

-
- Ramsey F.P.* A Mathematical Theory of Saving // *Economic Journal*. 1928. № 38. P. 546.
- Spackman M.* Discount Rates and Rates of Return in the Public Sector: Economic Issues // *Government Economic Service Working Paper*. 1991. № 112 (Treasury Working Paper № 58).
- Stern N.* The Marginal Valuation of Income // *M. Artis and A. Nobay (eds.) Studies in Modern Economic Analysis*. Oxford: Basil Blackwell, 1977.
- Weitzman M.L.* Just Keep on Discounting // *Portney P., Weyant J. (Eds.) Discounting and Intergenerational Equity*. Washington: Resources for the Future, 1999. P. 23–30.
- Weitzman M.L.* Why the Far Distant Future Should Be Discounted as Its Lowest Possible Rate // *Journal of Environmental Economics and Management*. 1998. № 36. P. 201–208.
- Young L.* Determining the Discount Rate for Government Projects. New Zealand Treasury Working Paper, 2002. 02/21 (http://www.econ.queensu.ca/pub/faculty/flatters/courses/rwb_ben-cost_rev.pdf).
- Сайт Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru>).
- Сайт Банка России (www.cbr.ru).

Рукопись поступила в редакцию 06.02.2012 г.

КАРТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОНЪЮНКТУРЫ И ДЕФОРМАЦИИ ДЛИННОВОЛНОВОГО МЕХАНИЗМА

С.Ю. Румянцева

В рамках дискуссии о проблемах природы длинных волн в экономике, открытой академиком С.Ю. Глазьевым, обсуждаются вопросы соотношения технологических укладов и длинных волн в реализации механизма экономического развития. Приведены результаты исследований современных искажений длинноволнового механизма и анализа длинных волн как элемента многоциклической конъюнктуры. Для прояснения авторской позиции о необходимости изучения качественной и количественной составляющих длинноволнового процесса вводится понятие конъюнктурной карты.

Ключевые слова: длинные волны, технологический уклад, экономическая конъюнктура, экономические циклы.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Исходя из концепции депрессии как триггера для кластера базисных инноваций (Mensch, 1979) практический смысл теории длинных волн (ТДВ) состоит в том, чтобы искать в мировой экономической динамике периоды депрессии, в течение которых позиции лидеров ослабевают и возникают шансы для догоняющих стран реализовать стратегии опережения.

Сегодня интерес к ТДВ подстегивается мировым экономическим кризисом, о чем справедливо указывается в статье С.Ю. Глазьева (Глазьев, 2012), приглашающей к дис-

© Румянцева С.Ю., 2012 г.

куссии о природе длинных волн (ДВ) и закономерностях смены технологических укладов (ТУ). Фактически этот интерес вызван еще и тем, что кризис 2008–2009 гг. по глубине своих проявлений имел сходство с экономическим кризисом 1930-х гг. и поэтому обычно ассоциируется с длинноволновой депрессией.

В вышеуказанной статье С.Ю. Глазьев сформулировал ряд вопросов, представляющих не до конца исследованное поле для научных изысканий по проблеме ДВ и формирующейся теории долгосрочного экономического развития. В частности, это вопрос об определении взаимосвязи конъюнктурной и технологической составляющих ДВ, выявлении соотношения фаз жизненного цикла ТУ и фаз соответствующей ДВ.

На попытку прояснения этой проблемы и нацелена данная статья. Ведь в постиндустриальной, по преимуществу финансовой экономике стройный механизм взаимоотношения факторов и причин длинных волн может подвергнуться существенным искажениям. Их надо учитывать при попытках разработать практические рекомендации, основанные на ТДВ.

В рамках данного исследования рассматриваются существующие в современном длинноволновом механизме искажения, которым подвергся механизм длинного цикла, поскольку они позволяют уточнить соотношение между ДВ и ТУ в текущий период. Затем на основе концепции многофакторных длинных волн, а также концепции экономической конъюнктуры, понимаемой как взаимосвязь циклов разной продолжительности, делается попытка диагностировать современную конъюнктурную карту. Представляется, что введение понятия конъюнктурной карты, т.е. совокупности фаз различных циклических процессов, присутствующих в экономике одновременно, позволяет прояснить цели принятого нами ранее исследования (Акаев, Румянцева и др., 2011), подвергнутого критике в указанной выше работе С.Ю. Глазьева. Понятие конъюнктурной карты было предложено автором данной статьи. На эмпирическом

уровне конъюнктурные карты для ряда стран были рассчитаны В.Н. Соколовым при подготовке упомянутой выше книги. Расчет подобной конъюнктурной карты крайне полезен для «навигации», т.е. выработки экономической политики, нацеленной на инновационное обновление экономики с учетом депрессий различных видов экономических циклов, в фазы которых вступает экономика на разных этапах своего развития. Ведь спусковым механизмом для кластера инноваций может стать не только депрессия длинных волн.

1. ТЭП, ТУ И ИСКАЖЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

В указанной выше статье С.Ю. Глазьев критикует высказанную нами гипотезу о том, что в рамках IV ДВ могли одновременно иметь место два – IV и V ТУ. Эта гипотеза была опубликована в работах (Румянцева, 2001; Румянцева, 2003; Акаев, Румянцева и др., 2011) и основана на многофакторном подходе к длинным волнам, идущем от теории Кондратьева. В последнее время возникновение ДВ связывалось с техническими и финансовыми факторами, соотношением отраслевых условий воспроизводства и циклов разной продолжительности (Кондратьев, 2002а). Основой данной гипотезы послужило предположение о том, что в условиях постиндустриального развития стройность многофакторного механизма длинных волн может быть нарушена. Природа искажений ДВ состоит в том, что движение ускоряющихся инновационно-технологических факторов ДВ может оторваться от других элементов длинноволновой динамики.

В исторической ретроспективе факт того, что в основе ДВ лежит смена технологий и каждая ДВ связана с определенной технологической парадигмой, был обозначен в концепции технологических парадигм Дж.

Доси (Dosi, 1982). В дальнейшем К. Перес дала более широкое определение взаимосвязи ДВ и динамики смены технологической, социальной и институциональной сфер экономики – в концепции технико-экономических парадигм (ТЭП) (Perez, 1983). В российской экономической мысли длинные волны связываются с понятием ТУ – как единых производственных комплексов – теории, предложенной в 1986 г. Д.С. Львовым и С.Ю. Глазьевым (Львов, Глазьев, 1986). Понятие ТУ как комплекса сопряженных технико-экономических совокупностей, объединенных цепочками межотраслевых связей, окончательно сформулировал в 1990 г. С.Ю. Глазьев (Глазьев, 1990). Понимаемый подобным образом ТУ (как производственный комплекс) включает сектора производства и цепочки технологических связей между ними. Функционирование ТУ обеспечивает система каузальных взаимосвязей между сектором технологий, финансов и энергетики.

При этом, как отмечает С.Ю. Глазьев, «на поверхности экономических явлений этот период (смены ТУ – *С.Р.*) предстает в форме длинных волн экономической конъюнктуры» (Глазьев, 2009). Но в соответствии с многофакторным подходом представляется, что экономическая конъюнктура формируется не только на поверхности технологических трендов, но и в глубине экономической материи, т.е. и финансовый, и ресурсный, и информационный факторы длинных волн имеют свою внутреннюю логику каузальных взаимосвязей и могут формировать длинные волны. Возможен и отрыв внутренней логики этих волн от технико-технологической составляющей, поскольку, как показывают эмпирические данные, приводимые далее в статье, длина волны в нетехнологических индикаторах остается близкой к 1955–1960 гг., тогда как волны смены технологий ускоряются.

Разработанный С.Ю. Глазьевым категориальный аппарат исследования ТУ дает четкие ориентиры для выявления моментов времени, в течение которых один ТУ заменяется другим, и времени, в течение которого заро-

дается новый ТУ в стадии его эмбрионального развития. Этот аппарат – при владении достаточными эмпирическими базами, отражающими развитие технологий и совершение новых открытий в науке и технике, – позволяет прогнозировать технико-экономическое развитие. Более того, используя аппарат теории ТУ, можно формировать определенные критерии управления экономической системой, чтобы как помочь вызреванию нового ТУ в эмбриональной фазе его развития, так и дать возможность доминирующему ТУ передать экономике всю полноту заложенного в нем технологического потенциала.

Если придерживаться тезиса о тождестве длинной волны и ТУ, исследователи получают в руки мощный инструментарий управления экономикой. Однако такая взаимосвязь между теорией и практикой возможна лишь в том случае, если мы признаем понятия ДВ и ТУ тождественными, в чем есть сомнения практического порядка.

Под воздействием процессов постиндустриализации, глобализации и разрастания финансового сектора экономики в мире произошли такие изменения, которые вполне способны нарушить стройный механизм движения длинной волны. Так, производственный механизм смены ТУ вполне мог оторваться от ряда конъюнктурных элементов, формирующих длинную волну. Эти новые процессы в экономической динамике остаются неизученными и требуют пристального внимания. Одной из причин подобных процессов является эволюция финансового сектора.

Роль внутренней каузальной природы финансовой сферы в динамике циклов никогда не была недооцененной. Еще Адам Смит, описывая обычный промышленный цикл, опирался на его финансово-кредитное объяснение, указывая на разросшуюся в фазе роста десятилетнего цикла практику трассировки векселей, не обеспеченных ничем, кроме честного слова (Смит, 1993, с. 340). В истории исследований циклов на протяжении столетий финансовым факторам отводилось едва ли не ведущее значение. В том числе и Н.Д. Кондратьев

показал, что невозможно выйти из долгосрочной депрессии длинных волн, если до этого в финансовой сфере не скопилось достаточного количества финансового капитала – той массы свободных кредитных ресурсов, которые обеспечивают низкую ставку процента, столь необходимую для начала длинного цикла.

При этом следует подчеркнуть, что самой жестокой фазой длинной волны в течение всего периода развития индустриального капитализма была фаза спада, характеризующаяся дефляцией, от которой выигрывали только те экономические агенты, которые получают стабильный денежный доход. В отношении остальных действовало «проклятие дефляции», макроэкономически выражавшееся в том, что (по выражению И. Фишера) чем больше должник отдает, тем больше он должен (Fisher, 1933, p. 344). Это явление определял процесс обесценения товарной массы по отношению к деньгам по мере их концентрации в финансовом секторе, что и вело к катастрофическому росту любых денежных задолженностей. Это «проклятие» преодолевалось тем, что в периоды разрушительных дефляций, во время длинноволновой депрессии, резко снижались барьеры на вход в новую отрасль за счет ослабления позиций лидеров и удешевления ряда ресурсов. Ослабление подобных входных барьеров в фазе депрессии подробно описано в работе (Дементьев, 2009).

Однако в XX в. переродилась сама природа денег, сделав их по преимуществу кредитными (Пашкус, 1990). В циклическом аспекте это привело к тому, что вместо дефляции в понижательной фазе ДВ продолжилась достаточно высокая инфляция, хотя темп ее прироста затухал. Это и вызвало искажения механизма цикличности в экономике, в первую очередь информационного плана, иными словами: изменилась система мотивационных координат бизнеса в процессе принятия практических решений.

Указанные искажения требуют более пристального внимания к проблеме формирования финансовых пузырей как фазы в разворачивании механизма ДВ. Факт, что перед

началом нового большого цикла в экономике происходит схлопывание финансового пузыря, получил подробное освещение в работах С.Ю. Глазьева и К. Перес (Глазьев, 2009, с. 30; Перес, 2011, с. 107), а также в исследовании следующего за логикой Перес М. Хироока (Hirooka, 2006). Финансовый пузырь возникает одновременно в фазе роста (Перес) и фазе спада (Глазьев) нового и старого типа воспроизводственного механизма экономического развития (в момент пересечения старой и новой логистической кривой развития). Важно отметить в этой связи, что К. Перес и следующий за ней М. Хироока, также вычленяющий фазу финансового пузыря в начале траектории экономического развития, не описывают специфических свойств финансовых пузырей последнего времени, сопряженных со становлением финансовой экономики и глобализма.

Тем не менее в современных условиях, для которых характерна перманентная инфляция, экономика финансового пузыря также приобретает перманентный характер. Современные финансовые пузыри имеют серьезное качественное отличие от пузырей, приводивших к рождению новых ДВ индустриальной эпохи, когда можно было реально говорить о тождестве ТУ и ДВ. Развитие институтов кредитного рынка, вызвавшее к жизни множество низколиквидных квазиденежных средств и производных ценных бумаг, способствует тому, что инвесторы все в большей мере склонны порождать новые денежные суррогаты при условии распределенных рисков в экономике, чем идти на прямой риск инновационного инвестирования. Поэтому лопнувший в 2008 г. пузырь не просто вызревал в фазе перехода от одного типа воспроизводственного процесса к другому (ТЭП или ТУ – при всех их различиях), а сформировался на протяжении всей ниспадающей фазы IV длинной волны. Связанный с реальным сектором косвенно – через рынок IT-технологий в 2001 г. и рынок недвижимости в 2007 г., – этот пузырь мог лопнуть в любое время. И о такой возможности предупреждали экономисты – сторонники теории финансовой хрупкости еще с начала

1980-х гг. (Robert, Tagart, 1984, 1985), именно с того периода, когда начали проявляться искажения финансово-кредитной природы длинной волны, выразившиеся в развитии широко распространенной сети финансовых посредников, взаимно хеджирующих риски и порождающих долгосрочную финансовую нестабильность.

В этой связи нельзя не согласиться с утверждением Б.А. Ерзнкяна о том, что «рост финансового сектора обусловлен не только волновой природой экономического развития» (Ерзнкян, 2012, с. 18), поскольку природа современного финансового сектора, превратившегося в доминирующий элемент в создании совокупного ВВП постиндустриальных стран, больше вызывает искажения ДВ, чем поддерживает их механизм. Б.А. Ерзнкян предполагает, что история разрастания финансовой составляющей транзакционного сектора экономики насчитывает не менее 150 лет (Там же). На основе имеющихся у нас данных о развитии денежного сектора экономики Великобритании и США мы можем подтвердить лишь 60-летнюю историю финансово-кредитных искажений длинноволнового механизма, поскольку до 1950-х гг. транзакции в экономиках индустриальных стран осуществлялись в основном с помощью денежных агрегатов М0 и М1 и лишь с начала XX в. – редко агрегатов М2. Разветвленный же механизм денежных агрегатов, обеспечивающих разнообразные транзакции, преимущественно внутри самого финансового сектора, принадлежит уже XX в. – периоду после окончания Второй мировой войны. При этом окончательная тенденция к преобладанию финансовых транзакций в экономике – своеобразная эпоха в развитии капитализма – сложилась после принятия в США и ряде западноевропейских стран законодательства о разрешении выполнять банковские функции небанковским учреждениям, т.е. с 1980-х гг. Подобная эволюция финансового сектора, подстегнутая политикой стимулирования экономического роста после введения указанного выше законодательства, и привела к замыканию финансового сектора на самом

себе, метко названное Ю.М. Осиповым «финансомикой» (Осипов, 2001). Специфическая черта финансовой эпохи в развитии капитализма состоит в том, что постиндустриальные страны, создающие фиктивный капитал, делают заложниками своих задолженностей весь остальной мир, связанный с ними цепочками торговых, производственных и долговых обязательств, что превращает современную мировую экономику в источник глобальных, а не только национальных экономических кризисов. Функционирование циклических процессов в этих условиях нарушает механизм фазы спада экономического цикла, когда из-за широких возможностей инвестирования внутри финансового сектора, подогреваемых продолжающейся инфляцией, не происходит переориентации инвестиций на нужды реального сектора экономики. В свою очередь высокая абсорбционная способность финансового сектора стимулирует инфляционный процесс.

Поэтому нынешний финансовый пузырь при схлопывании породил столь тяжелые последствия для здоровья экономической системы. Однако остается открытым вопрос о том, превратятся ли средства, высвободившиеся в результате ликвидации этого пузыря, в реальные инвестиции, направленные на рождение новой воспроизводственной структуры экономики. Проблема в том, что надувание финансового пузыря в период инфляции (в отличие от периода дефляции) не ведет к аккумуляции капитала в финансовой сфере, готового к внедрению в реальное производство. Операции на фондовом рынке остаются высокодоходными, перспективы новых бизнесов еще не определены, а инфляция не призывает должников скорее гасить ранее взятые кредиты, поскольку в условиях инфляции ставка, под которую был взят кредит, может в долгосрочном плане оказаться даже отрицательной.

Все это может породить затруднения в процессе перехода нового технологического уклада из эмбриональной фазы в полноценную фазу роста. Как справедливо замечает В.Е. Дементьев, в современных условиях

даже в математических моделях не учитывается роль запасов (а не потоков) капитала, пригодного для массового инвестирования в период технологических разрывов, указывая, что одной из причин этого явились изменения в законодательстве США, позволившие банкам расширять круг допустимых операций с активами, притом что доходы от инвестирования в реальный сектор экономики стали падать еще с 1980-х гг. (Дементьев, <http://www.gosbook.ru/document/40161/40195/preview>, с. 13, 17.). «Рождение» нового ТУ, как называет этот процесс С.Ю. Глазьев, вряд ли само обеспечит себя достаточными взаимосвязанными экономическими силами, поэтому этот процесс потребует политической поддержки со стороны государства.

Таким образом, как было показано в работах К. Перес, С.Ю. Глазьева и В.Е. Дементьева, схлопывание финансовых пузырей является необходимым этапом процесса перехода нового ТУ из эмбриональной фазы в фазу роста. Но ключевая проблема состоит в том, что в XX в. сам механизм формирования финансовых пузырей усложнился – он дополнился кредитной экспансией, порождаемой разветвленной сетью финансовых институтов, он подстегивается непрекращающейся инфляционной тенденцией, лишаящей экономику фазы депрессионной дефляции, которая стимулировала переход производств на новые ТУ за счет дешевых ресурсов, который обеспечивает фаза дефляции.

Вряд ли можно в этих условиях утверждать, что «лекарство оказалось хуже болезни» и что требуется политика, возвращающая дефляционные спады длинных волн в мир экономических циклов, поскольку дефляционные спады чреваты неоправданными социальными бедствиями, сериями банкротств и мощной безработицей с реальным голодом массы населения. В этом смысле лекарство Кейнса убергло социальную сферу от болезни дефляции, но породило ряд побочных эффектов. Одним из этих эффектов является затягивание фазы «размолвки» между финансовым и реальным секторами. Если использовать формулировку

Перес, поскольку при продолжении инфляционных тенденций игры на фондовом рынке остаются все еще достаточно привлекательным для бизнеса способом использовать капитал, поэтому и переход к вливанию средств финансового сектора в реальный остается без мощного давления на бизнес со стороны финансовой системы.

В то же время с теоретической точки зрения известно, что в экономической науке существует положение, связанное гипотезой Дж. ван Дейна о том, что ТЭП и длинная волна – не одно и то же (Duijn, 1981, p. 268). Тот факт, что смена ТУ может выходить за пределы смены длинных волн, оставляет, по крайней мере, дискуссионным вопрос о том, всегда ли совпадают эти явления и не нарушается ли ритмика смены ДВ и ТУ в периоды мировых экономических трансформационных процессов, происходящих в экономике на протяжении последних 60 лет.

Приведенные здесь соображения о преобразении финансовой составляющей длинноволнового процесса, связанного с продолжением инфляционных тенденций в фазе спада, дает возможность описывать искажения, которым подвергся длинноволновый механизм в последние полвека. Искажения же необходимо отслеживать для постановки точного «диагноза» того состояния, в котором находится экономика, поскольку без диагноза (конъюнктурной карты) невозможны ни прогноз, ни научно обоснованная экономическая политика.

2. ДЛИННЫЕ ВОЛНЫ – ЭЛЕМЕНТ МНОГОЦИКЛИЧНОЙ КОНЪЮНКТУРЫ

Не только мировая экономика переживает кризисные годы, но меняется и сама система капитализма. В докризисный период происходило становление по преимуществу финансового капитализма, после кризиса наблюдается тенденция к превращению капита-

лизма в регулируемую экономическую систему. В связи с этим сам кризис 2008–2009 гг., по сути, запускает процесс перерождения системы экономических взаимодействий в обществе. В этих условиях нельзя гарантировать, что природа экономических циклов останется неизменной.

Именно поэтому следует не просто изучать феномен ДВ, но и рассмотреть всю систему взаимодействий между циклами различной продолжительности. Именно такая система взаимодействий представляется в понятии экономической конъюнктуры, как было показано в одной из более ранних работ автора (Румянцева, 2004). Развитие теории конъюнктуры как многоциклического процесса связано с десятками лет исследований в работах (Зомбарт, 1930; Рёпке, 1927; Митчелл, 1930; Schumpeter, 1939; и др.).

В свое время Н.Д. Кондратьев не просто предлагал теорию больших циклов конъюнктуры, – он, скорее, рассчитывал развить теорию экономической динамики в целом, исследовать законы эволюции экономической системы во времени (Кондратьев, 2002б), частью которой является движение больших циклов. Фактически сегодня к подобной по масштабу задаче призывает и С.Ю. Глазьев, говоря о необходимости развития теории долгосрочного технико-экономического развития, но в несколько ином ракурсе. Если Кондратьев видел необходимость учета различных колебаний экономической материи для предвидения и прогноза, то С.Ю. Глазьев, обращая внимание на ключевую роль технологий в преодолении кризисов и факторов отсталости экономической системы, разрабатывает теорию системных взаимосвязей между экономической и технико-технологической сферами экономики.

И если в первом случае, следуя за Кондратьевым, мы можем получить на выходе в виде практического результата определение периодов в экономическом развитии, наиболее благоприятных для интервенций инновационного, политического, управленческого планов, – здесь мы отвечаем на вопрос, *когда*

следует вмешиваться в экономическую систему, то, следуя за С.Ю. Глазьевым в рамках разработанной им теории ТУ, мы получаем представление о том, *что* именно является объектом интервенции – определенная инновация, программа развития, социальный институт и пр.

Сегодня известен ряд экономических циклов, включая историко-политические циклы Модельски, циклы Кондратьева, циклы экономического роста Кузнецца, промышленные и деловые циклы, а также еще ряд циклических движений, чьи механизмы пока не получили научного объяснения. Механизмы этих циклов, а также некоторые гипотезы о природе новых открытых циклических флуктуаций экономики, подробно описаны в книге (Акаев, Румянцева и др., 2011).

Изучение этих циклов С.Ю. Глазьев считает маловажной схоластической задачей, уводящей экономическую теорию от продуктивного тренда, за что и критикует предложенный нами подход. Но эти циклы надо изучать именно потому, что, как говорил Н.Д. Кондратьев, именно экономические условия являются стимулом для внедрения технологий, а не наоборот. Об этом же писал в своем знаменитом труде и Г. Менш (Mensch, 1979), объясняя, что как раз экономические условия депрессии и являются стимулом для внедрения кластеров инноваций. В условиях искажения длинноволнового механизма многоциклическость особенно важно изучать, так как может меняться и система взаимодействий между циклами разной продолжительности.

Заметим, что фактически с этим положением корреспондирует и идея С.Ю. Глазьева в его описании процесса вызревания нового технологического уклада в рамках предыдущего и объяснении процесса экономической депрессии как процесса «родов» нового технологического уклада. Но именно потому и следует изучать *множественность экономических циклов*, исходя из эмпирики их проявлений в экономике, что в условиях изменения природы капитализма «выносить» технологический уклад может один вид эко-

номического цикла, а «рождаться» он будет уже фазах депрессии – оживления другого экономического цикла. И эти периоды возможных «оплодотворений» и «родов» технологических укладов необходимо отслеживать перманентно, учитывая изменения экономической конъюнктуры.

И, таким образом, с учетом наработок теории экономической конъюнктуры, теории экономической динамики Кондратьева *следует представлять конъюнктуру как совокупности циклов*, связанных между собой цепочками прямых и обратных связей. Эти связи могут усиливаться, ослабевать, входить в резонанс, обеспечивая последовательность инвестиций в отдельные отрасли, а также открывая гипотетические возможности передачи функций одних экономических циклов другим.

Так как при исследовании многоциклической конъюнктуры стоит задача выявить периоды, пригодные для осуществления экономических (инновационных) интервенций, необходимо уточнить состав процессов, входящих в более общее понятие экономической динамики. Эти процессы, имеющие как циклическую, так и ациклическую природу, могут быть (вслед за определением Кондратьева) представлены как кумулятивные или потоковые.

Необходимость решения этой задачи С.Ю. Глазьев считает спорной. Проясним, что суть разделения процессов экономической динамики на кумулятивные процессы и процессы-потоки позволила в еще 2003 г., отталкиваясь от работ (Глазьев, 1993; Perez, 1983; Marchetti, Nakicenovic, 1979; Nakicenovic, Grubler, 1991; Кузьмин, 1995; Delbeke, 1987; Korpinen, 1987), обосновать четырехфакторный механизм длинных волн. При этом предполагалось, что процессы-потоки, описываемые синусоидой, представляют собой общее конъюнктурное поле экономики, а логистические кривые определяют жизненные циклы явлений, лежащих в основе синусоидальных потоковых процессов экономической динамики. Значимость подобного разделения может быть объяснена тем, что только тот эле-

мент экономической динамики – и качественно (кумулятивный процесс), и количественно (потоковый процесс) – может составить элемент эндогенного механизма экономического цикла благодаря присущим ему прямым и обратным связям.

При отсутствии указанного теоретического разделения типов экономической динамики возникает представление о тождестве понятий ТУ и ДВ. Эта проблема не относится к числу праздных, поскольку тождество ТУ и ДВ, даже если оно имело место в экономической истории, может быть в современном быстро изменяющемся мире нарушено. Она ставит под вопрос практическую область применения ТДВ и может помешать выработке надежных рекомендаций в области экономической политики.

Кумулятивные и потоковые процессы экономического развития в действительности связаны между собой каузально. Они воздействуют друг на друга в движении экономической материи. Так, тенденция роста индексов цен (потоковый процесс) способствует более быстрому росту материально-технической основы экономики вдоль кривой ее жизненного цикла. И наоборот: развитие кривой жизненного цикла экономического явления способствует общему оживлению в экономике, толкая вверх индекс цен. Жизненный цикл кумулятивного процесса (доминирующей технологии, использования отдельного энергоносителя, определенного финансового стиля, типа информационно-транспортных систем) – в ходе роста – оживляет макроэкономическую систему в целом, стимулируя рост цен товарной продукции, оптовых цен, числа внедряемых инноваций, темпов потребления, цен на энергоисточники и пр.

В то же время развитие потоковых процессов питает своей энергией соответствующие жизненные циклы. Так, рост цен на новую технику, востребованную рынком, подстегивает ее производство и развитие; рост потребности в энергоносителе стимулирует рост цен на него; появление новых финансовых практик вызывает к жизни появление но-

вых агрегатов денежной массы и ведет к росту количества денег в обращении.

Такой рост потоковых процессов поддерживает восходящие тренды кумулятивных процессов внутри жизненных циклов, но только до определенного этапа – когда они начинают подавать бизнесу ложные, чрезмерно оптимистичные сигналы о возможности и желательности продолжения развития бизнеса в том направлении. Это происходит тогда, когда технологический потенциал жизненного цикла близится к завершению. Таким образом, прямые сигналы от кумулятивных процессов к потоковым способствуют росту экономической конъюнктуры, а обратные сигналы – от потоковых процессов к кумулятивным – поддерживают этот рост.

Верхние поворотные точки цикла при этом объясняются не только тем, что жизненный цикл ТУ подходит к завершению, но и динамикой конъюнктуры, а именно их *информационной несостоятельностью* – сильным отрывом высокого уровня цен на экономические активы от их реальной стоимости. Так возникает кризис, который запускает обратные сигналы – от потоковых процессов к кумулятивным – о том, что надо сворачивать производство, а кумулятивные процессы, находящиеся уже на стадии упадка своих жизненных циклов, подходят к своему завершению в ответ на сигналы системы рынка, управляющего процессами информационной мотивации агентов экономики. Так экономика постепенно подходит к дну экономического цикла, где потоковые процессы (например, низкий уровень цен производственных ресурсов, что также является информационным сигналом) позволяют зародиться новым кумулятивным процессам, например жизненным циклом ТУ, описанным С.Ю. Глазьевым, и находящимся до этой поры в условиях неадекватного окружения (в эмбриональной фазе).

Таким образом, учет двух элементов содержания длинноволнового движения необходим для оценки не только сугубо технологических основ экономического развития, но и связанных с ними общеэкономических

процессов – на уровне формирования пакетов экономической информации, поддерживающих или, наоборот, препятствующих возникновению в экономике новых ТУ. Это особенно необходимо сегодня, в последние 30 лет, когда механизм длинного цикла подвергся серьезным изменениям, не позволяющим однозначно трактовать тождество синусоидальных и логистических законов эволюции экономики. Подробное представление о процессе длинноволнового развития на основе понятия потоковых и кумулятивных процессов и концепции многоциклической конъюнктуры дано нами в работе (Румянцева, 2012).

Закономерность единства потоковых и кумулятивных процессов относительно ДВ как основы эволюционного характера порождения длинных циклов дало логическую структуру ДВ, выраженную в совокупности факторов-тенденций, показанных в таблице. В большей части концепций длинных волн предполагается непосредственная взаимосвязь в рамках единого механизма указанных факторов (так, С.Ю. Глазьев в 1993 г. связал технологический, транспортный и энергетический аспекты технологического уклада в единую воспроизводственную цепь, вызывающую к жизни новую структуру потребностей (Глазьев, 1993, с. 111)), либо факторы указываются как самостоятельные первопричины экономического цикла (Korpinen, 1987; Delbeke, 1987).

М. Хироока в 2006 г. показал сложную синергетическую структуру инфратраекторий, охватывающих своим влиянием более одного кондратьевского цикла (являющейся по нашей терминологии кумулятивным процессом), связал транспортные, энергетические, технологические, финансовые переменные (Hirooka, 2006), что он сделал в развитие идеи ТЭП, предложенной К. Перес.

В реальности же факторные проявления ДВ просматриваются с определенными лагами, которые необходимо обязательно отслеживать. Задача отслеживания лагов между факторами прояснилась в связи с тем, что механизм ДВ начиная со второй половины XX в.

Таблица
Структура факторов-тенденций длинноволновой динамики

Фактор-тенденция	Характеристики процесса	
	Процесс-поток	Кумулятивный процесс
Инновационный	Частота инноваций	Технологическая парадигма, степень зрелости технологии, качественные характеристики ее возможных улучшений, тип внедряемых инноваций
Финансово-кредитный	Стоимость денежной единицы, количество денег в обращении	Финансовый стиль, типы финансовых институтов, виды денег, структура денежной массы
Использование природных ресурсов	Интенсивность использования, цены	Тип энергоносителя, его доступность, степень исчерпания, относительная доля в структуре энергопотребления
Информационный	Количество информации в обществе, в том числе степень отклонения цен на продукцию от реальной стоимости затрат на ее производство	Тип информации (ценовая, телекоммуникационная)

Источники: (Румянцева, 2003, с. 52).

стал работать с существенными искажениями. В частности, в 1990–2000 гг. не произошло смены модели ресурсопотребления, к тому же финансово-кредитный фактор стал опережать инновационный, чего ранее в темпоральной структуре ДВ не наблюдалось.

Поэтому появилась необходимость рассматривать многофакторный механизм ДВ как сложную систему, развивающуюся с лагами, чего не делает, например, М. Хироока (Hirooka, 2006), а это обстоятельство не позволило ему уловить трансформации длинноволнового механизма.

ДВ, отвечая за внедрение наиболее радикальных – базисных – инноваций, являются главным элементом формирования экономической конъюнктуры. Именно поэтому к изучению именно длинных циклов приковано столь пристальное внимание ученых. Но, выявляя логические закономерности строения экономических циклов, нельзя упускать из виду, что природа изучаемых явлений может с течением времени меняться, например, под влиянием ускорения НТП и других факторов.

Поэтому в следующем разделе статьи мы попытаемся показать, как реализуется эндогенный механизм ДВ с учетом ее куму-

лятивной и потоковой составляющих, и при этом учесть факторы изменения природы экономического цикла, связанные с усилением в экономике значения многоцикличности конъюнктуры.

3. ПРОБЛЕМА УСКОРЕНИЯ НТП И ДИАГНОСТИКА ФАЗЫ ДЛИННОЙ ВОЛНЫ

Указанные выше задачи данного раздела статьи тесно связаны с вопросом датировки последних двух ДВ. Искажения механизма ДВ связаны не только с исчезновением дефляций, но и с феноменом ускорения НТП, известным давно (Яковец, 1988), а также с проблемой нарушения информационной функции цены.

Тезис об ускорении НТП автоматически приводил к выводу о том, что продолжительность длинных волн, в основе которых лежат закономерности научно-технического развития, также должна сжиматься.

При признании тождества ТУ и ДВ естественным образом напрашивается вывод: с 1983 по 2010 г. в экономике имела место

V длинная волна, основанная на V технологическом укладе, вслед за которой после разрушительного кризиса (длинноволновой депрессии) 2008–2009 гг. должна прийти VI длинная волна, основанная на VI технологическом укладе. Так, пять длинных волн и зарождающаяся шестая отчетливо видны в картине смены ТУ С.Ю. Глазьева (Глазьев, 2012), они представляют собой кумулятивные процессы экономического развития. Но видим ли мы соответствие этой динамики в реализации потоковых процессов экономического развития, а также в других факторах длинной волны?

Обратившись к данным статистики и результатам, полученным рядом специалистов, формирующим свое представление о длинных волнах на основе общеэкономической, а не только технико-технологической информации и исследующих потоковые процессы, мы получаем картину, которая вызывает недоумение: что же в действительности происходит с механизмом длинных волн в XX в. и в начале XXI столетия?

Во-первых, при взгляде на ценовые (потоковые) показатели длинной волны возникает первое впечатление о том, что длинные волны просто исчезают (рис. 1).

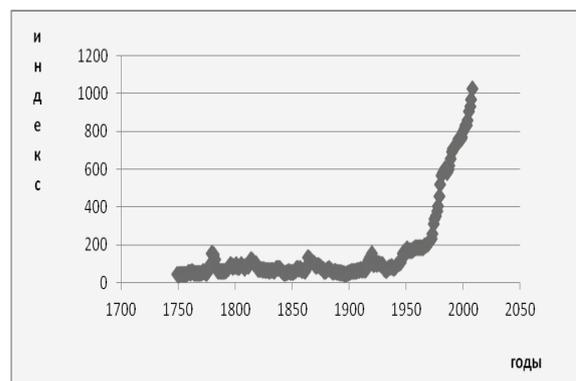
На рис. 1 отчетливо (без какой-либо дополнительной обработки) видны четыре длинные волны, включая нулевую, на основании чего можно проследить длинные волны в динамике цен начиная с 1749 г. Фактически необработанные данные, сведенные за разные периоды в единый ряд, показывают следующую картину. Отчетливо видна нулевая длинная волна с пиком в 1777 г., I длинная волна с пиком в 1813 г., II – с пиком в 1864 г., III – с пиком в 1919 г. IV и V длинные волны на рис. 1 не видны – они закрыты инфляционной тенденцией.

Понятно, что указанная инфляционная тенденция есть симптом перерождения кредитной природы капитализма, усиления кредитной природы денег и роста кредитных операций в ходе трансакций, совершаемых экономическими агентами. Способствовала возникновению данной инфляционной

тенденции и макроэкономическая политика, нацеленная на предотвращение дефляций – основного зла для экономики, описанного И. Фишером, и поддержанная политикой стимулирования спроса, проводившейся в США и других развитых странах на протяжении XX в., основанной на кейнсианских рецептах.

В результате изменилась и информационная природа цикла (потерпела поломку информационная функция цены), что выразилось в том, что экономический цикл в своих ценовых потоковых показателях перестал давать адекватную информацию экономическим агентам о том, что им следует предпринимать: скажем, освобождаться срочно от долгов, сворачивать производство или продолжать наращивать кредитную массу, причем не всегда для обеспечения реального процесса инвестирования в производство.

Однако следует уточнить, что же в этой ситуации происходит с длинными волнами. Можно проверить, устранив инфляционную тенденцию, сохранится ли в динамике темпов прироста инфляционного процесса тенденция роста и спада уже относительных показателей



Рассчитано по: (Historical Statistics..., 1975, p. 198–202; Statistical Abstract..., 1987, p. 456–471; 1990, p. 476–477; 1995, p. 492–493, 500–503; 2001, Tab. 698; 2006, Tab. 712; 2008, Tab. 713; 2010, Tab. 721).

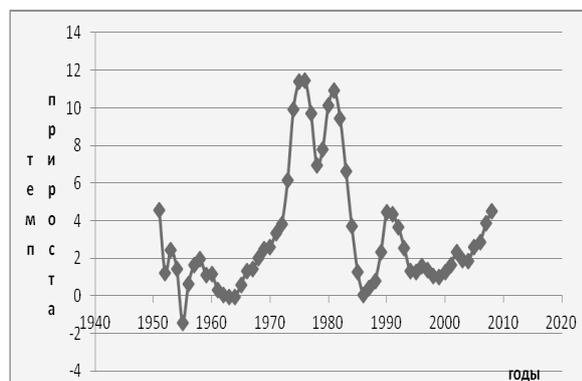
Примечание. За базовый взят 1926 г.

Рис. 1. Инфляционно-дефляционный механизм экономических циклов: динамика индекса оптовых цен США 1749–2008 гг.

индекса цен. Результат такой обработки представлен на рис. 2.

На рис. 2 видна длинная волна за период, подверженный инфляционной тенденции, т.е. взяты темпы прироста индекса. На этом рисунке заметен интенсивный рост темпов прироста инфляции до 1980 г., а затем – их достаточно мощное снижение к 1990-м гг., причем с 2000 г. снова начинается прирост индекса оптовых цен. Иными словами, видна длинная волна, продолжающая тенденцию, показанную на рис. 1, но подвергшаяся статистической обработке для устранения инфляционного тренда. На пике этой волны (окрестность 1980 г.) видно небольшое снижение темпов прироста цен. Это снижение можно объяснить структурным кризисом, поразившим развитые страны в 1980-е гг. Но оно не выглядит настолько существенным, чтобы на его основании можно было утверждать, что на период 1980 г. пришлось депрессия длинной волны.

Интересную картину дает и статистика ВВП, рассчитанная в совместном труде В.Н. Соколовым на основе методологии А.А. Акаева (Акаев, Румянцева и др., 2011,



Рассчитано по: (Historical Statistics..., 1975, p. 198–202; Statistical Abstract..., 1987, p. 456–471; 1990, p. 476–477; 1995, p. 492–493; 500–503; 2001, Tab. 698; 2006, Tab. 712; 2008, Tab. 713; 2010, Tab. 721).

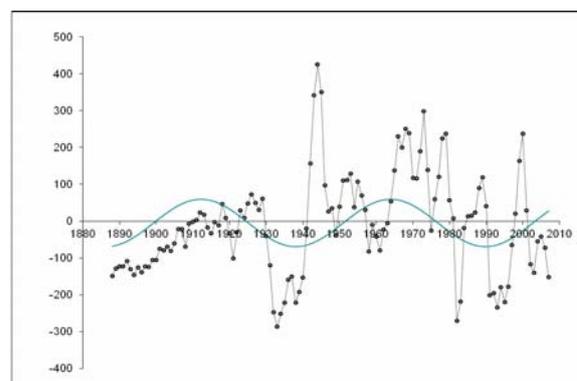
Примечание. За базовый взят 1926 г.

Рис. 2. Темпы прироста индекса оптовых цен США за период 1949–2009 гг., %

с. 63–68) по данным темпов прироста показателя ВВП, для которого был найден теоретический нелинейный тренд, основанный на синусоидальных функциях (рис. 3). На этом рисунке прослеживаются длинноволновые депрессии в 1930-е и 1990-е гг., причем на 1980-е гг. приходится резкий подъем ВВП и следующий за ним резкий спад динамики исходных темпов прироста. Но как таковой депрессии в 1980-е гг. этот ряд также не показывает.

Таким образом, в таких потоковых макроэкономических показателях, как динамика цен, темп прироста ВВП IV длинной волны охватывает период 1930–1990-х гг., показывая далее тенденцию роста. У нее стандартная продолжительность, она составляет около 60 лет.

Однако по другому потоковому критерию – оценке темпов прироста ВВП США, взятых за период с 1890 до 2009 г., сглаженных восьмилетней скользящей средней, наблюдается менее ясная картина (рис. 4), в которой присутствуют резкие повышательные колебания темпов прироста ВВП в период процветания III длинной волны – в 1920-е гг. – с по-



Источник: (Акаев, Румянцева и др., 2011, с. 64).

Примечание. Сведение рядов для сопоставимости данных с современными показателями ВВП осуществлено учеными университета Гронингена (<http://www.ggdc.net>).

Рис. 3. Длинные волны в экономике США в динамике темпов прироста ВВП в 1849–2008 гг., %

следующим спадом и резким взлетом ВВП в период Второй мировой войны.

Далее следуют два 30-летних цикла: 1950–1980 и 1980–2009 гг. Технология расчета циклов, примененная во втором случае, дает основание полагать, что в динамике ВВП в XX в. стали достаточно отчетливо проявляться именно 30-летние ритмы.

Между тем, исходя из хрестоматийного положения о том, что источником экономического роста (ВВП) являются инвестиции в основной капитал, мы взяли данные по этому показателю за период 1929–2007 гг. и выявили циклическую картину присутствия длинной волны, полноценно охватывающую период 1950–2007 гг. (рис. 5–7). Картина на рис. 5–7 неоднозначна и порождает множество вопросов.

Так, на рис. 5 показаны темпы прироста суммарных инвестиций, совершенных в экономику США за период 1929–2007 гг., для которых были высчитаны темпы прироста и сглажены 4-летней и 9-летней скользящими средними.

На рис. 5 отчетливо видна высокая волатильность темпов инвестирования в основной капитал США в 1920–1940 гг. Вероятнее всего, она имела причиной первую и вторую

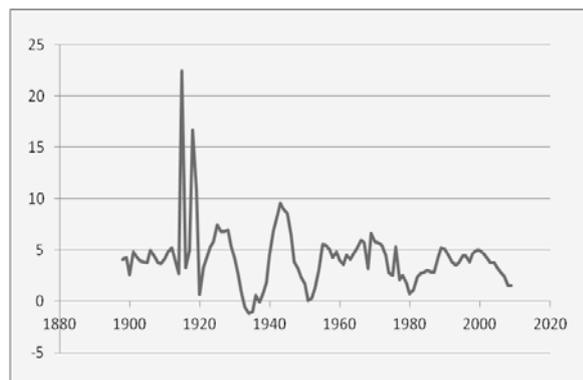
мировую войны, потребовавшие больших капиталовложений.

Если мы возьмем более короткий период, например с 1950 г., то получается вполне отчетливая картина роста (до 1980 г.), а затем снижения суммарных темпов инвестиций в США (рис. 6).

Подобные результаты дает и представление о величине инвестиций частного сектора в экономику США, где в период мировых войн наблюдалась сильная волатильность. Затем, в 1950–1980 гг., сформировалась относительно повышательная динамика темпов прироста, сменившаяся на понижательную в 1980–2000 гг. (рис. 7).

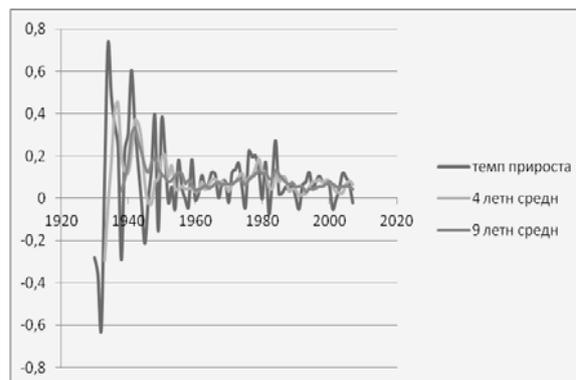
Притом что инвестиции в основной капитал отражают динамику смены отраслей, формирующих кумулятивные процессы изменения структуры экономики, можно предположить, что соответствующие им процессы-потоки на указанных рисунках представлены и они демонстрируют длинную волну, начавшуюся в послевоенные годы и закончившуюся в 1990-е.

В характеристике потоковых и кумулятивных процессов длинной волны мы также указывали на финансово-кредитный аспект



Рассчитано по: (Historical Abstract..., 1975, p. 199–214; Statistical Abstract..., 1973, p. xvi; 1974, p. xvii; 1977, p. xix; 1987, p. 56–471; 1990, p. 468–469, 476–477; 1995, h. 492–493, 500–503; 2000, Tab. 715, p. 451; 2011, Tab. 666, p. 435).

Рис. 4. Темпы прироста ВВП США в 1898–2009 гг., сглаженные 8-летней скользящей средней, %



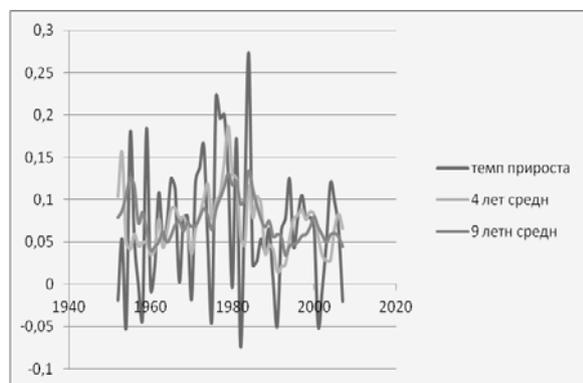
Рассчитано по: <http://www.nber.org>.

Рис. 5. Суммарные инвестиции в США за период 1929–2007 гг., %

Четырехлетняя и девятилетняя скользящие средние

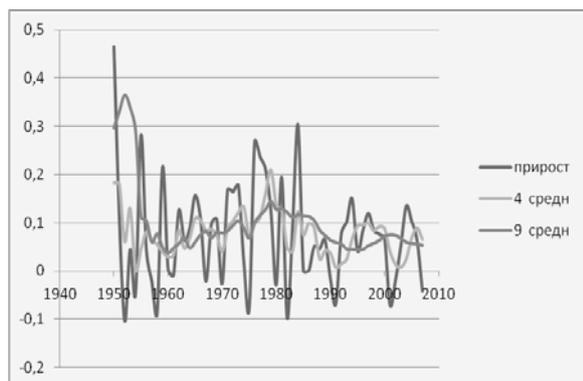
длинноволновой динамики, подчеркивая, что кумулятивным процессом в этой сфере является финансовый стиль, представляющий собой набор институтов и инструментов финансового рынка, а потоковые процессы определяются динамикой денежной массы.

Поэтому приведем расчетные данные по статистике финансового сектора экономики, выраженные динамикой темпов прироста денежной массы в широком понимании – в показателях M1, M2, M3 и L, для которых



Рассчитано по: <http://www.nber.org>.

Рис. 6. Суммарные инвестиции в США в период 1950–2007 гг., %. Четырехлетняя и девятилетняя скользящие средние



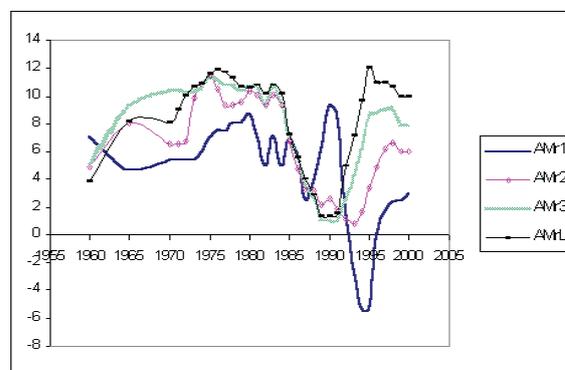
Рассчитано по: <http://www.nber.org>.

Рис. 7. Инвестиции частного сектора в экономику США в период 1950–2007 гг.

были рассчитаны темпы прироста и сглажены 9-летней скользящей средней. При этом мы предполагаем (Румянцева, 2003, с. 65–84), что динамика структуры денежной массы является одной из причин, образующих длинные волны (рис. 8).

Приведенная выше статистика не демонстрирует длинноволновой депрессии в 1980-е гг., четко показывая длинную волну в финансовых показателях с пиком в 1980-е гг. и дном в окрестности 1994 г.

Таким образом, кроме графика на рис. 4, где показана динамика экономического спада (через величину ВВП США) в 1980-е гг. в основном в потоковых показателях, IV длинная волна датируется периодом 1940–1990-х гг. Это может означать, что смена технологических укладов в мировой экономике с IV на V произошла при высоком уровне экономической конъюнктуры, соответствующем пику длинной волны. Отсюда и возникает тезис о сосуществовании в рамках одной длинной волны двух технико-экономических парадигм – автомобилестрои-



Рассчитано по: (Statistical Abstract..., 1981, p. 521; 1986, p. 504; 1990, p. 507; 1996, p. 518; 1998, Tab. 826; 2006, Tab. 1182). *Примечание.* AM1 – средние значения темпов прироста денежного агрегата M1; AM2 – средние значения темпов прироста денежного агрегата M2; AM3 – средние значения темпов прироста денежного агрегата M3; AML – средние значения темпов прироста денежного агрегата L.

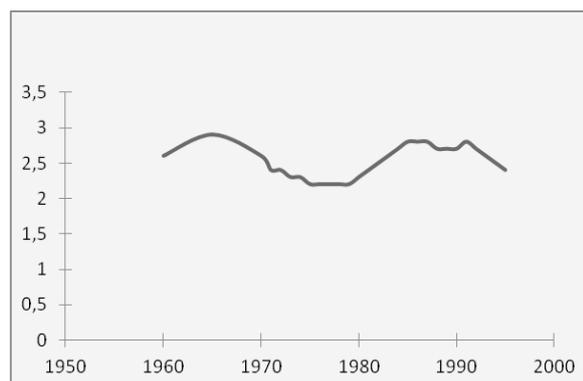
Рис. 8. Вид IV длинной волны в показателях структуры денежной массы за период 1960–2000 гг., %

тельной и микропроцессно-информационной. Эта гипотеза впервые была высказана в работе (Румянцева, 2001), когда выяснилось, что динамика расходов на НИОКР в экономике США следует 30-летнему ритму (рис. 9).

Как можно заметить из сопоставления графиков на рис. 4 и 9, обе тенденции в период с 1960 г. развиваются синхронно, что говорит о взаимозависимости темпов экономического роста от расходов на НИОКР. Но главный вывод, который можно в качестве гипотезы сделать из сопоставления рис. 4 и 9, состоит в следующем: *ускорение НТП выразилось в том, что 30-летние циклы, описанные С. Кузнецом как строительные или демографические, в период постиндустриальной трансформации и формирования информационной, инновационно-емкой экономики вполне могли принять в свою структуру динамику смены базисных инноваций.*

Они также способны порождать как эффект депрессии триггера для кластера базисных инноваций, описанный Г. Меншем, так и депрессии длинных волн.

Таким образом, ускорение НТП в действительности проявилось в ускорении ритма смены ТУ (кумулятивный процесс), чему соответствует потоковый процесс 30-летнего ритма инвестирования в основной капитал



Источник: (Румянцева, 2001, с. 42).

Рис. 9. Доля совокупных расходов на НИОКР в ВВП США, 1960–1995 гг.

(см. рис. 4). В этой ситуации можно было бы говорить о простом ускорении смены ДВ, если бы в иных потоковых показателях ДВ демонстрировалась схожая динамика. Но текущее положение вещей заставляет скорее склониться к мысли, что смена ТУ и соответствующие им воспроизводственные механизмы адаптировались к ритму 30-летнего цикла (цикла Кузнецца), лишаясь параллельной подпитки от других сопряженных факторов длинной волны. А это может означать трудности в процессе рождения нового VI ТУ, на что указывает и В.Е. Дементьев, характеризуя инновационную паузу в современном технико-экономическом развитии.

В подтверждение сделанных на предыдущих страницах оценок длинноволновой периодизации отметим, что среди исследователей, которые рассматривают общеэкономические и социально-политические характеристики длинных волн, обращаясь преимущественно к потоковым показателям, сложилось вполне непротиворечивое представление о периодизации IV длинной волны экономического развития с началом в 1930–1940 гг. и окончанием в середине 1990-х. – до 2000 г. К подобной периодизации склоняются Т. Девезас (Devezas, Santos, 2005, р. 247; Devezas, 2010, р. 748), А.В. Коротаев и Д.А. Халтурина (Халтурина, Коротаев, 2009), Р. Айрес (Ayres, 2005, р. 59), Р. Метц (Metz, 2005, р. 95), Дж. Голдштейн (Goldstein, 2005, р. 137–145), Ч. Маркетти (Marchetti, 2005, р. 176), А.В. Коротаев и С.В. Цирель (Коротаев, Цирель, 2009), Г. Менш (Mensch, 2005, р. 82), М. Хируока (Hirooka, 2006, р. 60, 62, 82, 85).

Вероятно, причиной сбоя слаженного механизма длинной волны в реализации технологических, финансовых, ресурсных и информационных факторов является перерождение капитализма в постиндустриальное общество, отягощенное проблемами глобализации. Главным источником подобного перерождения выступает разрастание непроизводительной, финансовой, виртуальной, исходящей из сферы услуг динамики, нарушающей стандартное течение экономического цикла.

Так, если финансовый капитал, вместо того чтобы возвращаться обратно в финансовый сектор в период ликвидационного бума, находит лазейки для продолжения своего роста на рынке деривативов, то он не будет накапливаться в банковской системе и не породит громадных массивов неиспользованных финансовых ресурсов. А значит, не будет и снижения процентной ставки и наличия этих финансовых ресурсов в нижней поворотной точке длинной волны. А ведь последнее является неперенным условием возобновления роста экономики и перехода ее из депрессии в рост.

Это не означает краха теории длинных волн и механизма смены технологических укладов. Но, вероятно, эволюция экономической системы развивается так, что при смене технологические уклады могут адаптироваться к динамике циклов меньшей продолжительности, например, в ритмах Кузнецца. В этом случае динамика ВВП и расходов на НИОКР в ВВП, показанная на рис. 4 и 9, вполне может свидетельствовать о том, что механизм смены ТУ ускорился, привязавшись к ритмам Кузнецца.

Этот вывод может объяснить и тот факт, что никаких значимых событий в экономике в 1990-е гг. не происходило, кризис ритма Кузнецца взял на себя «ответственность» за внедрение базисных инноваций, не реализованное в ходе длинноволновой депрессии 1990-х гг. По этой причине, на наш взгляд, в период существования IV длинной волны сменились два технологических уклада, развивавшихся последовательно. Серьезного краха экономики при этом при переходе от IV к V ТУ не произошло, хотя экономику в этот период потряс структурный кризис начала 1980-х гг., который стимулировал смену ТУ, что (по периодизации) можно считать кризисом ритма Кузнецца. А это значит, что для практических целей желательно отслеживать динамику не только длинных волн, но и более коротких циклов, к спрогнозированным депрессиям которых можно приурочить программы инновационного прорыва.

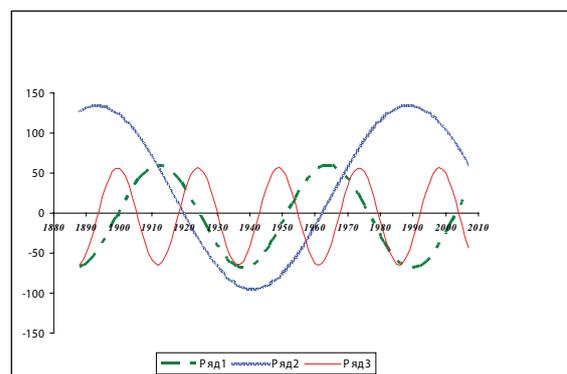
4. ЗНАЧЕНИЕ АНАЛИЗА КОНЪЮНКТУРНОЙ КАРТЫ ЭКОНОМИКИ

Необходимо диагностировать периоды структурной готовности системы к внедрению инноваций, чтобы поднять экономику России. И тут возникает вопрос: а какими характеристиками обладает конъюнктурная карта мировой экономики – конъюнктура в широком смысле – как ориентир для навигации.

Была предпринята попытка (на основании концепции конъюнктуры как многоциклического процесса, обладающего собственными встроенными в нее эндогенными механизмами) рассчитать конъюнктурную карту мировой экономики и выявить ряды циклов, присутствующих в экономиках разных стран.

В результате исследования выявились, в частности, следующие результаты, представленные на рис. 10.

В указанном представлении, на графиках рис. 10, учитывающих потоковые процессы трех основных циклов экономической динамики США, видно, что кризис 2008 г. – это кризис цикла С. Кузнецца, приходящийся на фазу спада цикла Модельски и фазу оживления длинной волны. В этих условиях стано-



Источники: (Акаев, Румянцева и др., 2011, с. 43).

Рис. 10. Многоциклическая конъюнктура США:
ряд 1 – цикл Модельски, ряд 2 – цикл Кондратьева,
ряд 3 – цикл Кузнецца

вится понятно, с чем связана такая задержка «рождения» нового VI ТУ, подъемной силы длинной волны явно не хватает для преодоления депрессионных трендов циклов большей и меньшей продолжительности.

Конъюнктурная карта дает представление о том, когда надо инвестировать в инновационное обновление экономики. В соответствии с указанным выше представлением на конъюнктурной карте (см. рис. 10) наиболее удачным временем для инвестирования является текущая фаза депрессии и ожидаемого оживления ритма Кузнецца, а также период в окрестности 2020 г., когда потребуется мощная геополитическая перестановка сил мировой экономики в соответствии с логикой цикла Модельски. К этим моментам необходимо создать все условия в рамках программ поддержки VI ТУ, чтобы экономика России могла инкорпорировать свои достижения в области научно-технического развития в структуру ТУ, готового к тому, чтобы стать доминирующим.

Представляется, что изучение конъюнктурного процесса в целом, основанного на данных реальной статистики по потоковым показателям экономической конъюнктуры, является продуктивным именно потому, что позволяет выявить депрессионные периоды в динамике не только длинных волн, но и иных видов экономических циклов. Важно при этом учитывать и тот факт, что в разных странах эти периоды могут смещаться во времени, проявляться с временными лагами – в зависимости от того, относится ли изучаемая страна к категории лидирующих или отстающих. Формирование максимально полной конъюнктурной карты мировой экономики является важной эмпирико-теоретической задачей, поскольку позволяет выявить наилучшие периоды (моменты) для осуществления инновационных интервенций. При этом в эпоху ускорения НТП, вероятнее всего, не только длинные волны, но и другие виды экономических циклов могут стать ориентирами при построении политики инновационного обновления.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гипотеза о возможном совмещении реализации двух ТУ в рамках одной – IV – длинной волны основывается на сравнении статистических данных по потоковым показателям, рассчитанным на основе эмпирических данных, с теорией смены ТУ С.Ю. Глазьева, имеющей в качестве эмпирической базы статистику технологических трендов и сопряженных с ними воспроизводственных комплексов. Вероятнее всего, причина различий в диагностике состояния мировой экономики состоит в искажении механизма ДВ, произошедшем в последние 30 лет и связанном со становлением нового типа постиндустриальной экономики – финансовой экономики. Эти искажения, выливающиеся в различия периодизации длинных волн, необходимо дополнительно изучать.

Литература

- Акаев А.А., Румянцева С.Ю., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н. Экономические циклы и экономический рост. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2011.
- Глазьев С.Ю. Экономическая теория технического развития. М.: Наука, 1990.
- Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993.
- Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. 2009. № 3. С. 26–38.
- Глазьев С.Ю. Современная теория длинных волн в развитии экономики // Экономическая наука современной России. 2012. № 2. С. 27–42.
- Дементьев В.Е. Длинные волны экономического развития и финансовые пузыри / Препринт # WP/2009/252. М.: ЦЭМИ РАН, 2009.

- Дементьев В.Е. Инвестиционные проблемы инновационной паузы в экономике // ГосБук. 2011. Ноябрь. (<http://www.gosbook.ru/document/40161/40195/preview>). С. 13, 17.
- Ерзнкян Б.А. Теоретико-методологические изменения в институциональной экономике // Экономическая наука современной России. 2012. № 1. С. 11–30.
- Зомбарт В. Современный капитализм. М.; Л.: Госиздат, 1931.
- Кондратьев Н.Д. Большие циклы экономической конъюнктуры // Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Под ред. Л.И. Абалкина. М.: Экономика, 2002а. С. 341–401.
- Кондратьев Н.Д. К вопросу о понятиях экономической статики, динамики и конъюнктуры // Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002б. С. 9–40.
- Коротаев А.В., Цирель С.В. Кондратьевские волны в мировой экономической динамике // Системный мониторинг. Глобальное и региональное развитие / Под ред. Д.А. Халтуриной, А.В. Коротаева. М.: Либроком, 2009. С. 189–230.
- Кузьмин М.В. Гиперциклическая организация и динамика общественных систем // Идеи Н.Д. Кондратьева и динамика общества на рубеже третьего тысячелетия: Материалы ко II Международной кондратьевской конференции. СПб. 15–17 марта 1995 г. М., 1995. С. 495–509.
- Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. 1986. Т. 22. № 5. С. 793–804.
- Митчелл У.К. Экономические циклы. М.; Л.: Госиздат, 1930.
- Осинов Ю.М. Финансовая экономика как высшая форма бытия экономики // Экономическая теория на пороге XXI века. М.: Юрист, 2001. С. 5–18.
- Паикус Ю.В. Деньги: прошлое и современность. Л.: Изд-во ЛГУ, 1990.
- Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания. М.: Дело, 2011.
- Рёнке В. Конъюнктура. М.: Финансовое изд-во НКФ СССР, 1927.
- Румянцева С.Ю. Динамика инноваций и фаза длинной волны // Вестн. С.-Петербург. гос. ун-та. Сер. 5. Экономика. 2001. Вып. 1. № 5. С. 33–48.
- Румянцева С.Ю. Длинные волны в экономике: многофакторный анализ. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2003.
- Румянцева С.Ю. Эволюция понятия и методологии анализа экономической конъюнктуры // Вестн. С.-Петербург. гос. ун-та. Сер. 5. Экономика. 2004. Вып. 4.
- Румянцева С.Ю. Проблема движения экономической материи и механизм экономического цикла // Проблемы современной экономики. 2012. № 1. С. 29–34.
- Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Серия: Антология экономической классики / Под ред. И.А. Столярова. М.: ЭКОНОМ: КЛЮЧ, 1993.
- Халтурина Д.А., Коротаев А.В. Системный мониторинг глобального и регионального развития // Системный мониторинг. Глобальное и региональное развитие / Под ред. Д.А. Халтуриной, А.В. Коротаева. М.: Либроком, 2009. С. 11–188.
- Яковец Ю.В. Ускорение научно-технического прогресса: теория и экономический механизм. М.: Экономика, 1988.
- Ayres R.U. Did the Fifth K-Wave Begin in 1990–1992? // Kondratieff Waves, Warfare and World Security. Amsterdam: IOS Press, 2005. P. 57–72.
- Goldstain J.S. The Predictive Power of Long Wave Theory, 1989–2004 // Kondratieff Waves, Warfare and World Security. Amsterdam: IOS Press, 2005. P. 137–145.
- Delbeke J. Long-Term Trends in Belgian Money Supply, 1877–1984 // The Long Wave Debate / Ed. by T. Vasko. Berlin: Springer, 1987. P. 313–325.
- Devezas T., Santos H. The Emergence of Terrorism // Kondratieff Waves, Warfare and World Security. Amsterdam: IOS Press, 2005. P. 245–253.
- Devezas T. Crises, Depression, and Expansion: Global Analysis and Secular Trends // Technological Forecasting and Social Change. 2010. № 77. P. 739–761.
- Dosi G. Technological Paradigms and Technological Trajectories // Research Policy. 1982. № 11. P. 147–162.

- Duijn J.J. van.* The Fluctuation in Innovations over Time // *Futures*. 1981. Vol. 13. № 4. P. 264–275.
- Fisher I.* The Debt-Deflation Theory of Great Depressions // *Econometrica*. 1933. October. Vol. I. № 4. P. 337–357.
- Hirooka M.* Innovation Dynamism and Economic Growth. Cornwall: Edward Elgar, 2006.
- Historical Statistics of the United States. Washington: U.S. Dept. of Commerce, Bureau of the Census, 1975.
- Korpinen P.* A Monetary Model of Long Cycles // *The Long Wave Debate* / Ed by T. Vasko. Berlin: Springer, 1987. P. 333–341.
- Marchetti G., Nakicenovic N.* The Dynamics of Energy System and the Logistic Substitution Model. Laxenburg: IIASA, 1979.
- Marchetti C.* Is History Automatic and Are Wars a la Carte? // *Kondratieff Waves, Warfare and World Security*. Amsterdam: IOS Press, 2005. P. 173–180.
- Mensch G.* Stalemate in Technology. Cambridge, Massachusetts, Ballinger Pub. Co., 1979.
- Mensch G.* If This Long Wave Steep-Up and Breaks: That Then? // *Kondratieff Waves, Warfare and World Security*. Amsterdam: IOS Press, 2005. P. 80–91.
- Metz R.* Empirical Evidence and Causation of Kondratieff Waves // *Kondratieff Waves, Warfare and World Security*. Amsterdam: IOS Press, 2005. P. 91–100.
- Nakicenovic N., Grubler A.* Long Waves, Technology Diffusion and Substitution. Laxenburg: IIASA, 1991.
- Perez K.* Structural Changes and Assimilation of New Technologies in the Economic and Social System // *Futures*. 1983. № 15. P. 357–375.
- Robert A., Tagart Jr.* Have US Corporations Crown Financially Weak? // *Financing Corporate Capital Formation* / Ed. by B.M. Friedman. Chicago–L.: NBER, 1984. P. 13–29.
- Robert A., Tagart Jr.* Secular Patterns in the Financing of Corporations // *Corporate Capital Structures in the United States* / Ed. by B.M. Friedman. Chicago–L.: NBER, 1985. P. 13–81.
- Schumpeter J.* Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. N.Y.: McGraw-Hill, 1939. Vol. 1. Statistical Abstract of the United States. Washington, 1973.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 1974.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 1977.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 1987.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 1990.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 1995.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 2000.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 2001.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 2006.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 2008.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 2010.
- Statistical Abstract of the United States. Washington, 2011.
- <http://www.ggdc.net>

Рукопись поступила в редакцию 06.08.2012 г.