

бильность всей системы социального страхования. Множественность ведающих социальным обеспечением органов нередко приводит к таким отрицательным последствиям, как пересечение их функций, рост финансовых издержек. Кроме того, часть средств фондов социального страхования, размещенных на специальных банковских счетах, по которым не выплачиваются проценты в связи с инфляцией, обесценивается.

И всё же первые успехи в сфере социального страхования несомненны. Создан надёжный каркас этой сферы: разработаны программы социального страхования по старости и безработице; созданы фонды социального страхования; создаются организации взаимопомощи, через которые осуществляется дополнительное страхование по старости, безработице, медицинское и другие виды страхования; ведется работа по внедрению персональных пожизненных счетов. Главным же достоинством реформы системы социального обеспечения и социального страхования в Китае является ее способность своевременно реагировать на возможные изменения социально-экономической ситуации в стране.

**В.С. Брезгин**

## ПРОБЛЕМА ДЛИННЫХ ВОЛН В ЭКОНОМИКЕ

Большинство теорий цикличности связывает существование экономических циклов с диспропорциональным развитием различных отраслей производства (Туган-Барановский, Маркс, Кассель, Шпитгоф). Существуют также подходы связывающие экономические циклы с дифференциальным движением цен и также относящиеся к теориям диспропорциональности (Ледерер). Кроме того, известны рассматривающие в качестве причин экономических циклов внешние факторы (Фриш). Эти теории изучают в основном причины и механизм малых и средних циклов. Наряду с этим существуют еще и большие циклы (длинные волны Кондратьева продолжительностью 48 — 50 лет), которые рассматриваются "как нарушение и восстановление экономического равновесия длительного периода. Основная их причина лежит в механизме накопления, аккумуляции и рассеяния капитала, достаточного для создания новых основных производительных сил. Однако действие этой основной причины усиливается действием вторичных факторов".

В данной статье сделана попытка представить новый схематичный механизм формирования длинных волн (а именно длительно-повышательной волны) на основе совмещения двух теорий – Й. Шумпетера и Тевеса.

Своеобразие предлагаемого подхода состоит в том, что одна из эмпирических правильностей об особенностях средних циклов на длительно-повышательных и длительно-понижательных волнах, выведенная Кондратьевым, рассматривается не как следствие или проявление длинных волн, а как их причина. Иными словами, формирование длинных волн происходит в зависимости от особенности средних циклов (процессов, их порождающих и формирующих).

Если следовать теории Й. Шумпетера, то одной из причин средних циклов является массовое появление предпринимателей: «Влияние массового появления новых предприятий усиливается рядом обстоятельств: во-первых, новые комбинации появляются рядом со старыми и конкурируют с ними. Этот момент не существенен для наступления подъема и депрессии, однако важен для объяснения четкости проявления волнообразного движения развития».

Во-вторых, массовый спрос со стороны новых предпринимателей, означающий появление весьма значительной покупательной способности, вызывает вторичную волну подъема, которая охватывает всю экономику и становится движущей силой всеобщего процветания.

Появляются предприниматели непрерывно исключительно потому, что появление одного или нескольких предпринимателей облегчает появление других, а возникновение последних облегчает и тем самым способствует появлению следующих и все более многочисленных. ...Появление одного преуспевающего предпринимателя вызывает появление не просто еще нескольких, а все более многочисленных и все менее квалифицированных предпринимателей....

Таким образом, массовое появление предпринимателей служит единственной причиной явления «подъем».

Обратимся теперь к другой теории, также необходимой для раскрытия механизма длинных волн. Это теория Т. Тевеса, дополнившего модель Самуэльсона-Хикса моделью денежного рынка, которая в соответствии с IS-LM-моделью взаимодействует с рынком благ через ставку процента. В данной модели учитывается спрос на деньги, в частности, спрос на деньги для сделок.

Динамическая функция спроса на деньги в модели Тевеса имеет вид  $L_t = L_Y \cdot Y_{t-1} + L_i \cdot i_t$ , то есть в текущем периоде спрос на деньги для сделок ( $L_Y$ ) зависит от дохода предшествующего периода ( $Y_{t-1}$ ), а спрос на деньги как имущество ( $L_i$ ) от текущей ставки процент ( $i_t$ ).

Предложение денег задано экзогенно и равно  $M$ .

Таким образом, условием равновесия на рынке денег является равенство:  $M = L_y \cdot Y_{t-1} + L_i \cdot i_t$  (1.1)

Уравнение динамики объема эффективного спроса имеет вид:

$$Y_t = (C_y + \chi)Y_{t-1} - (\chi + l)Y_{t-2} + A_t'' \quad (1.2), \text{ где}$$

$$l \equiv \frac{I_i \cdot L_y}{L_i}; \quad A_t'' = A_t' + \frac{M \cdot I_i}{L_i}, \text{ где}$$

$C_y$  – потребление;

$\chi$  – коэффициент приростной капиталоемкости (акселератор);

$I_i$  – инвестиции, зависящие от ставки процента;

$L_y$  – спрос на деньги для сделок;

$L_i$  – спрос на деньги как имущество;

$$A_t' = A - I_i, \text{ где}$$

$A$  – автономный спрос.

Динамика объема эффективного спроса зависит от сочетания значений параметров  $C_y$  и  $\chi + l$ .

График функции  $4(\chi + l) = (C_y + \chi)^2$  отделяет множество парных  $C_y$ ,  $\chi + l$ , приводящих к монотонному изменению объема эффективного спроса  $Y_t$ , от множества сочетаний этих же параметров, обуславливающих его колебания.

Устойчивость или неустойчивость динамического совместного равновесия на рынке благ, денег и ценных бумаг зависит от значения параметра  $\chi + l$ .

Если  $\chi + l < 1$ , то равновесие устойчиво, при  $\chi + l > 1$  после нарушения равновесия оно не восстановится, а при  $\chi + l = 1$  экзогенный толчок в виде приращения автономного спроса приведет к равномерным незатухающим колебаниям величины эффективного спроса около своего равновесного значения.

Вернемся к фазе подъема. Массовое появление предпринимателей приводит к постепенному росту спроса на деньги для сделок, что приведет к изменению параметра

$$\chi + l, \text{ так как } l \equiv \frac{I_i \cdot L_y}{L_i}$$

Данный параметр –  $\chi + l$  – начинает увеличиваться. При неизменном значении автономного спроса изменение параметра  $\chi + l$  в соответ-



ствии с формулой (1.2) послужит толчком для изменения  $Y_t$ . Будут ли колебания носить затухающий либо взрывной характер, зависит от того, насколько изменится  $L_y$ , то есть будет  $\chi+l$  больше, меньше, либо равно 1.

Одновременно с изменением  $\chi+l$  может произойти экзогенный толчок в виде приращения автономного спроса.

Данные толчки (изменения  $L_y$  и  $A_t$ ) влияют на амплитуду цикла в границах нижнего и верхнего пределов, где нижний предел – величина амортизации, верхний – уровень полной занятости.

Предположим, что в течение длительного периода времени, равного, например, периоду длительно-повышательной волны большого цикла ( $\approx 2,5$  средних цикла), происходит изменение верхнего и нижнего пределов (постепенное увеличение уровня полной занятости и снижение износа). В рамках данных изменений при колебаниях, носящих взрывной характер ( $\chi+l > 1$ ), будет формироваться длительно-повышательная волна большого цикла.

Наряду с изменением верхнего и нижнего пределов в модель Самуэльсона-Хикса было добавлено периодическое (а не единовременное) изменение автономного спроса, так как государство с помощью инструментов фискальной и денежно-кредитной политики воздействует на экономику (изменение автономного спроса через изменение величины государственных расходов, экспорта, инвестиций). С помощью этих инструментов государство влияет на продолжительность и амплитуду циклов.

Таким образом, механизм формирования длительно-повышательной волны можно представить в виде следующей схемы: массовое появление предпринимателей вызывает рост спроса на деньги для сделок, что в свою очередь вызывает увеличение параметра  $l$  (при условии, что спрос на деньги как имущество остается на прежнем уровне, либо понижается, либо растет в меньшей степени, чем спрос на деньги для сделок). Это при прочих равных условиях может послужить импульсом, который приводит в действие механизм мультипликатора-акселератора. В отличие от модели Тевеса здесь учитывается воздействие государства на экономику с помощью изменения автономного спроса (например увеличение или уменьшение государственных расходов), что в свою очередь также влияет на амплитуду циклов.

Формирование длительно-повышательной волны происходит следующим образом. Экзогенный толчок в виде приращения автономного спроса, а также изменение параметра  $l$ , вызванное массовым появлением предпринимателей, приводят в действие механизм мультипликатора-акселератора и в соответствии с моделью Т. Тевеса (или Самуэльсона-Хикса) происходит формирование повышательной волны среднего цикла. В некоторый момент времени, соответствующий дос-

тижению экономикой фазы пика, рост эффективного спроса ( $Y$ ) прекращается (верхний предел, соответствующий уровню полной занятости), далее в силу объективных экономических причин, следует фаза спада. В этот период, в соответствии с теорией Й. Шумпетера, происходит сокращение количества предпринимателей, что вызывает падение спроса на деньги для сделок и, следовательно, уменьшение параметра  $l$ .

В случае, если  $\chi + l < 1$  колебания приобретают характер затухающих, что вызывает неглубокий спад. Если же характер колебаний остается взрывным ( $\chi + l > 1$ ), то нижним пределом служит величина износа основных фондов, ниже которой инвестиции не опускаются, что косвенно влияет на величину эффективного спроса на спаде и определяет нижний предел. На начальном этапе формирования длительно-повышательной волны величина износа основных фондов значительна, инвестиции не могут полностью покрыть её и принимают отрицательные значения. Последующие изменения нижнего предела характеризуются вводом в действие новых основных производственных фондов с различным сроком службы, в том числе со сроком службы более 10 лет.

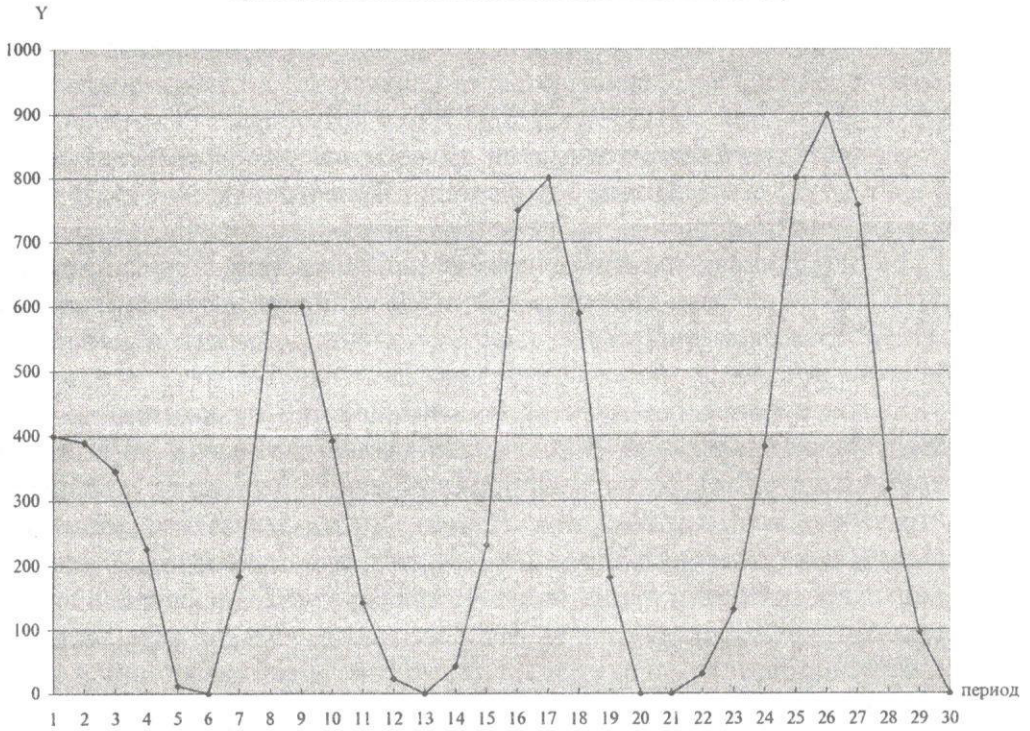
Далее следует фаза подъема, которая повторяет предыдущую фазу подъема, за исключением верхнего предела. Его изменение происходит под влиянием неполного выхода из хозяйственного оборота предпринимателей на фазе спада и нового массового их появления на фазе подъема.

Ниже приведен график, иллюстрирующий формирование длительно-повышательной волны. Данный график описывает формирование длительно-повышательной волны, когда экзогенным толчком служит уменьшение автономного спроса.

Таким образом, данный подход не исключает ни теорию Кондратьева, ни прочие теории формирования средних и больших циклов. Это лишь взгляд под другим углом зрения, попытка найти связь между механизмом формирования больших циклов и одной из выведенных Кондратьевым "эмпирических правильностей", об особенностях средних циклов на повышательной и понижательной волнах, которая не только сопутствует большому циклу, но и является одним из главных факторов формирования длинных волн.



Циклические колебания величины эффективного спроса (Y)



### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. — М., 1989.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития.— М.,1982.
3. Меньшиков С.М., Клименко Л.А. Длинные волны в экономике. — М., 1989.