стали и электрических двигателей.

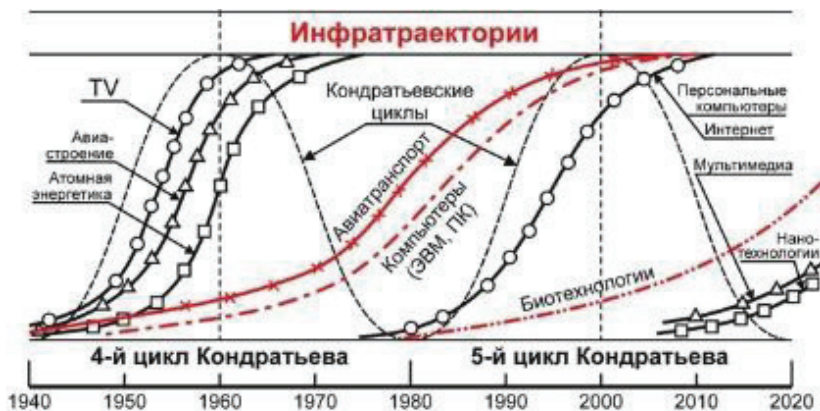


Рис. 2. Циклы Кондратьева и развитие технологий [4]

4-й цикл (с 1945–1947 до 1981–1983 гг.) — производство автомобилей и других машин, химической промышленности, нефтепереработки и двигателей внутреннего сгорания, массовое производство.

5-й цикл (с 1981–1983 до ~ 2018 гг.) — развитие электроники, робототехники, вычислительной, лазерной и телекоммуникационной техники.

6-й цикл (с ~2018 до ~ 2060 гг.) — возможно, NBIC-конвергенция (конвергенция nano-, био-, информационных и когнитивных технологий) [5, с. 120].

Можно увидеть, что технологические уклады и циклы Кондратьева накладываются друг на друга и взаимосвязь их становится очевидной. Развитие новых технологий дает компаниям, регионам и странам конкурентные преимущества, что в свою очередь приводит их к росту экономических показателей: прибыль, ВРП или ВВП. На сегодняшний день актуальной проблемой является экономическое развитие Алтайского края. И, конечно же, это развитие в долгосрочном периоде невозможно без появления инновационных компаний и современных технологий в регионе. Какой показатель наиболее точно может отразить процессы, связанные с технологическим развитием стран? Таковым является Research and development (R&D), в русском языке есть синоним этого слова — НИОКР. Если мы возьмем те затраты стран в% от ВВП, которые тратятся на НИОКР в разных странах, то мы заметим особенность и четкую корреляцию.

Таблица 1

Расходы на НИОКР: межстрановой анализ [6]

Место	Страна	Расходы,%
1	Израиль	4.40
2	Финляндия	3.88
3	Южная Корея	3.74
4	Швеция	3.40
5	Япония	3.36
6	Дания	3.06
7	Швейцария	2.99
8	Соединенные Штаты Америки	2.90
9	Германия	2.82
10	Австрия	2.75
21	Китай	1.70
32	Россия	1.16

Можно заметить, что для тех стран, которые находятся на начальном этапе создания 6-го технологического уклада, характерно высокое финансирование областей НИОКР. Это является и запросом общества, и необходимостью, которая продиктована временем. Россия с преобладающим 4-м технологическим укладом в экономике остается далеко позади, что негативно влияет на развитие технологий и инноваций в стране.

Далее рассмотрим Россию отдельно от других стран, ведь развитие по регионам в нашей стране так же различно. Данные, приведенные ниже в полной мере, отражают и развитие регионов и показывают определенные тенденции в развитии.

Таблица 2

Доля внутренних затрат на исследования и разработки, % к валовому региональному продукту (ВРП) [7]

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всего по субъектам Российской Федерации	1,39	1,34	1,40	1,39	1,43	1,39	1,36
Центральный федеральный округ	2,15	2,07	2,12	2,08	2,14	2,13	2,03
Московская область	3,55	3,68	3,59	3,66	3,79	3,50	3,01
Орловская область	0,26	0,24	0,26	0,29	0,22	0,25	0,30

Окончание таблицы 2

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
г. Москва	2,32	2,20	2,30	2,24	2,33	2,39	2,31
Северо-Западный федеральный округ	1,79	1,70	1,91	1,95	2,00	1,78	1,69
Вологодская область	0,11	0,10	0,09	0,10	0,09	0,08	0,08
г. Санкт-Петербург	3,48	3,30	3,73	3,73	3,84	3,24	3,06
Южный федеральный округ	0,56	0,57	0,58	0,56	0,72	0,57	0,53
Республика Калмыкия	0,26	0,28	0,21	0,17	0,16	0,14	0,13
Ростовская область	1,01	1,05	1,10	1,00	1,46	1,15	1,08
Северо-Кавказский федеральный округ	0,30	0,38	0,29	0,26	0,27	0,25	0,24
Республика Дагестан	0,25	0,23	0,23	0,20	0,18	0,17	0,16
Карачаево-Черкесская Республика	0,62	0,63	0,63	0,50	0,62	0,89	0,67
Приволжский федеральный округ	1,31	1,29	1,39	1,35	1,38	1,37	1,42
Республика Марий Эл	0,15	0,14	0,12	0,14	0,10	0,08	0,10
Нижегородская область	4,80	4,70	5,29	4,68	5,8	5,94	6,58
Уральский федеральный округ	0,58	0,54	0,57	0,60	0,60	0,61	0,68
Курганская область	0,18	0,16	0,20	0,16	0,16	0,16	0,17
Челябинская область	1,36	1,61	1,62	1,62	1,19	1,22	1,55
Сибирский федеральный округ	0,82	0,85	0,91	0,86	0,95	0,94	0,90
Алтайский край	0,27	0,30	0,32	0,38	0,47	0,44	0,35
Новосибирская область	2,53	2,44	2,20	2,00	2,12	1,97	1,87
Томская область	2,06	2,19	2,21	2,20	2,25	2,47	2,42
Дальневосточный федеральный округ	0,46	0,44	0,45	0,44	0,43	0,42	0,40
Приморский край	0,87	0,86	0,92	0,85	0,89	0,93	0,88
Чукотский автономный округ	0,08	0,08	0,08	0,09	0,07	0,06	0,06

Данные цифры хорошо показывают, какие регионы в стране могут и будут создавать инновации, а каким придется довольствоваться малым. Можно уже на основе анализа данных понять, что некоторые регионы готовы к созданию у себя нового технологического уклада и будут расширять его сферу применения, а некоторые будут пытаться догонять.

Таким образом, в России есть регионы, которые будут создавать вокруг себя 6-й технологический уклад, но есть и регионы с 3-м тех-

нологическим укладом. Основная масса находится на 4-м укладе и готова осваивать 5-й, но появляются различные проблемы, которые лежат вне плоскости региональной экономики, к таким можно отнести геополитику и политику в частности.

Какие методы нужны региону и стране, чтобы выйти из порочного круга? Стоит обратиться к специалисту в области экономики и технологических укладов С. Глазьеву: «Уже видны ключевые направления развития нового технологического уклада... именно в этот момент Россия должна резким рывком преодолеть свое отставание, «оседлать новую длинную волну экономического развития и вырваться из сырьевой ловушки» [8].

Мысль интересная и правильная, но возникает вопрос, может страна перейти к 6-му технологическому укладу, минуя 5-й? Исторические примеры показывают, что всякий раз волна технологического уклада зарождалась и развивалась либо в тех странах, где возникла прошлая волна, либо в которых смогли воспользоваться результатами прошлой волны. Как видно из данных по Российской Федерации, то можно с уверенностью сказать, что такой вариант развития событий опасен и рискован.

По факту на сегодняшний день Россия в общем отстает от развитых стран на один цикл, но есть все возможности для преодоления этого отставания к началу 7-го цикла.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Системный мониторинг. Глобальное и региональное развитие / отв. ред. Д. А. Халтурина, А. В. Коротаев. — М. : Либроком/URSS, 2010. — С. 189–229.
2. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: избранные труды. — М. : Экономика, 2002.
3. Инновационный менеджмент : учеб. пособие / под ред. д. э.н. проф. А. В. Барышевой. — М. : Дашков и К0, 2007. — 384 с.
4. Мусатова Т. Е., Оганесян Р. С. Недетерминированность в циклическом развитии сложных социально-экономических систем // Современные научные исследования и инновации. — 2015. — № 2. — Ч. 3. [Электронный ресурс]. — URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/02/46669> (дата обращения: 12.05.2018).
5. Kleinknecht A., Van der Panne G. 2006. Who Was Right? Kuznets in 1930 or Schumpeter in 1939? Kondratieff Waves, Warfare and World Security / Ed. by T. C. Devezas. — Amsterdam : IOS Press. — P. 118–127.

6. Рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР. Гуманитарная энциклопедия // Центр гуманитарных технологий, 2006–2018 (последняя редакция: 12.05.2018). [Электронный ресурс]. — URL: <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>

7. Статистика РОССТАТА. ВВП региона и затраты на НИОКР [Электронный ресурс]. — URL: http://goldpages.com.ua/pages/146/www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/nauka7.xls

8. *Сергей Глазьев* Какие инновации обеспечат опережающее развитие российской экономики. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.glazev.ru/articles/6-jekonomika/57729-kakie-innovatsii-obespechat-operezhajushhee-razvitie-rossijskoj-jekonomiki>