

# Дългите вълни на Кондратиев в добива на въглища и производството на чугун и стомана в Русия в края на XIX и през XX век

Проф. д.с.н. Георги Найденов<sup>1</sup>  
Гл. ас. д-р Калоян Харалампиев<sup>2</sup>

*Резюме* Настоящият доклад е част от втория етап на изследване на цикличността на икономическото развитие на страни от съветския тип държавен капитализъм – изследване на цикличността на икономическото развитие на Русия. Основните задачи на изследването са две: установяване на видовете вълни, характерни за икономическото развитие на Русия и анализ на особеностите и синхронността на дългите вълни в Русия помежду им, и с дългите вълни на световната конюнктура. Открихме три дълги реда натурални показателя: на добива на въглища, на производството на чугун, на производство на стомана. По първата задача се установи следното: категорично е съществуването на дълги вълни на Кондратиев; сериозно е и присъствието на вълните на Меншиков; същото е и положението с вълните на Саймън Кузнец; вълна с 16 годишна продължителност има при добива на стомана; улавянето на промишлените цикли на Жугляр (7-11 години) и търговските цикли на Китчин (3-5 години) е трудно при вековна продължителност на изследвания период. Въпреки това виждаме една 11 и една 12 годишна вълни при добива на стомана. По втората задача се установи следното: динамиката на добива на чугун и на стомана съвпада и по продължителност, и по фаза, има практически пълна синхронност между тяхната цикличност; между тях, от една страна, и добива на въглища от друга страна, няма синхронност; динамиката на добива на чугун и стомана се различава (тоест няма синхронност) с динамиката на световната конюнктура; динамиката на добива на въглища, обаче има пълна синхронност с динамиката на световната конюнктура. Тези изследвания са допълнителен аргумент в подкрепа на парадигмата, че съветският тип държавен капитализъм е естествена фаза в развитието на капиталистическия начин на производство в развиващите се страни.

*Ключови думи* дълги вълни на Кондратиев, Русия, въглища, чугун, стомана, XX век

<sup>1</sup> Проф. Георги Найденов е преподавател във Факултет „Управление и администрация“, катедра „Публична администрация и регионално развитие“, УНСС, София, Студентски град, България.

<sup>2</sup> Гл. ас. Калоян Харалампиев е преподавател във Философски факултет, катедра „Социология“, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, София, „Цариградско шосе“ 125, България.

## I. ИСТОРИЯ, ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Настоящият доклад е част от втория етап на изследване на цикличността на икономическото развитие на страни от **съветския тип държавен капитализъм**. Първият етап беше от пет изследвания на икономическата динамика на България през XX век. Изследвахме динамиката на два натурални и два ценностни индикатори. [1], [2], [3], [4] и [5] Вторият етап е изследване на **цикличността на икономическото развитие на Русия**. Това изследване е особено интересно най-малко по две причини: а) Доминиращата през XX век форма на държавен капитализъм – **съветския държавен капитализъм**, възниква именно в Русия и има несъмнено **автохтонен** характер; б) Продължителността на съветския държавен капитализъм в Русия засега е най-голяма – 73 години, и от тази гледна точка, за разлика от другите страни, в Русия неизбежно дългите вълни на Кондратиев, които са в центъра на нашето внимание, са повече от една, и съответно може да се открият нови моменти в синхронизацията на дългите вълни в една страна със съветски тип държавен капитализъм и дългите вълни на световната конюнктура.

### Основните задачи на изследването са две:

1. Установяване на видовете вълни, характерни за икономическото развитие на Русия;
2. Анализ на особеностите и синхронността на дългите вълни в Русия помежду им, и с дългите вълни на световната конюнктура.

## II. СТАТИСТИЧЕСКИ ДАННИ

Открихме три дълги реда **натурални** показателя: а) на добива на въглища в периода 1860-1990 година; б) на производството на чугун в периода 1892-1990 година; в) на производство на стомана в периода 1892-1990 година. Липсват данни за периода 1941-1944 година. Източници ни бяха статистическите годишници на СССР (Народно хозяйство СССР), а също и първия статистически годишник на Руската империя – Ежегодникъ Россіи 1904 г. (Годъ первый), С.-Петербургъ 1905. Данните са за цялата територия на Руската империя и впоследствие на покриващият същата територия СССР.

## III. МЕТОД

Методът за откриване на цикличните вълни е описан в статията „Cyclic Recurrence of Foodstuffs and Non-foodstuffs Price Level in Bulgaria during XX Century“ [6].

## IV. РЕЗУЛТАТИ

Откритите цикли в трите натурални показателя за целия изследван период са представени в табличен вид в Приложение 1 и в графичен вид в Приложение 2.

Всички открити цикли могат да се обобщят в следната таблица:

ТАБЛИЦА I  
ОТКРИТИ ЦИКЛИ ЗА ЦЕЛИЯ ИЗСЛЕДВАН ПЕРИОД

Периоди	Добив на въглища	Производство на чугун	Производство на стомана
57	X		
42			X
41		X	
31		X	X
21		X	X
16			X
12			X
11			X

## 5. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

**А) По първата задача – какви видове вълни съществуват, се установи следното:**

- **Категорично е съществуването на дълги вълни на Кондратиев.** И при трите показателя има дълги цикли. Един от тях е с „класическа” дължина – периодът при добива на въглища е 57 години, а при добива на чугун и стомана (съответно 41 и 42 години) периодът е така да се каже „некласически”. Имаме предвид, че е по-малък от 45 години – най-ниската граница на дългите вълни на Кондратиев, която обикновено се посочва в литературата. Но според нас имаме всички основания да идентифицираме тези вълни като дълги вълни – най-малкото, защото и втората дълга вълна на световната конюнктура е с такава дължина – около 40 години.

Този резултат от една страна опровергава предположението на С. М. Меньшиков и Л. А. Клименко, че на така наречения „социализъм” не са присъщи дългите вълни на Кондратиев. [7] От друга страна опровергава и становището на И. М. Абрамов, че сигурно такива вълни съществуват, но те вероятно са с дължина **70-80** години. [8]

- Сериозно е и присъствието на вълните на Меньшиков – с продължителност между 30-40 години. Вълни с 31 годишна продължителност има в добива на чугун и в добива на стомана. В добива на въглища липсват този вид вълни.

- Същото е и положението с вълните на Саймън Кузнец – с продължителност около 25 години (строителните цикли на Кузнец). С 21 годишна продължителност е динамиката на добива на чугун и на стомана. И тук при добива на въглища липсва този вид вълни.

- Вълна с 16 годишна продължителност има при добива на стомана. Този вид вълни – с продължителност 15-20 години в СССР са анализирани от И. М. Абрамов, макар и не чрез статистическа обработка на динамични редове. Такива вълни той установява в динамиката на ефективността на общественото производство, като причината вижда във възникването, изострянето и ликвидирането на значителни диспропорции в народното стопанство. Нарича ги **средносрочни възпроизводствени и структурни цикли.** [9]

- Улавянето на промишлените цикли на Жугляр (7-11 години) и търговските цикли на Китчин (3-5 години) е трудно при вековна продължителност на изследвания

период. Установили сме, че при периоди с вековна продължителност (не само на страни от съветския тип държавен капитализъм, но и на страни от първия ешалон на капитализма – например Англия) този тип вълни не се улавят добре и че за изследване на този тип вълни трябва да се вземат по-кратки, качествено обособени периоди, какъвто е периодът след Втората световна война. Въпреки това виждаме една 11 и една 12 годишна вълни при добива на стомана.

**Б) По втората задача – какви са особеностите и синхронността на дългите вълни помежду им, и с дългите вълни на световната конюнктура, се установи следното:**

- Динамиката на добива на чугун и на стомана съвпада и по **продължителност** (съответно 41 години и 42 години), и по **фаза**. Има практически пълна **синхронност** между тяхната цикличност (Фиг. 2, 3 и 4);

- Между тях, от една страна, и добива на въглища от друга страна, няма синхронност, и не може да е друго, поради различния им период – на добива на въглища периодът е значително по-голям – 57 години (Фиг. 1);

- Динамиката на добива на чугун и стомана се разминава (тоест няма синхронност) с динамиката на световната конюнктура. Причината тук е в това, че продължителността на вълната при тях е по кратка в сравнение с продължителността на вълните на световната конюнктура;

- Динамиката на добива на въглища, обаче има пълна синхронност с динамиката на световната конюнктура. Най-ниската точка на първата вълна на добива на въглища съвпада с най-ниската точка на третия цикъл на дългата вълна на световната конюнктура. Най-високите им точки също съвпадат – времето на Първата световна война. Съвпадение има и при втората вълна на добива на въглища в Русия с четвъртата дълга вълна на световната конюнктура.

## 6. ИЗВОД

Наличието на дългите вълни на Кондратиев (а също и на другите видове вълни), които са същностна характеристика на капиталистическия начин на производство е **теоретично доказателство** на **емпиричния факт**, че така наречения „социализъм” е форма на държавен капитализъм. („Нежните революции” в Източна и Централна Европа по **емпиричен** начин доказаха, че този тип общество не е „**посткапитализъм**”). Тези изследвания са допълнителен аргумент в подкрепа на парадигмата, че съветският тип държавен капитализъм е **естествена фаза** в развитието на капиталистическия начин на производство в развиващите се страни.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Найденов, Георги, Калоян Харалампиев, Държавният капитализъм в България и дългите вълни на Кондратиев, Scientific Proceedings of the Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering. IV International Scientific Conference “Management and Engineering ‘06”, 2006
- [2] Найденов, Георги, Калоян Харалампиев, Цикличността на икономическото развитие на България през XX век

(натурални показатели – 2), Сборник с доклади от научна конференция „Толерантност и нетърпимост в международните отношения“. Университетско издателство на Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“, Варна, 2007

- [3] Найденов, Г., К. Харалампиев. (2007) „Цената на работната сила в България през XX век и дългите вълни на Кондратиев“, *Социологически проблеми*, брой 3-4
- [4] Naidenov, G., K. Haralampiev. (2007) ‘Cyclic Recurrence of Foodstuffs and Non-foodstuffs Price Level in Bulgaria during XX Century’, *Economic Alternatives*, Vol. 7
- [5] Найденов, Георги, Калоян Харалампиев. Проблемът за късите вълни в икономическото развитие на България през XX век, Scientific Proceedings of the Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering. VI International Scientific Conference “Management and Engineering ‘08”, 2008.
- [6] Naidenov, G., K. Haralampiev. (2007) ‘Cyclic Recurrence of Foodstuffs and Non-foodstuffs Price Level in Bulgaria during XX Century’, *Economic Alternatives*, Vol. 7, pp. 127-132.
- [7] Существуют ли длинные волны при социализме? В: Меньшиков, С. М., Л. А. Клименко, Длинные волны в экономике, изд. ”Международные отношения”, Москва, 1989 г., стр. 156-162.
- [8] Абрамов, И. М., Циклы в развитии экономики СССР, изд. „Навука”, Минск, 1990 г., стр. 12
- [9] Абрамов, И. М., Циклы в развитии экономики СССР, изд. „Навука”, Минск, 1990 г., стр. 13

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ТАБЛИЦА I

ОТКРИТИ ЦИКЛИ В ДОБИВА НА ВЪГЛИЩА ЗА ПЕРИОДА 1860-1990 ГОДИНА

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коэффициент на определеност	Частен коэффициент на определеност
10000	10 242 851,61	32,4	78,8%	78,8%
130	173 632,70	-31,2	98,6%	93,5%
57	37 251,60	-21,1	99,4%	59,9%

Дължината на данните е 131 години, така че има само един цикъл с период 57 години.

ТАБЛИЦА II

ОТКРИТИ ЦИКЛИ В ДОБИВА НА ЧУГУН ЗА ПЕРИОДА 1892-1990 ГОДИНА

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коэффициент на определеност	Частен коэффициент на определеност
10000	2 065 158,78	54,0	81,4%	81,4%
101	25 328,19	6,1	98,5%	92,0%
41	5 596,91	-19,9	99,4%	60,4%
31	3 324,42	13,0	99,7%	54,1%
21	1794,98	8,5	99,8%	35,9%

Дължината на данните е 95 години, така че има три цикъла с периоди съответно 41, 31 и 21 години.

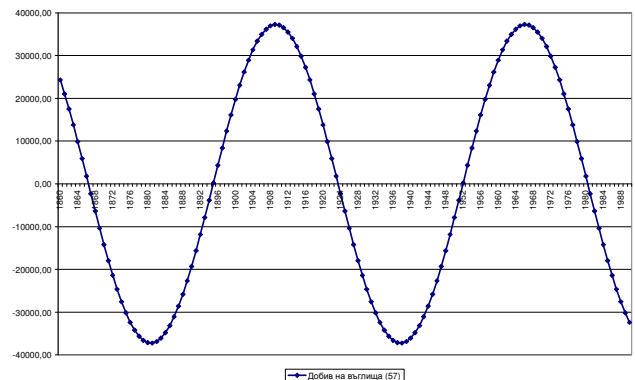
ТАБЛИЦА III

ОТКРИТИ ЦИКЛИ В ДОБИВА НА СТОМАНА ЗА ПЕРИОДА 1892-1990 ГОДИНА

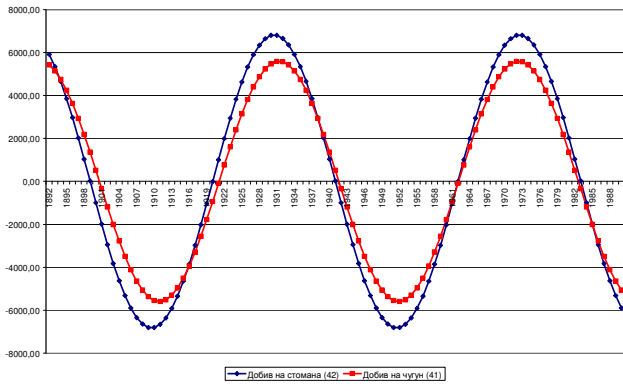
Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коэффициент на определеност	Частен коэффициент на определеност
10000	2 881 452,42	54,7	81,6%	81,6%
101	35 511,32	6,2	98,9%	94,1%
42	6 822,92	19,0	99,6%	61,2%
31	3 582,71	12,8	99,8%	45,0%
21	1988,32	8,5	99,8%	26,3%
12	1776,45	5,2	99,9%	27,3%
191	1175,92	-35,5	99,9%	16,3%
16	1078,97	-4,5	99,9%	16,6%
11	969,14	4,3	99,9%	15,6%

Дължината на данните е 95 години, така че има шест цикъла с периоди съответно 42, 31, 21, 16, 12 и 11 години.

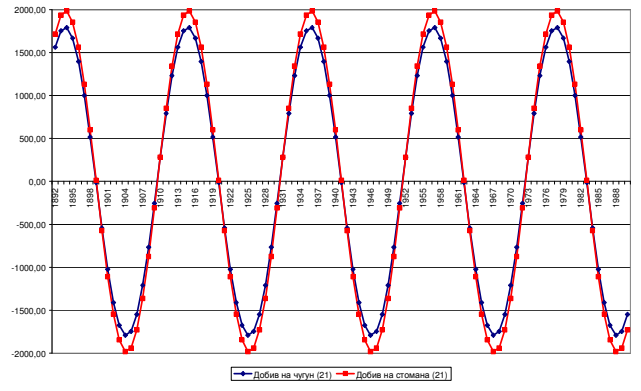
## ПРИЛОЖЕНИЕ 2



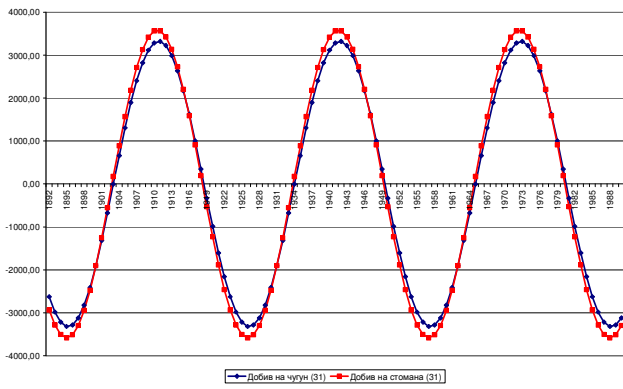
Фиг. 1.



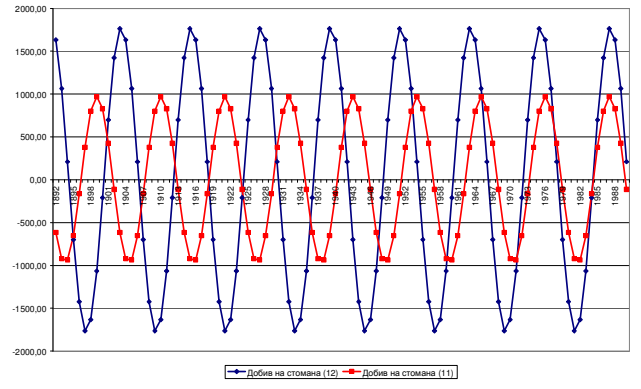
Фиг. 2.



Фиг. 4.



Фиг. 3.



Фиг. 5.