

УДК 338.12

З.К. Анаева, В.В. Климук

## ЦИКЛИЧНОСТЬ КАК ЗАКОНОМЕРНОСТЬ И ФОРМА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

*В статье рассматривается цикличность как одно из основных свойств социально-экономического развития страны. По мнению авторов, колебания в развитии экономики происходят под воздействием совокупности макроэкономических показателей, исследование которых всегда носит актуальный характер.*

**Ключевые слова:** экономический цикл, колебание, цикличность, фаза цикла, рыночная экономика, экономическое развитие, экономическая система.

Z.K. Anayeva, V.V. Klimuk

## CYCLICITY AS THE REGULARITY AND FORM OF RUSSIA SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT

*The cyclicity as one of the basic properties of the country socio-economic development is considered in the article. According to the authors, the fluctuations in the economic development occur under the influence of the macroeconomic indicator totality the study of which is always of relevant nature.*

**Key words:** economic cycle, fluctuation, cyclicity, cycle phase, market economy, economic development, economic system.

**Введение.** На протяжении многих поколений замечено, что в истории экономического развития происходят непрерывные циклические колебания. Было сделано очень много попыток в надежде разгадать тайну такого поступательного неравномерного развития экономической конъюнктуры. В чем же причина этих колебаний, каковы их последствия и есть ли способы влияния на этот процесс? При исследовании этой проблемы было разработано много разнообразных теорий, в некоторых из которых было заявлено о возможности устранения этих колебаний. Специалисты-теоретики стали утверждать, что циклы можно все же устранить и тем самым обеспечить плавное и равновесное развитие экономики. На основании полученных выводов некоторые политики, в частности американский президент Л. Джонсон, заявили в конце 1960-х гг. следующее: «Мы избавились от циклических спадов, которые на протяжении многих десятилетий сталкивали нас с пути роста и прогресса. В 60-е гг. мы приняли новую стратегию, направленную на предотвращение циклических пожаров еще до того, как они начнутся» [2].

Но практика и история показали, что этой надежде сбыться было не суждено. Объективная реальность все же оказалась сильнее сделанных прогнозов. На сегодняшний день никто из ученых не оспаривает, что циклическая динамика в экономике существовала и будет существовать всегда. Экономическая история свидетельствует, что развитие экономики никогда не будет равномерным и гладким.

В настоящее время в России уже полностью сформированы основы рыночных отношений, воспроизводственный процесс приобретает все более выраженный циклический характер. Эта проблема интересует не только ученых-теоретиков, но и широкий круг практических работников (правительственных деятелей, предпринимателей, руководителей государственных предприятий).

О том, что такое "экономический цикл", каковы фазы в экономическом цикле и их описание, речь пойдет в публикуемом материале

**Цель исследований.** Изучить природу экономических циклов, раскрыть их объективные причины, показать воздействие циклических колебаний на национальное производство и занятость.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Цикличность развития выступает как всеобщая форма движения общества и природы. Но в отличие от естественных природных циклов, обусловленных объективной неизбежностью действия законов природы в одни и те же сроки, которые можно спрогнозировать и измерить, цикличность в социально-экономическом развитии носит более противоречивый и менее выраженный характер. Причем, если в природе наиболее существенные и периодические изменения в цикличности являются результатом многих тысячелетий, то в развитии человеческого общества продолжительность циклов и их протяженность может изменяться в весьма короткие временные сроки.

Цикличность представляет собой неравномерность протекания макроэкономических процессов, иначе говоря, поступательное движение в развитии экономики, которая может происходить как путем постоянного

или неравномерного изменения ее характеристик, так и колебательно, причем последнее является преобладающим.

Изучение механизма цикличности как свойства общественно-экономического развития позволяет провести комплексный анализ текущих событий и хозяйственной конъюнктуры страны в целом в исторической динамике, что позволяет по-новому взглянуть на происходящие процессы в экономической системе. Развитие экономики страны в региональном аспекте происходит неравномерно. Непрерывность происходящих колебаний, которая выражается в смене периодов роста с периодами депрессии (застоя), является неотъемлемой чертой социально-экономического развития страны. Становление рыночных отношений в российской экономике обусловило повышенный интерес к проблемам цикличности в отечественной экономической науке.

Экономический цикл – периодические колебания экономической активности, чередование спадов и подъемов в экономике; период времени от одного кризиса до другого [3].

Цикличность рассматривается как один из способов и форм саморегулирования рыночной экономики, в том числе изменений ее отраслевой структуры. Она характеризуется движением по спирали, а не по кругу, поэтому можем утверждать, что цикличность является формой прогрессивного развития.

Специфика экономического цикла в России, прежде всего, это присущая ему сложность процесса чередования различных фаз цикла, что позволяет выделить его некоторые современные особенности.

1. Современная структура российского экономического цикла включает четыре фазы: экономический кризис, депрессия, оживление, подъем (рис. 1). Фаза экономического цикла – это период времени, характеризующийся определенными изменениями ряда макроэкономических показателей.

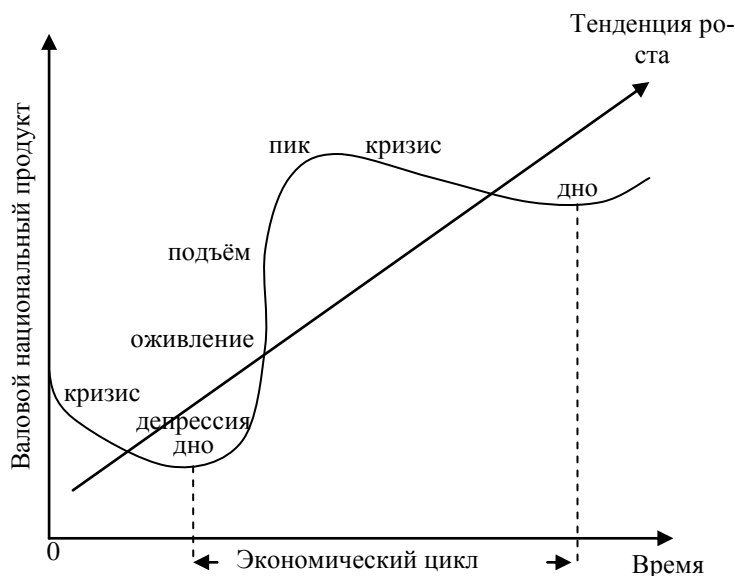


Рис. 1. Фазы экономического цикла

Каждая фаза характеризуется свойственными ей определенными качественными особенностями, выражающимися через количественное изменение основных макроэкономических показателей: объем валового внутреннего продукта, уровень безработицы, уровень инфляции, уровень ставки рефинансирования, уровень процентной (кредитной) ставки, доля экспорта в валовом внутреннем продукте (ВВП).

Основной фазой экономического цикла является *кризис* (спад, рецессия). Экономический кризис – это одна из фаз воспроизводственного цикла, которая характеризуется значительными нарушениями макроэкономического равновесия в хозяйственной системе, сопровождается потерями и разрывом нормальных связей в производстве и рыночных отношениях, что ведет в итоге к дисбалансу функционирования всей экономической системы в целом [3].

В момент рецессии происходит резкое падение темпов и уровня экономического роста, а затем, как следствие, сокращение масштабов выпуска продукции. Запасы нереализованной продукции увеличиваются

и наблюдается перепроизводство товаров. Далее следуют массовые банкротства предприятий, которые не могут реализовать накопившуюся продукцию. Из-за сокращения производства падает уровень занятости и растет безработица, сокращается заработная плата. Такое явление приводит к тому, что в стране нарушаются денежно-кредитные связи, расстраивается валютный рынок, курсы акций падают. Предприниматели начинают испытывать резко повышенную потребность в денежных ресурсах для того, чтобы уплатить быстро образовавшиеся долги и обязательства, и, как следствие, норма банковского процента (цена денег) незамедлительно возрастает.

В 1929–1933 гг. экономику западных стран потряс самый тяжелый и разрушительный кризис за всю свою историю – Великая депрессия, которая привела к резкому падению масштабов производства на более чем 50 % и росту общего уровня безработицы до 30 %.

Далее за фазой кризиса наступает фаза *депрессии* (от лат. depressio – понижение). Она характеризуется приостановлением дальнейшего спада производства и снижением цен. Происходит постепенное уменьшение запасов ранее накопленных товаров. Спрос сохраняется на незначительном уровне и в итоге происходит увеличение свободной денежной массы в обществе и, как следствие, процентная ставка банковского кредита снижается до минимума.

Во время депрессии предложение продукции уже перестает обгонять спрос, а в дальнейшем между ними даже устанавливается равновесие. Иначе говоря, выпуск товаров на время прекращается и это снижает величину предложения до уровня спроса. Но, несмотря на все это, в экономике создаются естественные условия, которые должны способствовать выходу из кризиса. Падение цен на средства производства в результате общего сокращения объемов производства и удешевление кредита способствуют новому накоплению капитала, а накопление денежных ресурсов дает толчок к возобновлению производства на новой приоритетной технической и технологической основе.

Следующей фазой экономического развития является *оживление* (или экспансия), в условиях которой и достигается тот предкризисный уровень, если анализировать макроэкономические показатели. Иначе говоря, здесь происходит расширение объемов производства до его предкризисного уровня. Величина предложения устанавливается на том уровне, который необходим для обеспечения бесперебойного снабжения рынка. В экономике начинается постепенное повышение потребительских цен, вызванное экономическим оживлением покупательского спроса. В целом положительные экономические явления приводят к сокращению масштабов безработицы и увеличению уровня занятости населения. Постепенно возрастает спрос и на денежный капитал, что приводит в итоге к увеличению ставки процента.

И, наконец, наступает завершающая фаза – фаза *подъема* (бум), в условиях которой прогрессирует начатый экономический рост. Более того, в период подъема выпуск продукции увеличивается и превышает в итоге предкризисный свой уровень. Естественно, что в результате сокращается безработица. Продолжается дальнейший рост покупательского спроса. Расширение покупательского спроса провоцирует рост цен на товары. В дальнейшем происходит повышение прибыльности предприятий, увеличивается эффективность производства. Резкое оживление и подъем спроса на кредитные средства приводит соответственно к возрастанию ставки банковского процента.

2. Вторая особенность экономического цикла современного этапа развития России – это его краткосрочность в сравнении с другими развитыми странами. Важно отметить, что экономический цикл имеет период повторения, равный 3–5 годам. Это обусловлено историческими особенностями развития экономики России, а также ее свойством к трансформации.

Долгий и болезненный процесс перестройки бывшей социалистической экономической системы в рыночное хозяйство основывался на становлении рыночных институтов хозяйствования. Кроме того, в России формирование тех самых рыночных институтов и их последующее внедрение осуществлялось в очень короткие сроки. В течение сжатого промежутка времени одновременно формируется и банковский, и торговый капитал. Происходит превращение экономически более привлекательных производственных фондов в промышленный капитал. Но товарное производство возникло сразу в его высшей форме, то есть капиталистической, а рыночная экономика сразу формируется в форме современной смешанной экономической системы. В таких условиях хозяйствования за короткий период адаптации бывшей постсоветской экономики России к сложившимся рыночным институтам определился краткосрочный характер экономического цикла.

3. Третьей особенностью цикличности экономического развития России является то, что фазе кризиса предшествует повышенная доступность кредитных ресурсов. В результате этого происходит активное развитие системы кредитования, что приводит, с одной стороны, к полному разрыву связи между деньгами и товарами и усилению кризисных потрясений и формированию предпосылок к товарному перепроизводству, с другой стороны, развитие кредитных отношений придает рыночному процессу неограниченность, в этой свя-

зи кредитование потребителей стимулирует рост платежеспособного спроса. Современное мировое хозяйство немислимо без кредита. Фаза экономического кризиса современного экономического цикла характеризуется устойчивым распространением кредита. Кредит провоцируют спрос, рост которого в свою очередь провоцирует расширение предложения на приобретение активов, а последние, как следствие, поднимаются в цене. Таким образом, доступность кредита неминуемо будет способствовать росту цен на активы в силу платежеспособности спроса.

Рассмотрим циклы и фазы общественно-экономического развития Российской Федерации в исторической последовательности. Используем для этого известный в мире и в России цикл протяженностью 12 лет: 1905–1917–1929–1941–1953 гг. Данная цепочка в истории России и СССР стала «роковой» и на протяжении всего периода находится «на слуху» не только у исследователей и специалистов (историков, прогнозистов, экономистов, политологов), но и у широких масс. Попытаемся выделить, каковы же особенности тех лет, а также фазовые последовательности в истории России. Анализ позволяет четко выделить три фазы развития России–СССР по 12 лет, которые повторяются через каждые 36 лет. И это не мистическое число. На самом деле цикл соединения планет Нептун и Сатурн, которые по исследованиям астрологов четко выражены в гороскопах России и СССР, 12 лет. Именно об этих конкретных фазах и циклах ранее еще писали такие авторы, как Н.Д. Морозов («Циклы истории»), Павел Свиридов («Мифы эры Водолея»). Мы попытаемся провести системный анализ и сделать на его основе долгосрочные прогнозы. Итак, рассмотрим 12-летние фазы в развитии истории России в 36-летних циклах. Каждый цикл содержит три фазы. В каждом очередном цикле фазы повторяются на новом витке спирали истории страны.

*Первая фаза* – 1881–1893 гг. Политическое переустройство, которое последовало после убийства императора и реформатора Александра II. Александр III, его правопреемник, упраздняет идеи конституционной монархии Лорис-Меликова и одновременно проводит первые наиболее значимые экономические реформы. В стране начинают интенсивно развиваться рыночные отношения, благодаря которым устанавливаются высокие котировки рубля и его хождение в межгосударственных расчетах с 1889 г.

В 1892 г. министром финансов назначается С.Ю. Витте. Это дает начало следующей фазе развития России – фазе созидания.

*Вторая фаза* – 1917–1929 гг. Это период революционного отрицания прошлого, политического и экономического переустройства. 1929 год стал в истории СССР переломным. С ним связывают большой прорыв в индустриализации страны и в ее культурном развитии. После 1929 года, названного «годом великого перелома», начинается другая фаза развития.

*Третья фаза* – 1953–1965 гг. Смерть И.В. Сталина. После смерти вождя идет развенчание «культы личности», всей сталинской системы народного хозяйствования, полная ликвидация ГУЛАГов. 1961 год явился наиболее высшей точкой этого периода. Деноминация рубля, перестройка системы, полет Ю. Гагарина в космос. Сталинские реформы продолжает Н.С. Хрущев, которые завершаются его отставкой в 1964 г. Далее наступает очередная фаза развития.

*Четвертая фаза* – 1989–2001 гг. Полным ходом идет отрицание к этому времени сформировавшихся идей коммунизма. В 1989 г. происходит развал советской системы экономики и политики. В истории России этот период завершился после избрания в 2001 г. на пост президента страны В.В. Путина.

Отметим, что рассмотренные четыре фазы в России протекают с периодом в 36 лет (точно год в год!) и продолжаются примерно 12 лет.

Экономический цикл в своей совокупности причин есть синтез внутреннего состояния экономики и внешних факторов. Внешние факторы – это производители первоначальных импульсов цикла, а внутренние экономические причины превращают эти импульсы в фазные колебания.

Несмотря на многообразие выведенных и объяснимых причин цикличности, большинство исследователей сошлись в том, что основной причиной цикличности являются колебания инвестиционного спроса. Экономическое явление, которое впоследствии получило название эффекта акселератора (ускорения), заставило обратить на себя внимание и потребовало детального изучения. По сути, речь здесь идет об эффекте большего прироста национального дохода и производства при относительно небольших инвестициях в экономику.

Экономическая система на это реагирует следующим образом. Увеличение потребительского спроса на товары ведет к расширению их производства, далее возникает необходимость увеличения спроса на средства производства, а следовательно, активизация инвестиций и новые вложения в производства. Увеличение инвестиций в экономику неизбежно приводит к дальнейшему расширению производства. Наступает фаза оживления, плавно переходящая в рост и развитие экономики. В экономике растет производство и занятость, возрастание объемов производства дает очередной толчок для роста инвестиций, а это в свою оче-

редь опять обуславливает дополнительное расширение производства. Таким образом, ход экономического цикла неоднократно ускоряется. Следует также отметить, что принцип акселерации обладает и обратным действием. В период кризиса и депрессии он начинает нести разрушительный характер, который имеет тенденцию к усилению. В экономике идет обратный процесс, который выражается в сокращении производства, что вскоре обуславливает снижение инвестиционных вложений. В свою очередь это приводит к дальнейшему и более значительному сворачиванию производства.

Показатель акселератора можно количественно выразить как отношение общего прироста инвестиций к общему приросту национального дохода (приросту производства). Его можно представить в виде формулы:

$$A = \frac{I_t - I_{t-1}}{Y_t - Y_{t-1}},$$

где  $I_t$  и  $I_{t-1}$  – уровень инвестиций в моменты времени  $t$  и  $t-1$ ;

$Y_t$  и  $Y_{t-1}$  – национальный доход или объем производства в экономике в соответствующие периоды.

В рыночной России при классическом капитализме действовал самопроизвольный механизм циклического развития экономики. Рыночная система могла не только входить в фазу спада производства, но и самостоятельно, без государственного вмешательства возвращаться к фазе хозяйственного подъема. Однако это саморегулирование закончилось в 20-х годах XX века. Впервые данный механизм стихийного саморегулирования не сработал в период мирового экономического кризиса, получившего название «Великая депрессия» (1929–1933). С тех пор в национальной экономике возникли качественно новые особенности циклического развития экономической системы. Они связаны с действием двух факторов макроэкономического масштаба.

Первый фактор – это научно-техническая революция. Она действовала двояко, так как, с одной стороны, способствовала созданию и развитию наукоемких отраслей производства (электроника, роботостроение и др.), которые наиболее устойчивы к кризисным явлениям, с другой стороны, вызывала кризисы в традиционных отраслях промышленности, где преобладала простая технология. Благодаря научно-техническому прогрессу, значительно ускорился оборот основного капитала, но кризисы стали происходить еще чаще.

Второй фактор – это активное вмешательство государства в макроэкономическое регулирование страны с целью уменьшить разрушительное воздействие кризиса и добиться стабилизации развития экономической системы.

Таким образом, российская рыночная экономика, несмотря на разрушительный отпечаток мирового экономического кризиса, постепенно, от цикла к циклу, выходит на все более высокий уровень развития. При этом совершенствуется не только материальный базис, но и организационные формы производства, распределения, обмена и потребления. Общая картина и содержание экономического цикла в последние годы существенно модифицировались. Это проявляется в том, что:

- 1) произошло уменьшение амплитуды колебаний экономической активности, то есть стали короче фазы спада, а фазы подъема более продолжительными;
- 2) удалось практически полностью избежать депрессии;
- 3) уменьшился диапазон циклических колебаний объемов производства и занятости;
- 4) усилилось воздействие монополистической структуры на экономический цикл государственного регулирования экономики, научно-технического прогресса и глобализации.

Многие эксперты, исследуя данную проблему, отмечают, что Россию ждут большие перемены как в политике, так и в экономике. Это, по сути, совершенно новое для страны время, которое уже наступило в 2013 г. и будет длиться до 2025 г., то есть 12 лет. Данные перемены по своей масштабности сравнимы с периодами 1953–1956 и 1989–1991 гг. Россия резко усилит внутренние оппозиции. Ожидаются новые локальные конфликты, которые будут сдерживать оживление экономики. Обострятся и международные отношения России с рядом зарубежных стран [1].

Для оценки уровней цикличности экономики страны следует представить систему показателей, на основе которых и будет осуществляться определение фаз наблюдаемого цикла. Выбранные показатели представлены в табл. 1 по Республике Беларусь в период с 2001 по 2013 г.

Определение показателей экономической эффективности Республики Беларусь за 2001–2013 гг.  
(в долларовом эквиваленте) [4]

Показатель	Год												
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Рентабельность продаж, %	-	-	-	8,1	8,3	8,1	6,8	8	5,8	6	10,4	9,6	-
Производительность труда ВРП годовая, долл./чел.	2528,7	3091,8	3841,6	5191,5	6736,2	8165	9895,8	13192	10759	11652	11076,7	13515,8	15308,3
Соотношение темпов роста производительности и сред. зарплаты, коэф.	-	1,00	1,06	1,00	0,96	0,96	1,02	1,05	0,93	0,96	1,16	0,94	0,87
Доходность населения, долл. США/чел.	772,41	920,00	1093,21	1395,51	1851,66	2361,31	2848,77	3733,19	3369,98	3805,88	3053,02	3987,64	-
Превышение кредит. задолж. над дебиторской, млрд долл.	1,460	1,490	1,927	2,419	2,794	3,441	3,397	3,515	2,360	2,776	5,787	3,237	4,964
Доля научно-технических работ в ВРП, %	1,047	0,993	1,046	1,067	1,280	1,052	1,047	0,965	0,846	0,868	0,749	0,824	-
Инвестиц. отдача основного капитала, долл.	5,632	5,828	5,127	4,636	4,310	3,891	3,729	3,489	3,169	2,970	3,012	3,434	3,142
Инвестиц. отдача иностранного капитала, долл.	15,895	10,665	11,362	12,685	7,495	6,829	6,925	6,599	5,549	2,904	3,622	4,157	-
Доля прибыли в ВРП, %	-	-	-	7,621	9,835	10,005	9,273	11,753	7,869	8,273	13,350	13,373	-
Фондоотдача ВРП, долл. США	0,171	0,200	0,224	0,249	0,314	0,317	0,341	0,406	0,381	0,381	0,343	0,443	-

Для оценки комплексного уровня цикличности и определения фаз её прохождения по Беларуси за 2001–2013 гг. авторами использованы расчётные значения цепных темпов роста входящих (исследуемых) показателей (табл. 2).

Цепные темпы роста исследуемых показателей экономического развития Республики Беларусь за 2002–2013 гг.

Показатель	Год											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Рентабельность продаж, %	-	-	-	102,47	97,59	83,95	117,65	72,50	103,45	173,33	92,31	-
Производительность труда ВРП годовая, долл./чел.	122,27	124,25	135,14	129,75	121,21	121,20	133,30	81,56	108,30	95,06	122,02	113,26
Доходность населения, долл. США/чел.	119,11	118,83	127,65	132,69	127,52	120,64	131,05	90,27	112,93	80,22	130,61	-
Превышение кредит. задолж. над дебиторской, млрд долл.	102,04	129,34	125,59	115,49	123,15	98,70	103,48	67,16	117,61	208,46	55,94	153,33

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Доля научно-технических работ в ВРП, %	94,82	105,37	102,02	119,92	82,18	99,53	92,19	87,67	102,61	86,28	109,97	-
Инвестиц. отдача основного капитала, долл.	103,49	87,97	90,42	92,97	90,26	95,86	93,55	90,82	93,73	101,41	114,02	91,48
Инвестиц. отдача иностранного капитала, долл.	67,09	106,54	111,65	59,09	91,11	101,42	95,29	84,09	52,33	124,73	114,77	-
Доля прибыли в ВРП, %	-	-	-	-	101,73	92,68	126,74	66,95	105,14	161,37	100,17	-
Фондоотдача ВРП	117,14	112,00	111,01	126,16	101,06	107,50	119,29	93,73	100,06	90,07	128,96	-

Для определения фаз прохождения цикла за 2001–2013 гг. по Беларуси построены графики цепного темпа роста по выбранным показателям эффективности, характеризующим направления социального, финансового, инновационного направления развития страны (рис. 2).

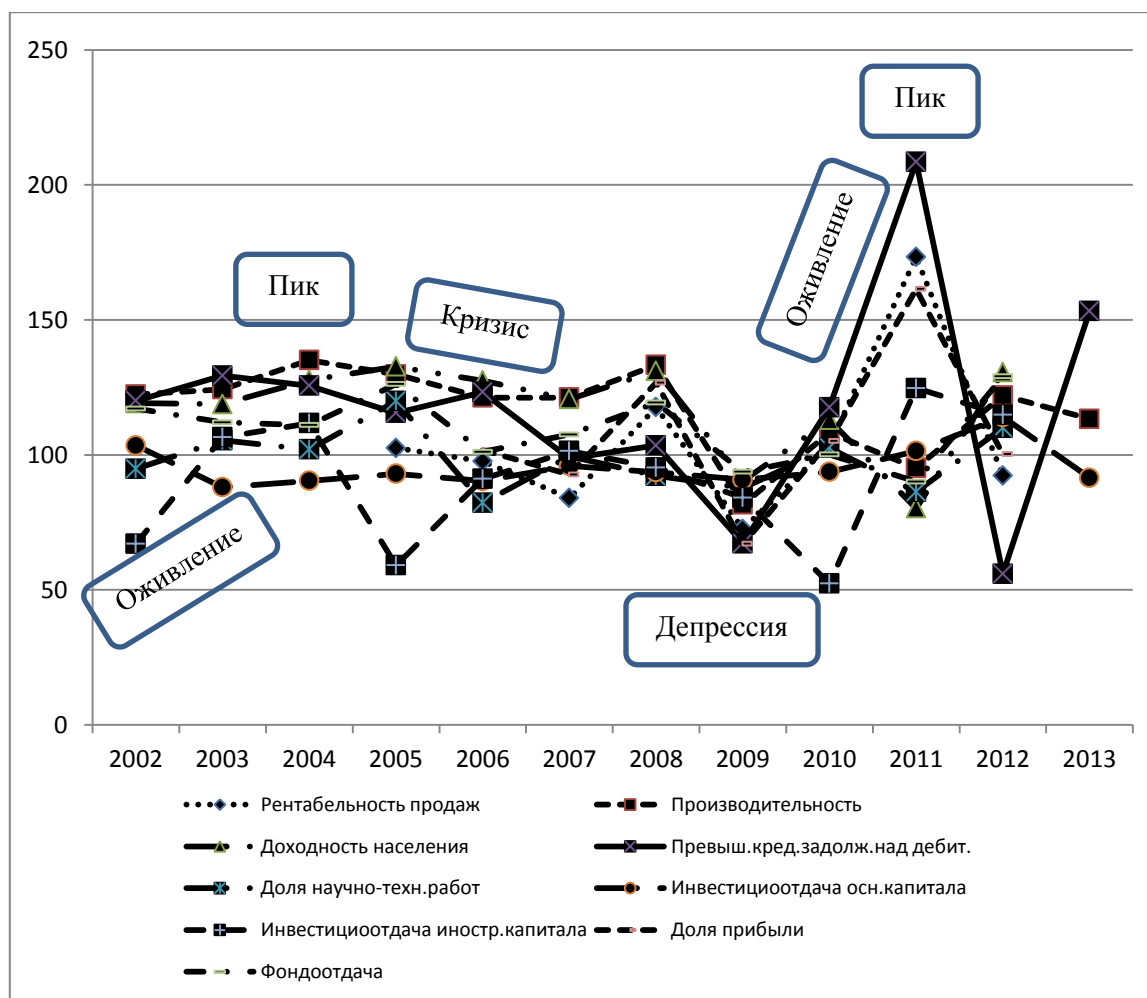


Рис. 2. Динамика цепных темпов изменения параметров экономического состояния и выделение фаз цикличности развития Республики Беларусь, %

**Заключение.** Таким образом, общий (комплексный) уровень развития экономики страны выполнялся по следующим фазам: 2002–2003 гг. – оживление, 2004 г. – пик, 2005–2006 гг. – кризис, 2007–2009 гг. – депрессия; 2010 г. – оживление, 2011–2012 гг. – пик. Видно, что фазы имеют продолжительность в среднем

2 года. Полученный результат свидетельствует о том, что состояние кризисного и депрессивного уровня развития экономики страны (2005–2009 гг.) занимает в анализируемом периоде наибольший удельный вес и, следовательно, снижает общий уровень развития социально-экономической системы Беларуси. Состояние общего развития экономики страны характеризуются моментальным наращиванием темпов роста показателей социального, финансового, инновационного направления деятельности и переходом к стадиям оживления и подъёма. На основе полученных результатов можно прогнозировать следующие фазы цикличности экономики Республики Беларусь на перспективу: 2013–2014 гг. – кризисное состояние, 2015–2017 гг. – депрессия, 2018 г. – оживление, 2019–2020 гг. – пик.

#### Литература

1. Романов Б. Раковые предсказания России // Комсомольская правда. – 2007. – № 42.
2. Ивашковский Б.Н. Экономический цикл и его фазы [Электронный ресурс] // www.elitarium.ru.
3. Циклический характер экономического развития [Электронный ресурс] // www.serg-liss13.narod.ru.
4. Министерство статистики и анализа Республики Беларусь [Электронный ресурс] // www.belstat.gov.by.



УДК 338.45.01

Г.Ф. Каячев, М.П. Говорушкин

#### ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО ПОДХОДА

*В статье рассматривается программно-целевой подход к управлению энергосбережением на производственных предприятиях. Выделены основные процессы, позволяющие сформировать эффективную систему управления энергосбережением на производственных предприятиях в рамках действующей нормативно-правовой базы Российской Федерации.*

**Ключевые слова:** система энергетического менеджмента, программно-целевой подход, программа энергосбережения.

G.F. Kayachev, M.P. Govorushkin

#### FORMATION OF THE ENERGY CONTROL SYSTEM IN THE INDUSTRIAL ENTERPRISE ON THE BASIS OF THE TARGET-ORIENTED APPROACH

*The target-oriented approach to the energy saving control in the manufacturing enterprises is considered in the article. The main processes allowing to form the efficient system of the energy saving control in the manufacturing enterprises within the existing regulatory and legal framework of the Russian Federation are singled out.*

**Key words:** energy control system, target-oriented approach, energy saving program.

---

Практика управления энергетическим комплексом и энергосбережением на промышленных предприятиях достаточно проблемна. В настоящее время на российских промышленных предприятиях управление энергетическим комплексом и энергосбережением не является полноценной управленческой функцией, а, скорее, носит обслуживающий оперативный характер для поддержания всех систем в рабочем состоянии. В отличие от эксплуатации, управление энергопотреблением ставит основной задачей снижение затрат на энергоресурсы при обеспечении необходимого их количества и качества. В связи с этим перед руководством предприятий встает задача не только систематизировать управление энергосбережением, но и спроектировать и выстроить новую систему управления энергетическими ресурсами.

В отличие от России, в мировой практике вопросами энергосбережения активно занимались еще в 90-х годов прошлого века. В условиях развития систем государственного управления и рыночных механизмов основой решения обозначенной проблемы является систематизация управления энергопотреблением у каждой отдельно взятой организации с учетом нормативно-правовых требований региона присутствия организации. Наиболее действенным инструментом для достижения данной цели в мире признано внедрение системы энергетического менеджмента на основе стандарта ISO 50001-2011. Настоящий стандарт устанавливает требования к системе энергетического менеджмента, на основе которой организация может разрабо-