

BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES
UNION OF THE BULGARIAN SCIENTISTS

Sociological Sciences Department

SOCIOLOGY – FROM THE EMPIRICISM TOWARDS THE THEORY

**Jubilee miscellany devoted
to the 70th anniversary from the birth
of cor. mem. prof. DSc Atanas Atanasov**

Editor: *cor. mem. DSc Stoyan Mikhailov*

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Секция „Социологически науки“

СОЦИОЛОГИЯТА – ОТ ЕМПИРИЯТА КЪМ ТЕОРИЯТА

**Юбилеен сборник,
посветен на 70 години от рождението
на чл.-кор. проф. дсн Атанас Атанасов**

Научен редактор *чл.-кор. дфн Стоян Михайлов*

SOFIA • 2010

PROF. MARIN DRINOV ACADEMIC PUBLISHING HOUSE

СОФИЯ • 2010

АКАДЕМИЧНО ИЗДАТЕЛСТВО „Проф. МАРИН ДРИНОВ“

СОЦИОЛОГИЯ И ИКОНОМИКА

ЦИКЛИЧНОСТ В ИКОНОМИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ НА РУСИЯ В КРАЯ НА XIX И ПРЕЗ XX ВЕК

Георги Найденов, Калоян Харалампиев

1. История, цел и задачи на изследването

Настоящата статия 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 в. Изследвахме динамиката на два натурални и два ценностни индикатора (Найденов, Харалампиев 2006, 2007, 2008). 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 в. форма на държавен капитализъм – съветският 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.

2. Статистически данни

Изследваме два вида показатели: а) натурални; б) ценостни.

Открихме три дълги реда натурални показатели: а) на добива на въглища през периода 1860–1990 г.; б) на производството на чугун през периода 1892–1990 г.; в) на производство на стомана през периода 1892–1990 г. Липсват данни за периода 1941–1944 г. Източници ни бяха статистическите годишници на СССР (Народное хозяйство СССР), а също и първият статистически годишник на Руската империя – Ежегодник России 1904 г. (Годъ первый), С.-Петербургъ, 1905. Данните са за цялата територия на Руската империя и впоследствие на покриващата същата територия СССР.

Изследвахме и динамиката на три вида ценостни показатели: а) на брутният вътрешен продукт; б) на брутно промишлено производство; в) на националното богатство. Обемът на разглежданите показатели е в милиарди рубли – съпоставими цени. Данните са взети от книгата на В. М. Симчера „Развитие экономики России за 100 лет – Исторические ряды“ (Симчера 2006: 322–324,

134–136, 49–51). Има отделни години, за които представените данни са резултат на изчисления и приблизителни оценки на Симчера. Изследва се период от 1900 до 1990 г. Началната точка се определя от това, че оттогава има различни данни за изследваните показатели. Крайната точка се определя от това, че 1990 г. е последната преди разпадането на СССР и преминаването към качествено различен тип развитие¹. Данните за ценностните показатели се отнасят за територията на Руската федерация през 2000 г. и същите територии в границите на Руската империя и СССР.

Направихме и още едно, допълнително изследване по шестте показателя за периода след Втората световна война. Целта ни е по-точно да уловим вълните на Жугляр (7–11 години) и на Китчин (3–5 години). Установили сме, че при периоди с вековна продължителност (не само на страни от съветския тип държавен капитализъм, но и на страни от първия ешелон 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.

3. 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“. Тук ще направим две важни допълнения. Първо, един от основните проблеми при приложението на метода е стопиращият критерий (Найденов 2006: 63). Досега сме използвали два различни критерия – определяне на око на близостта на модела до фактическите стойности и съответно стабилизиране на остатъците (Найденов 2006: 63) и критерия на Бретхорст, който е: „...да начертаям на графика оценената дисперсия като функция на степента на разширяване (под степен на разширяване разбираме общия брой на включените модели)... Общият брой на „ползните“ модели се определя от мястото на пречупването на кривата“ (Bretthorst 1988: 65–67).

Както личи обаче, и в двата случая решението се взема умозрително. Целта ни беше да формализираме критерия, така че решението да се базира на по-строги правила, а да не е умозрително. След като експериментирахме с различни стопиращи критерии се оказа, че има един много прост, но в същото време много надежден критерий за установяването на наличието на цикъл и за разграничаване на циклите от шума. За целта да припомним как изобщо идентифицираме циклите: „За всяка цяла² стойност на T от 2 до ∞^3 се изчисля-

¹ Тук трябва да направим следното уточнение. Качествено различен тип развитие не означава преход от един тип общество към друг тип общество – от „социализъм“ към капитализъм, каквото е в момента широко разпространеното мнение. Изразът означава преход от един тип държавен капитализъм към друг тип държавен капитализъм – в случая от съветския държавен капитализъм към корпоративен държавен капитализъм. Впрочем първият етап в утвърждаването на капитализма в Русия – преди 7.11.1917 г., е също държавен капитализъм. Така че в Русия последователно се сменят три различни вида държавен капитализъм – комунален държавен капитализъм – до 7.11.1917 г., след това съветски държавен капитализъм до 1990 г. и корпоративен държавен капитализъм понастоящем. Тези типове капитализъм се сменят и в България след Руско-турската освободителна война.

² Използвани са само цели стойности на T , защото при всяко конкретно изследване времето е прекъсната величина.

³ На практика трябва да се даде конкретно числово изражение на безкрайността. Използваният софтуер работи с най-голям период $T=10\,000$.

ват стойностите на a , b и σ . Получените стойности се заместват във формула (7). След това така получените апостериорни вероятности се сравняват и се търси онази стойност на T , за която апостериорната вероятност е най-голяма“ (Naidenov 2007: 130). Но апостериорните вероятности могат да се начертаят на графика, в която по абсцисата се нанасят периодите от 2 до ∞ , а по ординатата се нанасят апостериорните вероятности. По този начин се получава аналог на добре познатата периодограма. Както показва Бретхорст (Bretthorst 1988: 27–28) (а и нашият собствен опит), периодограмата, получена по този начин, дава само един ясно изразен пик при най-вероятния период на цикъла, за разлика от класическия Фурие-анализ, чиято периодограма има няколко пика. Затова предлаганият от нас стопиращ критерий е следният – ако на периодограмата има ясно изразен пик, това означава, че има цикъл. Ако на периодограмата няма ясно изразен пик, това означава, че няма цикъл.

А сега нека изразим горните съображения математически. Изхождайки от последното уравнение в системата (9) и замествайки във формула (7) (Naidenov 2007: 129), получаваме:

$$(1) \quad P(a, b, T, \sigma | D, I) \propto \frac{1}{\sigma^n} e^{-\frac{m\sigma^2}{2\sigma^2}} = \frac{1}{\sigma^n} e^{-\frac{n}{2}} \propto \frac{1}{\sigma^n} = \frac{1}{(\sigma^2)^{\frac{n}{2}}},$$

т.е. апостериорната вероятност е обратнопропорционална на дисперсията на остатъците, като при това влиянието на дисперсията е усилено от повдигането на степен $\frac{n}{2}$. Оказва се, че дисперсията на остатъците е единственият важен параметър за оценяването на апостериорната вероятност и, следователно, за установяването на наличие или липса на цикъл.

Дисперсията на остатъците обаче има и още една важна функция в модела. Но нека преди това малко да променим означенията – дисперсията на остатъците (шума) след включването в модела на i -тия хармоничен компонент става σ_i^2 , а с σ^2 вече ще означаваме общата дисперсия на изходните данни. Тогава:

$$(2) \quad R_i^2 = 1 - \frac{\sigma_i^2}{\sigma^2} \text{ е коефициентът на определеност на целия модел след включването на } i\text{-тия хармоничен компонент,}$$

$$(3) \quad R_{i/i-1}^2 = 1 - \frac{\sigma_i^2}{\sigma_{i-1}^2} \text{ е коефициентът на определеност на конкретния хармоничен компонент спрямо остатъците след включването в модела на предходния му хармоничен компонент.}$$

Лесно се установява, че между двата коефициента на определеност съществува връзка:

$$(4) \quad 1 - R_i^2 = \frac{\sigma_i^2}{\sigma^2} = \frac{\sigma_1^2}{\sigma^2} \frac{\sigma_2^2}{\sigma_1^2} \dots \frac{\sigma_i^2}{\sigma_{i-1}^2} = (1 - R_{1/0}^2)(1 - R_{2/1}^2) \dots (1 - R_{i/i-1}^2).$$

Но това е връзката между множествения коефициент на определеност и частните коефициенти на определеност от различен порядък (Гатев 1991: 277–278). Тоест от формално-математическа гледна точка са частни коефициенти измерват силата на връзката между конкретен хармоничен компонент и изходните данни, при условие, че е отстранено влиянието на всички предход-

ни хармонични компоненти. Така че можем отново да променим малко означенията: $R_i^2 = R_{i,total}^2$ и $R_{i/i-1}^2 = R_{i,partial}^2$.

По този начин решаваме трите класически статистически задачи при изследването на връзки (Съйкова, Стойкова, Къналиева и С. Съйкова 2002: 15–21):

- установяването на наличие на връзка (между изследваното явление като резултат и времето като фактор) – за целта използваме периодограмата;
- моделиране на връзката – за целта използваме модел, изразен с формули (16) или (17) (Naidenov 2007: 131, 132);
- измерване на силата на връзката – за целта използваме множествения и частните коефициенти на определеност.

4. Резултати

Откритите цикли в трите натурални показатели и в трите ценностни показатели 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 1
Открити цикли за целия изследван период

Периоди	Добив на въглища	Добив на чугун	Добив на стомана	Брутен вътрешен продукт	Брутно промишлено производство	Национално богатство
57	X					
51						X
50				X	X	
42			X			
41		X				
38				X	X	
36						X
31		X	X		X	
28				X		X
24					X	
23						X
21		X	X			
19						X
16			X		X	X
12			X			
11			X			

Откритите цикли в трите натурални показатели и в трите ценностни показатели само за периода след Втората световна война са представени в табличен вид в Приложение 3.

Всички открити цикли могат да се обобщят в следната таблица:

Таблица 2
Открити цикли само за периода след Втората световна война

Периоди	Добив на въглища	Добив на чугун	Добив на стомана	Брутен вътрешен продукт	Брутно промишлено производство	Национално богатство
32		X	X			
27	X					
24						X
16	X					X
14		X				
13			X			
11		X	X			
10	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 шестте показателя има дълги цикли. При ценностните показатели те са с „класическа“ дължина – с период 50 години при брутния вътрешен продукт и при брутното промишлено производство и с период 51 години при националното богатство. При натуралните показатели един 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“. Имам 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 (Меньшиков 1989: 156–162). От друга страна, опровергава и становището на И. М. Абрамов, че сигурно такива вълни съществуват, но те вероятно са с дължина 70–80 години (Абрамов 1990: 12).

– Като **пълно** можем да определим и присъствието на вълните на Меньшиков – с продължителност между 30–40 години. Вълни с 31-годишна продължителност има в добива на чугун, в добива на стомана и в брутното промишлено производство. С 36-годишна продължителност е вълната в динамиката на националното в богатство и с 38-годишна продължителност са вълните в брутния вътрешен продукт и отново в брутното промишлено производство. Единственият показател, който няма този вид вълни, е добивът на въглища.

– 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 стомана. С 23-годишна продължителност е динамиката на националното богатство. С 24-годишна продължителност е брутното промишлено производство. С 28-годишна продължителност е динамиката на брутния вътрешен продукт и отново на националното богатство. И тук единственият показател, при който липсват вълни, е добивът на въглища.

– Има две вълни – с продължителност 16 и 19 години, които ги има при три от показателите. Вълна с 16-годишна продължителност има при добива на стомана, при брутно промишлено производство и при националното богатство. Вълна с 19-годишна продължителност има при националното богатство. Този тип 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** (Абрамов 1990: 13).

– Както вече отбелязахме, улавянето на промишлените цикли на Жугляр и търговските цикли на Китчин е трудно при вековна продължителност на изследвания период. Въпреки това виждаме една 11- и една 12-годишна вълна при добива на стомана. Какво показва обаче изследването на по-кратък период – след Втората световна война? При три от показателите има циклите на Жугляр. Вълна с продължителност 10 години има при добива на въглища, с 11-годишна продължителност – при добива на чугун и стомана. При ценностните показатели обаче, няма този тип вълни. А имахме очаквания, че ще ги има поне при брутно промишлено производство. **Изобщо няма вълните на Китчин**. Като имаме предвид, че и в динамиката на икономиката на България този тип вълни изобщо липсват, можем с голяма увереност да твърдим, че **търговските цикли не са присъщи на съветския тип държавен капитализъм**. Причината според нас е, че съветският тип пазарна икономика е **монополна**. Съвкупният капиталист има пълен монопол над вътрешната търговия. За разлика от промишлените цикли, които все пак се влияят от външната търговия, при **вътрешната търговия** това влияние е **минимизирано**. И затова циклите, свързани с оборота на търговския капитал, липсват.

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

1. Най-напред относно трите **ценностни** показатели:

– Трите вълни са практически с **еднаква продължителност** – на брутният вътрешен продукт продължителността е 50 години, на брутно промишлено производство – също 50 години и на националното богатство – 51 години (фигура 2);

– Трите вълни имат практически **пълна синхронност**;

– Най-голяма амплитуда има динамиката на националното богатство;

– За изследвания период има почти **две пълни вълни** на Кондратиев;

– Периодът на **съветския държавен капитализъм** обхваща период от **една и половина вълни** на Кондратиев;

– Възходящата фаза на пълната вълна на периода на съветския държавен капитализъм започва непосредствено преди Първата световна вълна, а най-високата точка на вълната е в края на тридесетте години – непосредствено преди Втората световна война. Низходящата ѝ фаза завършва в средата на 60-те години. Най-високата точка на следващата вълна е точно в периода на **разпада на СССР** и преминаването към корпоративен държавен капитализъм;

– Възходящите и низходящите фази на двете обхванати от изследването вълни **напълно се разминават**, дори може да се каже, са **реципрочни** с динамиката на световната конюнктура. **Върхът** на третата вълна на Кондратиев на

световната конюнктура е непосредствено преди и по време на Първата световна война – след това започва **спад**. В динамиката на трите показателя за Русия на пълната вълна това е периодът на най-ниската ѝ точка – след това започва **подем**. Периодът непосредствено преди и по време на Втората световна война се определя от повечето автори като **най-ниска** точка на четвъртата вълна на световната конюнктура – след това започва възходящата ѝ фаза. При динамиката на трите показателя в Русия това е **най-високата** точка на пълната вълна и след това започва низходящата ѝ фаза. Впрочем подобно е и мнението на В. М. Симчера. Отбелязвайки наличието на силна зависимост на икономическия ръст на Русия през XX век от глобализацията на световното икономическо развитие, той подчертава „...разнопосочността на дългите вълни на повишение и понижение на икономическия растеж в света и в Русия...“ (Симчера 2006: 63). Докато в България, както показаха нашите изследвания, дългите вълни на нашата икономика са в **пълен синхрон** с дългите вълни на световната конюнктура (Naidenov 2007: 134–135). Много е интересно защо е така. Една от възможните причини е различната степен на **отвореност** към световните пазари – нашата икономика е безспорно по-отворена от руската. Но дали разликата е качествена? Друга възможна причина е това, че руската икономика е значително по-голяма и **многосекторна**, и от тази гледна точка по-малко податлива на влиянието на външната конюнктура и съответно по-силно влияеща се от **вътрешните си закономерности на развитие**? В полза на последното е и фактът, че в периода на възходящата фаза в Русия се случиха най-важните общественно-политически събития, довели до кристализирането на новия тип държавен капитализъм – **съветския държавен капитализъм**. Това е период, в който протече участието на Русия в **Първата световна война**, след това **Гражданската война и интервенцията**, и след това „големият скок“ – **колективизацията**, и успоредно с него и след него **индустриализацията** (индустриализацията е не само икономическо, но и обществено-политическо действие). Вижда се колко точно това отговаря на **втората емпирична правилност** на Н. Кондратиев – че „...периодите на възходящите вълни на големите цикли като правило са значително по-богати на големи социални сътресения и преврати в живота на обществото (революции и войни), отколкото периодите на низходящите вълни“ (Кондратиев 1925: 54). Струва ни се, че това е интересна тема за дискусия.

2. Анализът на трите **натурални** показатели ни показва 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 (фигура 3);

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

– Динамиката на добива на чугун и стомана се разминава (тоест няма синхронност) с динамиката на световната конюнктура. Причината тук също 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. Изводи

а) 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 нареченият „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;

б) Особеност на съветския тип държавен капитализъм е липсата на търговските цикли на Китчин. Причината е **монополът** на управляващата класа на вътрешния пазар и сравнително слабо влияние върху този пазар на чуждестранните стоки – поне за България и Русия това е несъмнено.

Приложение 1

Таблица 1

Открити цикли в добива на въглища за периода 1860–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
10 000	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 2

Открити цикли в добива на чугун за периода 1892–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
10 000	2 065 158,78	54,0	81,4%	81,4%
101	25 328,19	6,1	98,5%	92,0%
41	5596,91	-19,9	99,4%	60,4%
31	3324,42	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 3

Открити цикли в добива на стомана за периода 1892–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
10 000	2 881 452,42	54,7	81,6%	81,6%
101	35 511,32	6,2	98,9%	94,1%
42	6822,92	19,0	99,6%	61,2%
31	3582,71	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.

Таблица 4

Открити цикли в брутният вътрешен продукт за периода 1900–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
10 000	64 650,44	62,8	74,9%	74,9%
95	852,34	16,8	97,8%	91,1%
50	208,02	17,5	99,2%	63,2%
10 000	1689,44	37,7	99,4%	27,1%
38	60,23	10,1	99,5%	19,1%
28	51,03	13,5	99,6%	17,2%

Дължината на данните е 91 години, така че има три цикъла с периоди, съответно 50, 38 и 28 години.

Таблица 5

Открити цикли в брунтото промишлено производство за периода 1900–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
10 000	132 071,76	63,8	73,2%	73,2%
94	1808,02	17,8	97,7%	91,3%
50	490,32	17,0	99,5%	79,9%
10 000	3643,96	46,4	99,7%	39,0%
38	135,62	9,0	99,9%	47,8%
100	87,65	13,5	99,9%	36,2%
31	70,62	1,3	99,9%	39,7%
24	49,34	3,5	100,0%	33,7%
50	34,46	15,7	100,0%	24,9%
16	26,98	-1,9	100,0%	20,2%

Дължината на данните е 91 години, така че има пет цикъла с периоди, съответно 50, 38, 31, 24 и 16 години.

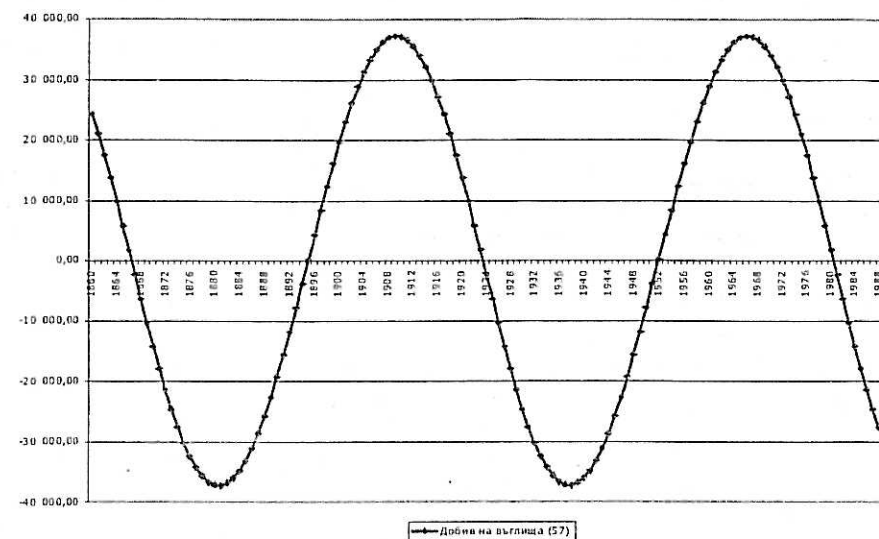
Таблица 6

Открити цикли в националното богатство за периода 1900–1990 г.

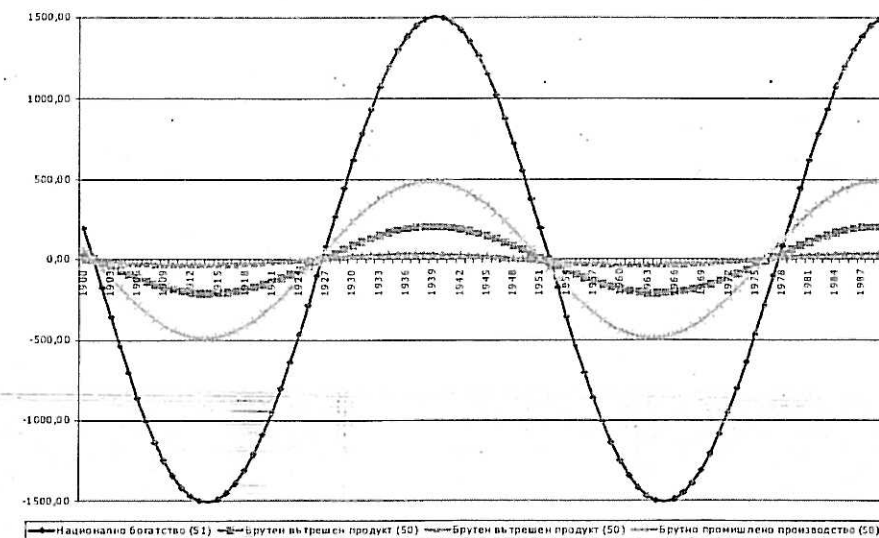
Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
10 000	271 351,47	63,0	67,8%	67,8%
94	4012,18	18,9	94,3%	82,2%
51	1505,87	16,6	98,0%	66,0%
36	621,57	14,2	98,7%	33,9%
10 000	14 300,24	57,0	99,1%	32,4%
28	476,28	12,7	99,5%	43,8%
102	344,99	11,2	99,7%	36,6%
23	289,46	10,9	99,8%	45,1%
19	150,02	-5,9	99,9%	21,9%
16	134,95	-0,6	99,9%	23,4%

Дължината на данните е 91 години, така че има шест цикъла с периоди, съответно 51, 36, 28, 23, 19 и 16 години.

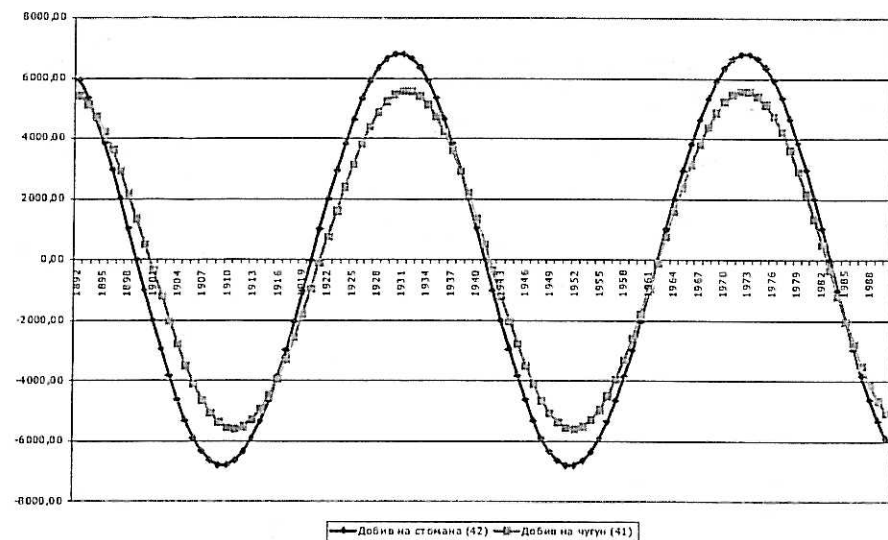
Приложение 2



Фигура 1



Фигура 2



Фигура 3

Приложение 3

Таблица 7

Открити цикли в добива на въглища за периода 1945–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
183	735 360,30	80,1	99,0%	99,0%
16	16 382,98	-0,6	99,4%	37,6%
27	10 591,74	11,9	99,5%	27,2%
10	10 685,12	-4,3	99,7%	35,5%

Дължината на данните е 46 години, така че има три цикъла с периоди, съответно 27, 16 и 10 години.

Таблица 8

Открити цикли в добива на чугун за периода 1945–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
199	118 955,63	86,2	98,5%	98,5%
32	6053,01	12,7	99,8%	87,9%
11	1462,93	4,7	99,9%	43,3%
14	911,73	-0,3	99,9%	31,9%

Дължината на данните е 46 години, така че има три цикъла с периоди, съответно 32, 14 и 11 години.

Таблица 9

Открити цикли в добива на стомана за периода 1945–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
213	170 550,44	86,0	98,8%	98,8%
32	7357,65	12,8	99,8%	81,2%
11	2255,18	4,3	99,9%	40,9%
13	1547,90	-5,6	99,9%	33,4%

Дължината на данните е 46 години, така че има три цикъла с периоди, съответно 32, 13 и 11 години.

Таблица 10

Открити цикли в брутния вътрешен продукт за периода 1945–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
10 000	146 541,21	89,1	96,4%	96,4%
49	312,38	22,3	99,3%	81,0%

Дължината на данните е 46 години, така че тук няма цикли, само тренд.

Таблица 11

Открити цикли в брутно промишлено производство за периода 1945–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
10 000	308 471,11	90,1	96,3%	96,3%
47	699,29	-21,7	99,8%	94,3%

Дължината на данните е 46 години, така че тук няма цикли, само тренд.

Таблица 12

Открити цикли в националното богатство за периода 1945–1990 г.

Период	Амплитуда	Начало (1859 = 0)	Множествен коефициент на определеност	Частен коефициент на определеност
10 000	678 585,74	91,3	91,6%	91,6%
49	2413,59	23,1	99,4%	93,3%
24	518,33	5,2	99,8%	66,4%
10 000	2528,36	-3,3	99,9%	48,5%
16	214,15	-0,2	100,0%	65,4%

Дължината на данните е 46 години, така че има два цикъла с периоди, съответно 24 и 16 години.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамов, И. М. 1990. Цикли в развити икономики СССР. Минск: изд. „Наука“.
- Гатев, К. 1991. Обща теория на статистиката. С.: Наука и изкуство.
- Кондратиев, Н. 1925. Большие циклы конъюнктуры. – Вопросы конъюнктуры, №1, вып. 1, с. 54.
- Найденев, Г., К. Харалампиев. 2006. Държавният капитализъм в България и дългите вълни на Кондратиев. – В: Scientific Proceedings of the Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering, IV International Scientific Conference „Management and Engineering '06“.
- Симчера, В. М. 2006. Развитие икономики России за 100 лет. Исторические ряды. Москва: Наука.
- Съйкова, И., А. Стойкова-Къналнева, С. Съйкова. 2002. – Статистическо изследване на зависимости. С.: Университетско издателство „Стопанство“.
- Существуют ли длинные волны при социализме? – В: Меньшиков, С. М., Л. А. Клименко. Длинные волны в экономике. Москва, изд. „Международные отношения“, 1989, 156–162.
- Bretthorst, L. Bayesian Spectrum Analysis and Parameter Estimation. – In: Lecture Notes in Statistics, 48, Springer-Verlag, New York, 1988, p. 65-67.
- Naidenov, G., K. Haralampiev. Cyclic Recurrence of Foodstuffs and Non-foodstuffs Price Level in Bulgaria during XX Century. „Economic Alternatives“, 2/2007, p. 130.

СОЦИАЛНИЯТ КАПИТАЛ В СТОПАНСКАТА ОРГАНИЗАЦИЯ

Никола Георгиев

Социалният капитал чрез своите структурни елементи трайно се свързва с цялостния живот на социума, с неговите вътрешни и външни взаимодействия, връзки и отношения. Затова той е в обсега на изследователската дейност на редица автори от икономическата и социологическата наука. Трайният интерес към социалния капитал в стопанската организация може да се обясни с нарастващата роля на социалните ресурси при осъществяването на икономическите взаимодействия и поведение. Обвързването на социалния капитал с транзакциите, действията и поведението на индивидите разкрива нови неизползвани полета на неговата практическа приложимост. В настоящата разработка ние се ограничаваме само в разкриването на някои от основните теоретически постановки и насочваме вниманието към полезността на социалния капитал в стопанската организация.

I

Известно е, че в икономическата област разглеждането на капитала като продуктивен ресурс¹, необходим за осъществяването на дейност, води своето начало от класиците на икономическата мисъл – А. Смит, Д. Рикард, К. Маркс и др. Теорията за капитала продължава да се разглежда и доработва от Г. Беккер, Х. Джонсън, Т. Шулц, които включват в цялостната концепция за капитала и човешкия капитал (Радев 2002: 20–32; Беккер 1993).

Използването на понятието „социален капитал“ в социологията е заимствано от икономическата наука, но след известно преосмисляне на трактовката за капитала². Дж. Коулмън посочва, че „социалният капитал е всеки ас-

¹ Понятието „капитал“ се използва от различни научни направления. Особено значение му се придава от икономическата теория. От тази позиция капиталът се разглежда като ресурс, необходим за максимизиране на изгодата от определена дейност, т.е. преследва се конкретна рационална цел. Капиталът включва следните конституиращи форми:

- ограничен стопански ресурс;
- натрупан стопански ресурс;
- ресурс, съдържащ определена ликвидност (способност да се превърне в парична форма);
- стойност, възпроизвеждаща се в процеса на непрекъснатия кръгооборот;
- стойност, носеща нова, добавъчна стойност.

Основното свойство на капитала е, че той представлява ограничен ресурс, който непрекъснато се променя и попълва. Неговото възпроизводство се осъществява благодарение на смяната на неговите форми и трансформирането му в други видове капитал. Успоредно с тези свойства капиталът се характеризира и със своята ликвидност, която най-лаконично може да бъде дефинирана като способност, независимо от своите предметни форми, да се превръща в парична форма.

² Понятието „социален капитал“ е въведено в научен оборот през средата на миналия век. Свързва се с определени явления от социалната действителност, които директно са обвързани