

**Румянцева Светлана Юрьевна**  
кандидат экономических наук, доцент  
Санкт-Петербургский государственный Университет  
г. Санкт-Петербург  
s.rumyantseva@spbu.ru

## **АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОБЪЯСНЕНИЮ ДЛИННОВОЛНОВОЙ ДИНАМИКИ**

*Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 17-02-00521 –  
«Динамика смены технологических укладов и перспективы грядущих  
экономических трансформаций»*

**Аннотация.** Рассматриваются различные подходы к определению причин и форм проявления длинноволновой динамики, а также условия и ограничения инновационного процесса, определяемого в рамках альтернативных направлений экономической научной мысли. Определяется необходимость индикативного планирования технологических показателей экономического развития в рамках тенденций становления интегрального общества, проблем современного российского законодательства и будущей депрессии 20-25 гг., требующей осуществления организационно-институциональных инноваций в текущий период.

**Ключевые слова:** длинные волны, прогнозирование, планирование, интегральное общество, технологический прорыв, институты

### **1. Несколько современных подходов к изучению экономической динамики**

Известны объяснения длинного цикла Н.Д.Кондратьевым [8], Й.Шумпетером [16] и их последователями. Они связывали длинный цикл с инвестициями в производственные мощности длительного срока службы, аккумуляцией капитала, инновациями. В условиях наступившей инновационной паузы (В.М.Полтерович) [11] и препятствий к внедрению базисных технологий шестого технологического уклада обратимся к исследователям альтернативных объяснений феномена длинных волн, которые позволят пролить свет на особенности современного момента длинноволновой динамики и выработать индикаторы развития экономики для целей прогнозирования.

**Политические факторы.** Сезоны общественной истории Б.Берри [18] связывает с теорией Ричарда Эстерлина о смене поколений бэби-бума и периода с доминированием людей, родившихся во времена низкой рождаемости, с их разными обстоятельствами при выходе на рынок труда, и, следовательно, разной склонностью к инновационному поведению. Отсюда и цикл, по продолжительности равный кондратьевскому. Вхождение поколений «подъема» и «спада» во власть определяет смену консервативной или либеральной направленности политики, что, в свою очередь, усиливает циклическую динамику. Берри остановился на реформах демократа Б.Клинтона, как предваряющих начало подъема пятой длинной волны. При Дж.Буше, республиканце, политика имела смешанный консервативно-либеральный уклон. Современная смена демократической партии на республиканскую в 2017 г. также означает долгосрочный перелом в политике США, отражающий тенденцию спада с преобладанием консерватизма в политике.

**Финансовые факторы.** Ослабление регулирующих функций финансовых властей в условиях перехода к третьей стадии финансовой хрупкости по Мински [23], когда преобладает режим понци-финансирования, в отличие от защищенного финансирования и спекулятивного финансирования привело к облегченному восприятию риска экономическими агентами таким образом к наступлению в 2008 г. рецессии, подобной Великой депрессии 1930-х гг., как отмечают Л.Бернард и др. [17]. Их эмпирический анализ, в частности, показал тенденцию, начиная с 80-х гг. XX века, к одновременному снижению

ипотечных ставок и росту долговой зависимости. При этом на наш взгляд, кризис 2008 г. уместнее сравнивать с кризисной ситуацией при надувании финансового пузыря в экономике США в 20-е гг. XX века, при правлении Г.Гувера, чем с собственно депрессией 30-х. Это (20-е гг. XX века) – пик длинной волны, также как и в XXI веке 2008 г. – пик длинной волны, депрессия же последует в 20-е годы XXI века. В этой связи важно, что финансовой хрупкости как механизму, встраивающемуся в ход длинноволнового кризиса, посвящен целый ряд работ на страницах журнала *Technological Forecasting and Social Changes*.

**Многоцикличность.** Ч.Ш.Смит [25] полагает, что в 2020-2022 гг. совпадут понижительные фазы сразу нескольких длинных циклов. Первым в этом ряду выступает цикл кредитной экспансии с кредитным пузырем (это подтверждается исследованием В.Т.Рязанова о том, что после кризиса 2008 г. снова начинает надуваться новый финансовый пузырь на рынках США – только внутренний долг за 1982-2013 гг. вырос в 10 раз при увеличении ВВП в 5 раз, а внешний федеральный долг за этот же период вырос в 23,5 раза) [15]. Вторым циклом является инфляционный цикл, который подходит к границам дефляции. По нашим данным, дефляционные процессы в экономике США уже запустились – так, индекс потребительских цен в США снизился со значения 4% в 2008 до значения 0,5% в 2015 г. [14]. В России индекс цен производителей промышленных товаров вырос с 119,4 % в 1998 г. до 125,4 % в 2007 г. и затем упал до значения 107,4 % в 2016 г. [25]. Третий цикл, который подходит к фазе своего завершения – цикл смены поколений, и четвертый – энергетический. Коллапс-2020 предсказывается в связи с продолжением распространения финансовой плутократии [25].

**Асимметрия.** Длинные волны не являются симметричным феноменом. С.Соломоу [24] пытался отрицать их существование, обнаружив неравенство фаз и их несоответствие синусоидальной модели. М.Коцциа [20] показал, что для длинных волн характерно превышение продолжительности фазы подъема над фазой спада. С другой стороны, действие более продолжительного цикла Модельски должно соответствовать четвертой эмпирической правильности Н.Д.Кондратьева о межциклических взаимодействиях, порождая неравенство амплитуды и продолжительности фаз. Мы проводили такое исследование совместно с А.А.Акаевым, А.И.Сарыгуловым и В.Н.Соколовым [1], в частности, В.Н.Соколов предложил использовать функцию сложного тангенса для выявления неравенства фаз экономических циклов. Это особенно важно сегодня, когда на склоне длинного цикла Модельски может оказаться, что фаза спада пятой длинной волны будет продолжительнее, чем фаза подъема и отодвинет наступление оживления за пределы 2025 года.

**Региональный аспект.** Ф.Кастелаччи [19] на подъеме пятой длинной волны показал, что, несмотря на институциональные сложности, распространение по миру ИКТ в пятой длинной волне сделает выход новых развивающихся стран на мировую арену технологического и экономического развития вполне реальным. Это, действительно, произошло (Китай, Индия, Ю.Корея), однако было сопровождено деиндустриализацией развитых стран, которые сейчас, в период длинноволнового спада, начинают процессы реиндустриализации [15]. Последняя может рассматриваться как механизм приспособления к длинноволновому спаду и подготовка на новой технологической основе нового технологического рывка.

Учет этих тенденций, а также подходов к пониманию длинных волн, важен для понимания трендов индустриального развития России и прогнозирования ее динамики, для выработки соответствующих индикаторов.

## **2. Цель изучения экономической динамики: прогнозирование и планирование**

Главной проблемой современной экономической науки в период ее кризиса является выработка показателей прогнозирования и планирования. Кризис 2008 года, за редким исключением, представленным альтернативными направлениями экономической научной мысли, не был предсказан современным мейнстримом, представленным неоклассической ветвью экономической научной мысли.

О том, что в современной экономике нарастает финансовая хрупкость, чреватая системным риском, мы писали еще в 2003 г., на подъеме V Кондратьевской волны [12]. Кризис 2008 года предсказывал и В.И.Пантин.[9].

Все это говорит о том, что теория экономической динамики, основанная на методологии Н.Д.Кондратьева, обладает высоким прогностическим потенциалом.

В своей методологической статье В.М.Бондаренко указывает, что главной, основополагающей потребностью человека является максимальное развитие и реализация духовного и интеллектуального потенциала «с одновременным ростом уровня сознания и физического совершенства»[3].

Главным показателем развития В.М.Бондаренко считает время между возникновением и удовлетворением потребности человека, и, указывая на то, что в разных локальных цивилизациях это время разнится, что и порождает кризисность в развитии, она предлагает, собственно, планирование – как взгляд из будущего в настоящее, что позволит на основе отобранных показателей построить менее кризисное будущее: «Мы априори должны знать, какие социально-экономические и политические структуры и технологический уклад адекватны этой цели, каков механизм ее реализации» [3, С.317].

Реально в развитых и быстроразвивающихся странах это «время между» сокращается, по крайней мере, в рамках технологий четвертого и пятого технологического уклада, порождая все более короткие жизненные циклы поколений IT и коммуникационных технологий. Однако, в развитие подхода В.М.Бондаренко отметим, что время между реализацией ключевой потребности человека в здоровой окружающей среде и ее удовлетворением катастрофически увеличивается, задерживая внедрение технологий шестого технологического уклада.

В то же самое время, современная специфика развития социоэкономических систем знаменуется такими событиями, как возвращение циклов. Об этом пишет Р.С.Гринберг [6]. Возвращение дефляции во время спада V Кондратьевского цикла отметили и мы [14].

Современная экономика, казалось бы, стоит на пороге завершения постиндустриализма. Постиндустриализм характеризуется вымыванием промышленных секторов и замещением их секторами сферы услуг. Но чувствуется определенное лукавство этого процесса, поскольку, как отмечает Р.С.Гринберг, «о постиндустриализме можно говорить применительно к странам и территориям, которые не в силах сохранить национальные сегменты современной промышленности» [6].

В современной экономике парадоксально действует эффект депрессии как триггера для кластера базисных инноваций Г.Менша [22] – в эпоху глобальной экономики невозможно совершить инновационный прорыв в рамках отдельно взятой страны. Сегодня страны и мировые ТНК конкурируют за международное лидерство. Это значит, что от степени развития национальной инновационной системы и запланированных в ее рамках показателей зависит будущее страны. Однако, вместо планирования показателей развития НИС мы наблюдаем в современной России явные антипредпринимательские тенденции, препятствующие реализации шестого технологического уклада.

### **3. Внедрение технологий? Налоговые проблемы**

Проблема состоит в том, что в России при сложившейся и разветвленной системе национальных инновационных институтов бизнес проявляет к ним крайнюю холодность. Существуют в рамках Национальной Технологической Инициативы проекты Aeronet, Safenet, Healthnet и другие [27], которые, казалось бы, на уровне поддержки стартапов и привлечения бизнес-ангелов, способствуют формированию нового кластера инновационного производства в России в рамках проекта четвертой промышленной революции, соответствующей восхождению шестой кондратьевской волны. Но бизнес пассивен. Спрашивается, почему? Речь наверняка не идет о слабой исторически мотивации относительно инновационного предпринимательства в стране, в которой до сих пор силен коллективный дух и идеалы кооперации. Напротив, в условиях современных открытых

инноваций практика кооперации могла бы помочь предпринимателям совершать совместные инновации.

Проблема состоит в другом – в запретительной политике налогообложения и невозможности получения бизнесом долгосрочных кредитов под низкий процент. Чего стоит только ст. 56 Налогового кодекса – «Нормы законодательства о налогах и сборах, определяющие основания, порядок и условия применения льгот по налогам и сборам, не могут носить индивидуального характера» [28]. Эта «антикоррупционная» доктрина фактически блокирует инновационный процесс, не позволяя предприятиям получать налоговые льготы при внедрении ими инновационных технологий.

Антиинновационным является и Закон об охране окружающей среды. Пункт 5 статьи 16. 3. настоящего закона [29] вступает в силу с 1 января 2020 года. В соответствии с этим пунктом, за объем и массу выбросов, загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах временно согласованных нормативов устанавливается коэффициент 25, а за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, превышающих для объектов 1 категории такие объемы и массу, устанавливается коэффициент 100. Против современного коэффициента 5, установленного Законом об охране окружающей среды 1992 года, такие коэффициенты носят запретительный характер для производства.

При всей важности заботы о состоянии окружающей среды, выполнения договоренностей Киотского Протокола, который действует до 2020 года и Парижского Соглашения, которое вступает в силу с 2020 года, нельзя забывать о ключевом принципе устойчивого развития – стимулирования доступа к наилучшей из доступных технологий (best available technology). Этот принцип означает, что государство имеет право стимулировать внедрение наилучшей из доступных технологий – то есть не тех, что были продемонстрированы на выставках, а тех, которые уже прошли апробацию на уже существующих предприятиях-инноваторах. От этих технологий уже должен быть получен эффект в виде принципа «win-win» [10] – двойного выигрыша, выражающегося в одновременном улучшении качества окружающей среды и повышении экономической эффективности. Этот принцип соответствует идее Э.Вайцзеккера, Э и Л.Ловинсов «Фактор четыре», говорящем о том, что при соответствующем усовершенствовании производственного процесса можно получить в два раза больше продуктов из половины ресурсов [4].

Однако, этот принцип по сути своей не должен заставлять все предприятия брать на себя неопределенный инновационный риск – это дело единиц, инноваторов-предпринимателей в шумпетерианском смысле, которые, внедряя принципиально новые технологии, рискуют либо разориться, либо на время приобрести монопольную ренту. Заставлять всех стать предпринимателями в шумпетерианском смысле – нонсенс, чреватый разорением и так немногочисленного российского промышленного предпринимательства, возлагая на него непосильное экологическое бремя. Автор данной статьи не один год читает лекции по экономике природопользования и является убежденным апологетом защиты окружающей среды. Однако, ставить все российское производство под удар разорения на уровне запретительных предельных издержек предотвращения экологического ущерба – явная ошибка, не соответствующая даже обоснованному в науке понятию эффективного уровня загрязнения окружающей среды, чреватая остановкой производства всех отраслей народного хозяйства нашей страны. Тем более, что период, выбранный для подобного «эксперимента» как раз приходится на фазу депрессии (2020-2025) пятого Кондратьевского цикла, когда предприятиям и так будет трудно выживать.

Гораздо более продуктивным было бы отменить странную 56 статью НК РФ, вернуть Федеральный Экологический Фонд, вернуть практику отчисления платежей за природопользование не в консолидированный бюджет, как это происходит теперь, а в Федеральный экологический фонд, и позволить Фонду давать индивидуальные льготы по уплате экологических платежей тем предприятиям, которые внедряют у себя экологические

инновации. Это было бы экономически и эффективно и справедливо, и позволило бы предприятиям «развернуть крылья», внедряя экологические технологии нового шестого технологического уклада.

#### **4. Экономическая динамика и интегральное общество**

В настоящее время в ряде стран мира формируется интегральное общество, в котором сосуществуют плановые и рыночные начала [2].

Между тем, к сожалению, упования на формирование в нашей стране интегрального общества, с акцентом на основополагающую роль в этом процессе экономической науки, как идеологии самодостоточного интегрального развития страны [7], труднореализуемы. Переходу к интегральному обществу, для которого характерны единство рынка и плана, межотраслевая согласованность, равномерность регионального развития, единый уровень жизни населения, верховенство закона и т.п.[2], препятствует олигархическое лобби, с результатами в виде высокой дифференциации уровня жизни и регионального развития, неравенства доступа к закону, ресурсам и экономической информации, заинтересованное в сохранении финансово-сырьевой направленности российской экономики и вывозе капитала в безопасные гавани. Это лобби своим существованием препятствует и поправкам в НК РФ, поскольку является неиссякаемым источником коррупции. Никакая наука не преодолет этого самого первого и самого главного ограничителя экономического развития России. Поэтому на наш взгляд, уповать на конвергентное, интегральное общество в нашей стране, при всем уважении к наследию Питирима Сорокина не представляется пока возможным. Однако эту цель надо перед собой ставить и стремиться бороться за нее путем совершенствования плановых начал регулирования российской НИС и облегчения доступа честным предпринимателям к финансовым ресурсам для совершения инноваций. Хочется уповать на новое, молодое, честное поколение российских граждан.

Существует перечень критических технологий шестого технологического уклада по С.Ю.Глазьеву [5]. Этот перечень вполне можно сделать основой выработки плановых показателей развития отраслей современного производства в России в рамках внедрения системы индикативного планирования на основе НИС.

#### **5. Заключение**

Альтернативные направления теории экономической динамики, такие, как отмеченные выше демографические, финансовые, региональные факторы, учет многоцикличности и асимметрии циклов, могут помочь в этом. Сделать планирование гибким, позволить совершить ряд организационных инноваций [11], прежде чем внедрять базисные технологические, воспользоваться фазой роста цикла Кузнеця, которая придется на фазу депрессии длинной волны и цикла Модельски 2020-2025 гг. – короче, подготовить организационно-институциональное поле для внедрения базисных инноваций шестого технологического уклада, поступившись принципом непременно максимального пополнения бюджета всеми мыслимыми и немыслимыми способами и внимая рациональным чаяниям бизнеса, который ждет снижения налоговой нагрузки и предоставления налоговых льгот для внедрения прорывных технологий.

#### **Список литературы:**

1. Акаев А.А., Румянцева С.Ю., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н. Экономические циклы и экономический рост. СПб, Издательство Политехнического Университета, 2011. – 456 с.
2. Богомоллов О.Т., Водолазов Г.Г., Глазьев С.Ю., Глинкина С.П., Дашичев В.И., Куликова Н.В., Меньшиков С.М., Меньшикова Л.А., Пивоварова Э.П., Цаголов Г.Н. Новое интегральное общество: Общетеоретические аспекты и мировая практика / Под ред. Г.Н.Цаголова. – М.: ЛЕНАНД, 2016 – 256 с.
3. Бондаренко В.М. Новый взгляд на проблему кризисов и прогнозов // Кризисы и прогнозы в свете теории длинных волн. Под ред. Л. Е. Гринина, А. В. Коротаева, Р. С. Гринберга. М.: Моск. ред. изд-ва «Учитель»,. – 368 с.С. 308-322

4. Вайцзеккер Э., Ловинс Э., Ловинс Л. Фактор четыре. Затрат – половина, отдача – двойная. Новый доклад Римскому клубу. Под ред. Г.А.Месяца. М., Academia, 2000, - 400с.
5. Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс замещения доминирующих технологических укладов // <http://spkurdyumov.ru/economy/mirovoj-ekonomicheskij-krizis/> (дата обращения 12.11.2017)
6. Гринберг Р.С. Перемены в экономическом устройстве мира: Российская специфика // Социально-экономические проблемы современности: поиск междисциплинарных решений. Сборник научных трудов участников Международной конференции «XXIV Кондратьевские чтения» Под редакцией В.М. Бондаренко -390 с.
7. Клейнер Г.Б. Импортзамещение как зеркало современной российской экономики // Экономическое возрождение России, 2016, № 3, С. 19-26
8. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Избранные сочинения М., 1993.
9. Пантин В.И. Циклы Кондратьева и перспективы мирового развития в первой половине XXI века // Н.Д.Кондратьев: кризисы и прогнозы в свете теории длинных волн. Взгляд из современности / под ред. Л.Е.Григина, А.В.Коротаева . В.М.Бондаренко . М.: Моск. Ред. Изд-ва «Учитель», 2017 – 384 с. -- С. 212-222
10. Пахомова Н.В., Эндрес А., Рихтер К. Экологический менеджмент. СПб. , 2003. - 544 С.
11. Полтерович В.. Гипотеза об инновационной паузе и стратегия модернизации. Вопросы экономики 2009 № 6. С. 4–22.
12. Румянцева С.Ю. Стратегия фирмы в длинноволновом цикле // Вестн. С-Петербур. ун-та. Сер. 5. Экономика. 1999Вып.1. № 5. С. 204-218.
13. Румянцева С.Ю. Длинные волны в экономике: многофакторный анализ. СПб., 2003. – 231 с.
14. Румянцева С.Ю. Теория экономической динамики Н.Д.Кондратьева и современные длинноволновые процессы // Н.Д.Кондратьев: кризисы и прогнозы в свете теории длинных волн. Взгляд из современности / под ред. Л.Е.Григина, А.В.Коротаева, В.М.Бондаренко . М.: Моск. Ред. Изд-ва «Учитель», 2017 – 384 с. –С.106-138
15. Рязанов В.Т. (Не)Реальный капитализм. Политэкономия кризиса и его последствий для мирового хозяйства и Росси / В.Т.Рязанов. – Москва: Экономика, 2016 – 695 с.
16. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М., 1982.
17. Bernard L., Gevorkyan A. V., Palley T., Semmler W. Long-Wave Economic Cycles: The Contributions of Kondratieff, Kuznets, Schumpeter, Kalecki, Goodwin, Kaldor, and Minsky // Rjbdratieff Waves. Juglar-Kuznets-Kondratieff. Yearbook. Ed. By L.E.Grinin, T.C.Devezas, A.V.Korotaev. – Volgograd, Uchitel Publishibg House, 2014 – P. 120-164
18. Berry V.J.L., Kim H. Leadership Generations: A Long-Wave Macrohistory // Technological forecasting and Social Change, 1994, № 46, p.1-9
19. Castelacci F. Innovation, Diffusion and catching up in the fifth long wave // Futures 2006 № 38, P. 841-863
20. Coccia M. The Asymmetric Path of Economic Long Waves // Technological Forecasting and Social Change 77 (2010) P. 730-738
21. Cornwall J. Economic breakdown and recovery: theory and policy. NY, 1994.
22. Mensch G. Stalemate in Technology/ Innovations Overcome the Depression. Ballinger Publishing Company, 1979
23. Minsky H.P. Stabilising an Unstable Economy. New Haven, London, 1986.
24. Solomou S. Phases of Economic Growth 1850-1973. Cambridge, 1990.
25. <http://www.oftwominds.com/blogfeb11/2020-crisis2-11.html> (Дата обращения 26.05.2017).

26. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#) (Дата обращения 26.06.2017)
27. <https://asi.ru/nti/> (Дата обращения 11.11.2017)
28. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671/4cada6c7ce0d8a4a287f0eeb6d5c1ed5f4d08045/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/4cada6c7ce0d8a4a287f0eeb6d5c1ed5f4d08045/) - (Дата обращения 11.11.2017)
29. <http://docs.cntd.ru/document/901808297> -(дата обращения 11.11.2017)