

КРИЗИС И СТРУКТУРНЫЕ ПРОПОРЦИИ В РАЗВИТИИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В экономической теории и практике существуют понятия устойчивого и неустойчивого развития макроэкономической системы. Неустойчивость развития связывают, прежде всего, с кризисами, потрясающими экономику как следствие нарушения определенных пропорций в ней. Вместе с тем кризисы закономерны, и, по мнению большинства ученых, выполняют стимулирующую развитие функцию [5]. При этом макроэкономическая система переходит в новое качество, где пропорции иные. В экономической литературе часто встречается термин «оптимальные пропорции», которые наиболее способствуют развитию макроэкономической системы. Возникают вопросы, между какими структурными элементами, явлениями или процессами следует устанавливать такие пропорции, какие это пропорции и как их определять?

Цель статьи – разработать подход к определению структурных пропорций, которые наиболее способствуют развитию макроэкономической системы.

Для ответа на поставленные выше вопросы, прежде всего, необходимо установить взаимосвязь кризиса с существованием определенных пропорций в развитии макроэкономической системы. Существуют различные виды кризисов. Например, Ю. Яковец различает функциональные, временные и пространственные виды [6]. Тем не менее все виды кризисов непосредственно связаны с фазой спада циклического развития макроэкономической системы. Современной экономической науке

известно более 1380 типов цикличности [5]. Очевидно, существует такое же множество причин их обуславливающих, а следовательно, и видов кризиса. Тем не менее, по мнению К. Маркса, в основе всех кризисов лежит основное противоречие капитализма – между общественным характером производства и частнокапиталистической формой присвоения его результатов. Несмотря на иногда справедливую критику марксистских взглядов, следует признать, что она базируется на одном из важнейших положений в экономической теории – развитие макроэкономической системы происходит в результате накопления и разрешения определенных противоречий. Обострение противоречий характеризует фазу спада, а разрешение – фазу подъема в соответствующем цикле развития макроэкономической системы. Кризис – это крайняя форма обострения противоречий.

Развивая марксистскую концепцию, В. Ленин считал: «Противоречие между производством и потреблением, присущее капитализму, состоит в том, что производство растет с громадной быстротой, что конкуренция сообщает ему тенденцию безграничного расширения, тогда как потребление (личное), если и растет, то крайне слабо: ... растут производительные силы общества без соответствующего роста народного потребления, без утилизации этих производительных сил на пользу трудящихся масс» [4, 158-159]. Возникающие отсюда противоречия между производством и потреблением накапливаются, доходят до критической точки и становятся, как правило, непосредственной причиной кризиса.

Тем не менее центральное место в экономической теории занимает проблема их равновесия.

Для исследования равновесия в различных системах В. Арнольд (автор теории катастроф) предлагает использовать «машину катастроф» Зимана [1, 13-16]. Она представляет собой систему из двух упругих связей AB и AC , где их концы соединены шарниром в точке A , который может перемещаться только по окружности относительно точки O в системе координат XOY . Другой конец связи AB подвижен, а связи AC – неподвижно закреплен с помощью шарнира в точке C относительно системы координат XOY . От упругости связей AB и AC зависит потенциальная энергия системы. Положение точки A на плоскости XOY задается двумя координатами, которые

называются управляющими параметрами. Положение точки A относительно центра вращения O задается углом поворота, называемым внутренним параметром (рис. 1, а). На плоскости XOY можно найти только четыре положения точки B (точки B_1, B_3, B_5, B_7), в которых, по образному выражению В. Арнольда, достаточно «небольшого шевеления», чтобы произошло скачкообразное изменение угловой скорости точки A . Эти «точки возврата» вместе с траекторией движения точки B от одного критического состояния к другому образуют «кривую катастроф», описывающую устойчивые и неустойчивые состояния системы (рис. 1, б). Очевидно, что в точках B_1, B_3, B_5, B_7 система находится в кризисном состоянии.

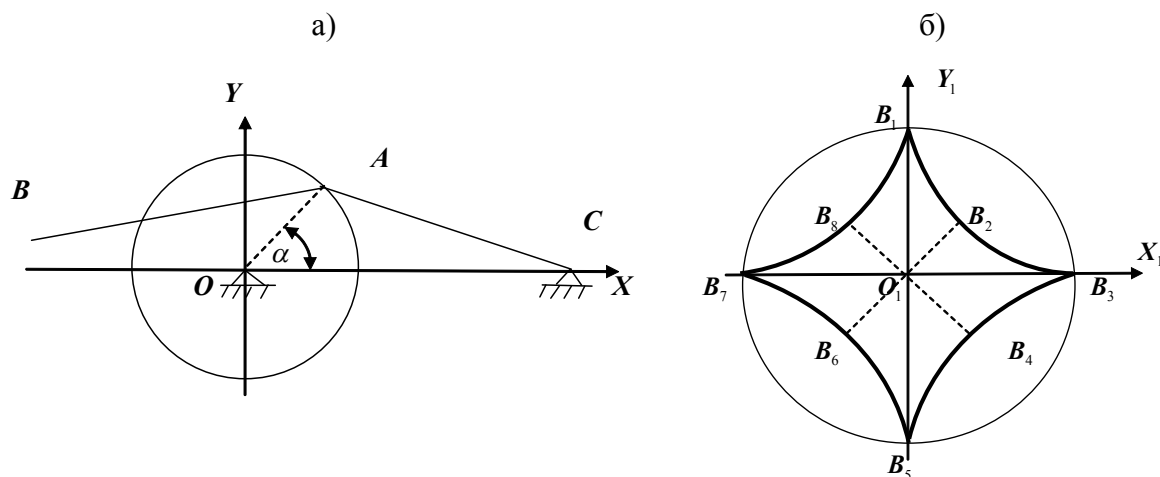


Рис. 1. «Машина катастроф» и «кривая катастроф» Зимана [1, 14]

В «машине катастроф» Зимана длины связей AB и AC всегда равны между собой. Поэтому говорят о состояниях равновесия системы. При положении, определяемом координатами кризисных точек B_1, B_3, B_5, B_7 на плоскости XOY и углом поворота A относительно центра вращения O , это состояние равновесия неустойчивое. В

этих точках потенциальная энергия системы достигает максимума, а кинетическая – минимума. По законам диалектики должны существовать и устойчивые состояния равновесия. На «кривой катастроф» им соответствуют точки B_2, B_4, B_6, B_8 , в которых кинетическая энергия становится максимальной, а потенциальная минимальной. Следовательно, исследуя

изменение скорости процесса, можно определить устойчивые и неустойчивые состояния равновесия системы.

Рассмотренную выше «машину катастроф» Зимана можно применить к исследованию устойчивых и неустойчивых состояний равновесия между производством и потреблением при следующих допущениях:

процесс воспроизводства общественного продукта является простым. Это следует из траектории движения точки A только по окружности;

удовлетворение жизненных потребностей человека первично. То есть потребление определяет производство. Тогда длина связи AC характеризует объем производства, AB – объем потребления, а изменение управляющих параметров, которые определяют положение точки B на плоскости XOY , задает движение системы;

объем потребления всегда равен объему производства, что вытекает из условия задачи и задается равенством длин и упругостей связей AB и AC в свободном состоянии;

потенциальная энергия макроэкономической системы зависит от состояния противоречия между производством и потреблением. В критических точках B_1, B_3, B_5, B_7 , где противоречие достигает максимума, значение приложенного в них вектора скорости равно нулю. В точках B_2, B_4, B_6, B_8 , где противоречие между производством и потреблением минимально, значение вектора скорости достигает максимальной величины.

В отличие от рассмотренной выше модели, в реальной макроэкономической системе существует закономерность расширения производства вследствие закономерно растущего потребления. Цикличность этого процесса обусловлена

периодическими особенностями производства и потребления. Например, в физическом смысле самыми простыми из них являются чередование сна и активной деятельности человека, в экономическом – периодичность получения доходов. В результате устойчивые и неустойчивые состояния равновесия макроэкономической системы неразрывно связаны с динамическим процессом циклического расширения производства и потребления. Переход от одного состояния равновесия к другому вызывает изменение величины и направления вектора скорости. При этом результирующая составляющая векторов скорости в пределах одного цикла является вектором скорости другого цикла с большей периодичностью.

Для ежегодных темпов изменения ВВП любой экономики период колебаний составляет около трех-четырёх лет, что соответствует циклу Дж. Китчина. Й. Шумпетер доказал, что три цикла Дж. Китчина составляют один цикл К. Жугляра (10-12 лет), а шесть циклов К. Жугляра – один Н. Кондратьева (50-60 лет). Очевидно, что пять циклов Дж. Китчина образуют один цикл С. Кузнеца (15-20 лет). Если рассматривать рассчитанные в таблице периодичности кризисов, то они также приблизительно кратны двум-трем периодам цикла Дж. Китчина. Эта кратность подтверждается и отсутствием автокорреляции остатков в построенной по данным таблицы регрессионной зависимости (1) между продолжительностью кризиса (t), его глубиной (h) и периодичностью (T)

$$t = 0,62h + 0,95T. \quad (1)$$

Таким образом, цикл Дж. Китчина является исходной составляющей рассмотренных выше циклов с большей периодичностью. В совокупности они являются основными в развитии

макроэкономической системы. Поскольку кривая катастроф на рис. 1, б не может иметь меньшего количества устойчивых и неустойчивых состояний равновесия (четыре плюс четыре соответственно), то предложенную модель (рис. 1, а) с учетом

принятых допущений можно использовать для нахождения соответствующих пропорций между производством и потреблением в цикле Дж. Китчина.

Таблица. Характеристика экономических кризисов в XX в. [1, 258]

Годы кризиса	Периодичность *	Падение промышленного производства	
		глубина, %	продолжительность, месяцев
1900-1903		2,0	12
1907-1908	6	6,4	12
1913-1914	6	11,5	16
1920-1921	7	16,4	14
1929-1933	10,5	46,0	37
1937-1938	6,5	10,8	9
1948-1949	11	5,8	9
1957-1958	9	4,1	15
1970-1971	13	2,6	8
1974-1975	4	10,7	9
1980-1982	6,5	7,2	33
1990-1992	10	1,9	10
1996 – начало нового цикла		—	—

* Усредненная разность между началом и окончанием кризиса двух смежных периодов

Устойчивым и неустойчивым состояниям равновесия системы в модели (рис. 1, а) соответствуют определенные длины отрезков AB и AC и их положения в системе координат $ХОУ$. Эта система координат подвижна относительно центра вращения O . Поэтому направление осей OX и OY всегда совпадает с положением осей O_1X_1 и O_1Y_1 «кривой катастроф» (рис. 1, б), то есть точка C находится на оси OX . Тогда длины отрезков AB и AC и их положения в системе координат $ХОУ$ зависят от начальных условий (предыдущих объемов производства и потребления) и положения точки A на окружности, которое определяется углом α . В устойчивых и неустойчивых состояниях равновесия отрезки AB и AC образуют равнобедренный треугольник с углом у основания,

зависящим от угла α . От него и зависят определенные соотношения между производством и потреблением, определяющие устойчивые и неустойчивые состояния равновесия системы.

Поскольку положение отрезков AC и AB на плоскости определяется синусом угла α , то в неустойчивых состояниях равновесия скорость

$$44 \quad (\sin 0 = 0, \sin \frac{\pi}{2} = 0, \sin \pi = 0, \sin \frac{3\pi}{2} = 0),$$

а в устойчивых – максимальна

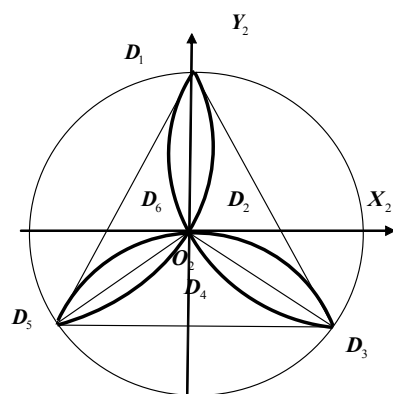
$$(\sin \frac{\pi}{4} = 1, \sin \frac{3\pi}{4} = 1, \sin \frac{5\pi}{4} = -1, \sin \frac{7\pi}{4} = -1).$$

То есть неустойчивые состояния равновесия – это локальный минимум, а устойчивые – локальный максимум изменения скорости производства.

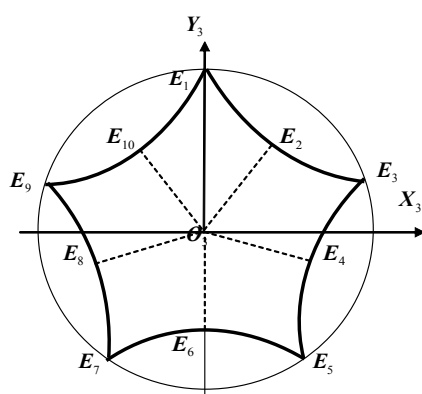
Нетрудно заметить, что в первом случае существует «нулевая» кратность углу $\alpha = \frac{\pi n}{2}$. Во втором случае – единичная,

когда угол α кратен $\frac{\pi n}{4}$. Является ли такая кратность единственной? Видимо, нет, поскольку устойчивые и неустойчивые состояния равновесия существуют и в других, более длительных, циклах.

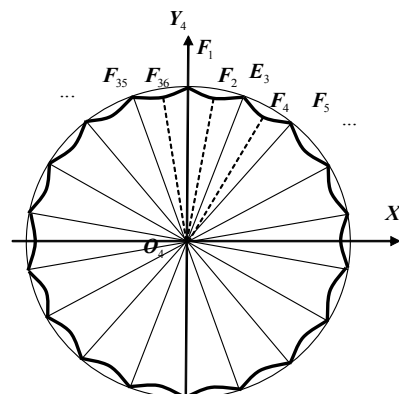
Если в качестве исходной составляющей более длительных циклов рассматривать цикл Дж. Китчина, то к рассмотренным выше углам α ,



а) цикл К. Жугляра



б) цикл С. Кузнецца



в) цикл Н. Кондратьева

Рис. 2. «Кривые катастроф» основных экономических циклов

Нетрудно заметить, что в рассмотренных случаях кратность $\frac{\pi}{n}$ задается некоторыми целыми положительными числами n . То что они целые также подтверждается оценкой параметра T ($0,95 \approx 1$) в регрессионной зависимости (1). Очевидно, что этот ряд целых чисел определяется многообразием типов цикличности, но в пределах одного цикла локальные минимумы и максимумы функции скорости имеют конечное множество. При этом некоторые локальные минимумы и максимумы

соответствующим устойчивым и неустойчивым состояниям равновесия, добавляются новые кратные углам $\frac{\pi}{3}$

(цикл К. Жугляра), $\frac{\pi}{5}$ (цикл С. Кузнецца)

и $\frac{\pi}{18}$ (цикл Н. Кондратьева). В результате

«кривые катастроф» изменения вектора скорости дополнительно будут иметь три, пять и восемнадцать других локальных минимумов и столько же максимумов (рис. 2).

предыдущих циклов совпадают с аналогичными положениями системы в последующих циклах. Например, в цикле К. Жугляра положение локальных минимумов D_1, D_3, D_5 и максимумов D_2, D_4, D_6 , которые совпадают с центром вращения O_2 (рис. 2, а), приходится на положение локального минимума B_1 в цикле Дж. Китчина (рис. 1. б).

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать следующий вывод: существуют определенные соотношения между производством и потреблением, когда скорость их роста максимальна или

равна нулю. То есть между производством и потреблением существуют оптимальные и кризисные пропорции соответственно.

Очевидно, что возникающие между производством и потреблением пропорции зависят от управляющих параметров. В модели (рис. 1, а) они задают положение точки B на плоскости. Однако многообразие типов цикличности обуславливает множество фаз процесса эволюционного развития макроэкономической системы. Поэтому, по мнению автора В. Арнольда, этот процесс математически описывается векторным полем в некотором m -фазовом пространстве, где точка фазового пространства задает состояние системы. Приложенный в этой точке вектор указывает скорость его изменения [1]. Такой подход характеризует эволюцию процесса во времени, который представляет собой циклическую спиралевидную кривую в некотором m -фазовом пространстве. Вместе с тем положение точки в этом пространстве, как было отмечено выше, зависит от управляющих параметров. То есть от состояния и характера противоречий между производством и потреблением. Эти противоречия возникают между соответствующими факторами производства и потребления, например, между трудом и капиталом, потреблением и сбережением и существуют в макроэкономической системе любого типа. Очевидно, в бывшем СССР они имели такой характер и достигли такого состояния, которые привели к катастрофе так называемой «социалистической системы». Возникает вопрос, а можно ли в макроэкономических системах избежать подобных катастроф?

В модели (рис. 1, а) факторы производства и потребления определяют

координатами точек A , B и C . В свою очередь координата точки A определяется координатами точек B , C и длинами отрезков AB и AC , то есть объемами потребления и производства. В зависимости от них точка A может находиться в одном из четырех квадрантов «кривой катастроф» (рис. 1, б), где в кризисных точках может происходить переход как к резкому, так и «мягкому» спаду или росту производства и потребления. С точки зрения теории катастроф это отражает двойственный (бифуркационный) характер процесса изменения вектора скорости. Все зависит от положения управляющих параметров системы на фазовой плоскости XOY . То есть от состояния и характера противоречий между производством и потреблением может происходить как их ускоренный, так и замедленный рост или спад.

В. Арнольд считает, что, задаваясь управляющими параметрами, можно переходить от одного положения равновесия к другому без скачков [1, 16]. По мнению ученого, при фиксированных управляющих параметрах потенциальная и кинетическая энергия системы определяется положением точки A (рис. 1, а). Ее положение равновесия образует гладкую поверхность. Если ее спроектировать на плоскость управляющих параметров вдоль оси внутреннего параметра, то проекция будет иметь складки и сборки X . Уитни (рис. 3). Проекция точек складок образует «кривую катастроф» (рис. 1, а), где, по мнению В. Арнольда, переход управляющих параметров через эту линию может вызывать и не вызывать скачка. При некоторых фиксированных положениях точки B , определяемых значениями управляющих параметров, потенциальная энергия системы может

иметь один или несколько минимумов (рис. 4, а). «Если при изменении управляющих параметров положение минимума меняется плавно, то скачка не происходит. Скачок происходит при тех значениях управляющих параметров, для которых локальный минимум исчезает, слившись с локальным максимумом» (рис. 4, б); после скачка система «... оказывается в положении, отвечающем другому локальному минимуму» (рис. 5, в) [1, 15]. Очевидно, с кинетической энергией, а следовательно, со скоростью процесса все происходит с точностью до наоборот. Это положение теории катастроф имеет большое значение в экономической теории, поскольку позволяет объяснить явления как плавного, так резкого перехода макроэкономической системы в другое состояние, где возможен как ускоренный рост ВВП, так и катастрофический спад. Например, в экономике Китая и Украины в соответствующие периоды времени.

Потенциальная энергия системы зависит от состояния и характера противоречий между факторами производства

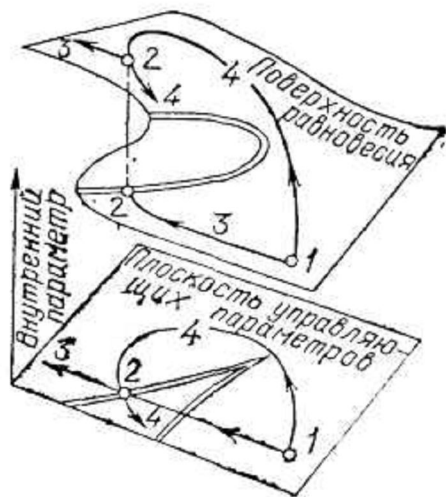


Рис. 3. Поверхность равновесий системы [1, 15]

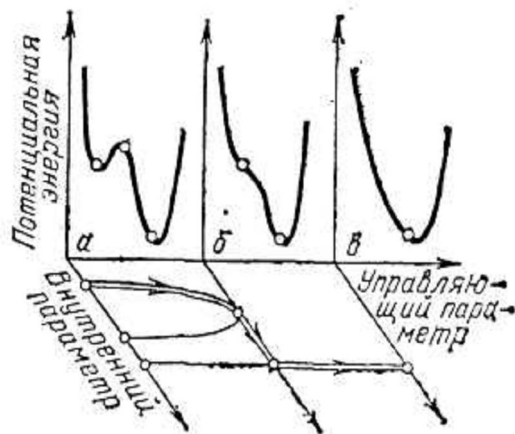


Рис. 4. Потенциальная энергия системы [1, 15]

и потребления. В реальной макроэкономической системе существует множество n факторов этих сфер расширенного общественного воспроизводства.

Поэтому положение точки, которая задает состояние системы в t -фазовом пространстве, определяется координатами в n -факторном пространстве. Представить процесс эволюционного развития макроэкономической системы наглядно в многомерном факторно-фазовом пространстве в силу ограниченности человеческого воображения трехмерным измерением невозможно, а проектирование циклической спиралевидной кривой на разные плоскости может давать совершенно противоположные представления о процессе развития. В одной системе координат это будет рост, а в другой – спад или кризис. Поэтому при исследовании процесса развития макроэкономических систем необходимо использовать многофакторные экономико-математические модели.

Следует отметить, что некоторые проекции эволюционного процесса развития макроэкономической системы на факторно-фазовые плоскости могут давать нулевое значение управляющего параметра. Отсюда можно прийти к ошибочному выводу о незначительности влияния или неучету какого-либо фактора. Это объясняет различия в существующих экономических концепциях. Например, в первоначальном виде производственной функции (Кобба-Дугласа) не учитывался фактор «научно-технический прогресс». В результате структура пофакторного распределения общественного продукта имела недостоверный вид. Попытки учитывать связь между факторами производства и потребления привели к появлению других, более достоверных экономико-математических моделей, например модели Р. Солоу.

Вместе с тем взаимное расположение факторов производства и потребления в многомерном факторно-фазовом пространстве зависит от опосредствующих факторов распределения и обмена. Очевидно, они и определяют пропорции между производством и потреблением, то есть определенный структурный порядок в макроэкономической системе. С другой стороны, в развитии макроэкономической системы структурный порядок определяется закономерностью циклического развития макроэкономических систем во времени. Нарушение порядка вызывает определенные диспропорции и кризис в системе, но этот процесс закономерен, что следует из цикличности развития макроэкономической системы. Здесь можно также прийти к ошибочному выводу, что вследствие этой закономерности кризисом управлять невозможно. Однако вышеизложенное

лишь отражает диалектику противоречивости развития макроэкономической системы, где действительно периодичностью появления кризисов управлять невозможно, но его глубиной, как показывает практика, – можно. Действительно, отсутствие автокорреляции остатков в регрессионной зависимости (1) подтверждает, что глубина кризиса не зависит от периодичности его появления, но, управляя глубиной, можно регулировать продолжительность кризиса. Для этого в макроэкономической системе и следует устанавливать оптимальные пропорции. Вопрос только, в какой подсистеме и между какими элементами?

В модели глубина кризиса зависит от положения отрезков AB и AC (рис. 1, а), то есть от управляющих параметров системы – факторов производства и потребления. Изменяя величину факторов, можно регулировать амплитуду циклических колебаний. Например, инвестиции в основной капитал способствуют росту производства, а увеличение доходов населения – росту потребления, но в любом случае такие способы непосредственно связаны с изменением структурных пропорций в распределении. В первом случае инвестиции связаны с изменением структуры собственности основного капитала, во втором – с распределением дохода в обществе, то есть в любом случае – с факторами распределения. Рост потребления, а следовательно и производства, возможен с установлением определенных пропорций и в сфере обмена. Например, в части процентных ставок за кредит. Очевидно, можно подобрать такие структурные пропорции в сферах распределения и обмена,

которые будут способствовать не только наиболее быстрому выходу из кризиса, но и относительно устойчивому развитию макроэкономической системы. Это объясняет успех несколько противоречивых кейнсианских и либеральных концепций, но только на определенном этапе или фазе циклического развития макроэкономической системы. Например, в преодолении наиболее глубоких кризисов 1929-1933 гг. и 1980-1982 гг.

Однако наиболее глубокие кризисы в развитии макроэкономической системы связаны с обострением противоречий в системе отношений экономической собственности, которые возникают между трудовой и нетрудовой, индивидуальной и общественной формой присвоения [2]. Обострение противоречий между трудовой и нетрудовой формой присвоения привело к затяжному кризису 1929-1933 гг. Его преодолению способствовало появление долевой собственности трудовых коллективов и увеличение удельного веса государства в структуре собственности на средства производства, что несколько выровняло распределение доходов в обществе на первичной стадии и стимулировало развитие институциональной системы собственности. В значительной мере устранению социальных диспропорций также способствовала проводимая государством политика перераспределения доходов на вторичной стадии, что стимулировало развитие институциональной системы государственного управления, которая вместе с институциональной системой собственности образует институциональную систему распределения [3]. В совокупности это позволило не только преодолеть кризис, но и обеспечить относительно высокие

темпы роста реальных доходов населения.

Тем не менее, несмотря на определенное стабилизирующее воздействие, активное вмешательство государства в экономику ускорило перерастание монополистического капитализма в государственно-монополистический. В результате усилилось противоречие между общественной и индивидуальной формой присвоения. Поэтому в преодолении кризиса 1980-1982 гг. закономерной стала либерализация экономики, прежде всего, за счет приватизации государственной собственности, но его глубина и продолжительность были значительно меньше в сравнении с кризисом 1929-1933 гг. (см. таблицу). Несомненно, на это повлияли более высокие доходы населения, но ведь они были получены в результате установления определенных пропорций в сфере распределения, где появилась новая форма собственности – долевая собственность трудовых коллективов и установились иные пропорции в государственном перераспределении доходов в обществе. Таким образом, изменяя структуру институциональной системы собственности и пропорции на вторичной стадии распределения доходов в обществе, можно регулировать глубину кризиса.

С точки зрения менеджмента институциональная система собственности более эффективно позволяет распределять доходы в обществе, чем институциональная система государственного управления, поскольку отсутствуют дополнительные издержки на распределение. Кроме того, создание эффективной институциональной системы государственного управления требует развития институциональной системы собственности. Каким образом? Конечно,

только путем изменения институциональной системы собственности, а здесь возникает проблема нахождения оптимальных пропорций в структуре собственности на средства производства.

Как было установлено выше, исследуя функцию скорости изменения объемов производства и потребления, можно определить оптимальные и кризисные пропорции между ними. Максимумы функции скорости соответствуют устойчивым состояниям равновесия, а следовательно, оптимальным пропорциям, минимумы – наоборот, неустойчивым состояниям равновесия и кризисным пропорциям. Возникает вопрос, можно ли аналогичным образом определить оптимальные пропорции в системе отношений экономической собственности? Для ответа на поставленный вопрос следует обратиться к данным таблицы. Если рассчитать период между кризисами 1929-1933 гг. и 1980-1982 гг., когда изменялась структура собственности на средства производства, то он составит пятьдесят лет. Это не только соответствует продолжительности цикла Н. Кондратьева, но и совпадает по фазе с существенными изменениями в

технологии производства, происходящими под влиянием НТП.

Существуют и другие виды цикличности в системе отношений экономической собственности. Например, изменение темпов роста основных средств в частном и государственном секторе экономики Украины происходит с периодичностью циклов Дж. Китчина (3-4 года). При этом колебания происходят в противофазе (рис. 5), что отражает противоречивость соответствующих форм присвоения. Необходимо отметить, что снижение индексов в частном секторе и увеличение в государственном с середины 1999 г. связано не с разрешением противоречий, а с формированием относительно устойчивой структуры собственности на средства производства. Нетрудно заметить, что циклы Дж. Китчина образуют другой цикл (пунктирные линии трендов темпов роста основных средств на рис. 5). То есть колебания в системе отношений экономической собственности также происходят с периодичностью экономических циклов. Поэтому оптимальные и кризисные пропорции в структуре собственности на средства производства можно определять исходя из периодичности соответствующего цикла.

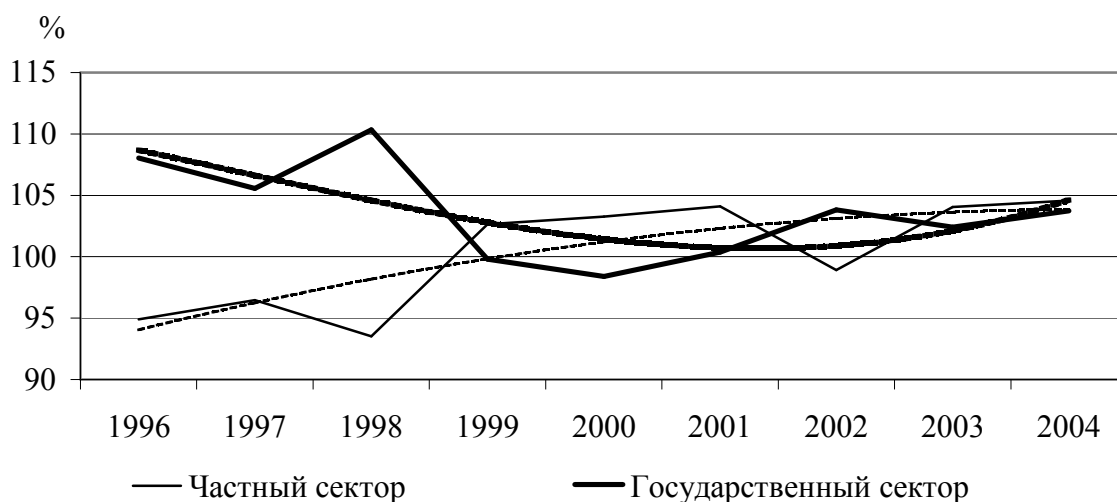


Рис. 5. Динамика темпов роста основных средств в Украине

Очевидно, что отсутствие какой либо формы собственности лишает макроэкономическую систему одной из главных движущих сил развития и приводит к обострению противоречий в системе отношений экономической собственности. В результате возникают определенные диспропорции между производством и потреблением. Однако перераспределение доходов, осуществляемое институциональной системой государственного управления на вторичной стадии распределения в пользу не собственников средств производства, позволяет избежать крайнего обострения этих противоречий в современных развитых странах. Тем не менее с помощью институциональной системы государственного управления можно осуществлять и иную политику перераспределения доходов в обществе. Например, нетрудового присвоения, как это происходит в олигархической Украине. Если противоречия между формами собственности достигнут критической отметки, то будет достаточно «незначительного шевеления», чтобы изменить «напряженное» состояние всей макроэкономической системы. В результате – или катастрофа, или мягкий переход в более прогрессивное состояние. Чтобы избежать катастрофы, необходимо формирование иной системы отношений экономической собственности, ориентированной на оптимальную структуру собственности.

Очевидно, что если структура собственности оптимальна, то степень разрешения противоречий в системе отношений экономической собственности максимальная, но только для определенного типа макроэкономической системы. С эволюционной точки зрения невозможно

перейти от феодального общества к социалистическому, поскольку развитие макроэкономической системы происходит в результате взаимодействия различных факторов, которые накладывают определенные ограничения на развитие отношений экономической собственности, и наоборот. Поэтому для каждого типа макроэкономической системы существует своя оптимальная структура собственности на средства производства. Для ее нахождения необходимо:

определить критерий оптимальности и выбрать соответствующий показатель, который должен характеризовать скорость изменения состояния макроэкономической системы;

построить и исследовать функцию скорости изменения состояния макроэкономической системы с учетом структуры собственности на средства производства.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать следующие *выводы*:

проблема поиска оптимальных пропорций в макроэкономической системе проявляется везде, где существуют структурные противоречия. В зависимости от степени их разрешения происходит переход макроэкономической системы в принципиально новое качество или качественный виток процесса расширенного общественного воспроизводства;

оптимальные пропорции в структуре собственности на средства производства, способствующие наиболее устойчивому и быстрому развитию макроэкономической системы, определяются из периодичности соответствующего цикла.

Литература

1. Арнольд В.И. Теория катастроф. – М.: Наука, 1990. – 128 с.
2. Беленцов В.Н. Системный подход к классификации форм собственности на факторы производства // Экономика промышленности: Сб. науч. тр. / НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти; Ред-кол. Вишневский В.П. (отв. ред.) и др. – Донецк, 2005. – С. 446-459.
3. Беленцов В.М. Економічна власність у системі основних факторів розвитку макроекономічної системи // Наук. вісник Буковинської державної фінансової академії: Зб. наук. праць. Вип. 9: Економічні науки. – Чернівці, 2007. – С. 278-292.
4. Ленин В.И. Ответ г. П. Нежданову // Полн. собр. соч., 5-е изд. – Т. 4. – М.: Изд-во политической лит-ры, 1979.
5. Мочерний С.В. Основи економічних знань: Підручник. – К.: Видавничий центр «Академія», 2003. – 312 с.
6. Яковец Ю. Экономические кризисы: неизбежная реальность // Экономические стратегии. – 2004. – №1. – С. 32-37.