



**Румянцева
Светлана Юрьевна** —
доцент кафедры
экономической
теории СПбГУ, к.э.н.

Сопоставление теорий эволюции циклов Вернадского, Кондратьева, Кузнеца и Шумпетера

Представления о циклическом характере развития процессов жизни и деятельности людей на планете, как известно, имеют глубокую историю, коренясь еще в древнейших философиях. Эти представления, вытесненные в дальнейшем теориями линейного прогресса, постепенно стали находить подтверждение в фактах, обнаруживаемых представителями экономической теории. Так, еще А. Смит, описывая практику трассировки векселей, коснулся механизма экономического цикла («Исследования о природе и причинах богатства народов», ч. II, гл. 2)¹. Практически ни один представитель классической политической экономии не обошел вниманием механизмы цикличности, однако вплоть до конца XIX в. ученые почти не уделяли внимания проблемам цикличности как специфической сфере исследования.

Конец XIX — начало XX в. — период в развитии мировой экономической научной мысли, когда началось формирование теории экономической динамики и экономического цикла как самостоятельного научного направления, не просто дополняющего функцией времени открытые статические закономерности экономики, но представляющего принципиальный динамический методологический подход. Развитие в мировой экономике теории кризисов и циклов, начало фор-

мирования теории конъюнктуры, мощный расцвет историко-социологических и философских теорий, объясняющих долгосрочные закономерности развития общества, возрождение теорий исторических циклов и содержательная критика теории линейного прогресса составляли в указанный период мощный пласт в познании общественного развития.

Подготовленные «Философией истории» Г.В.Ф. Гегеля, идеей «вечного возвращения» Ф. Ницше представления о циклической форме развития социума набирали силу; они способствовали реанимации полузабытых античных и средневековых теорий исторических циклов. Сильное влияние на формирование мировоззрения ученых, творивших на стыке XIX и XX столетий, оказала теория К. Маркса о формационных закономерностях социально-экономического развития, обоснование им наступающего кризиса капитализма, а также его инвестиционная теория экономического цикла. Начало заката европейской культуры предчувствовали наиболее тонкие мыслители, такие как О. Шпенглер. В своем труде «Закат Европы» (1918) он восстановил грандиозную историю последовательно сменяющих друг друга циклов в развитии мировых цивилизаций.

С другой стороны, в это время целый ряд стран, прежде всего Россия и некоторые европейские страны (Германия, Швеция, Швейцария), переживал замещение аграрной цивилизации индустриализмом, что наложило свой отпечаток на характер развития мировой научной мысли. Если ученые Англии, США, Франции, первыми столкнувшиеся со всеобъемлющим характером рын-

ка, обратили внимание прежде всего на его функцию автоматического регулятора экономических процессов, что и предопределило их интерес к разработке равновесных оптимизационных моделей, составляющих сегодня основу мейнстрима, то ученые из тех стран, которые включались в индустриально-рыночную среду под влиянием расширения мирохозяйственных связей, естественным образом были заморожены другим свойством рынка — способностью его динамики синхронизировать во времени и связывать в единую цепь причин и следствий процессы подъема и спада в различных отраслях и сферах национального и мирового хозяйства. Так протекало становление теории циклов и конъюнктуры как совокупности идей, объясняющих закономерности экономической динамики. Формирование этой теории после 1904 г., когда В. Зомбарт обозначил приоритет исследования закономерностей ритмики процесса развития хозяйства во времени над исследованием причин периодически возникающих в экономике кризисов и депрессий², вместе с мировоззренческим фоном начала века оказало внушительное влияние на дальнейшее развитие как мировой, так и российской экономической теории.

1. Философские основания циклической эволюции общества: В.И. Вернадский, А.А. Богданов и Н.Д. Кондратьев

В этой плеяде идей важное место принадлежит российской философской и естественнонаучной мысли начала XX в. Российская социально-экономическая и философская мысль находилась в тот

период на самом гребне волны мировых исследований. На уровне формирования научного мировоззрения это проявилось в возникновении двух взаимосвязанных идейных феноменов — школы русского космизма и совокупности концепций, метко названных Ю.В. Яковцом школой «русского циклизма»³. «Кадровый состав» этих школ зачастую представляли одни и те же мыслители. Предчувствие грядущего кризиса европейской цивилизации, с судьбой которой непосредственно связана судьба России, обусловило появление двух принципиальных подходов к изучению динамики общества, которые объединены общей ориентацией на предвидение или активное формирование будущего, на выработку критериев развития, способных противостоять тенденциям распада. И если представителями школы русского космизма (Н.Ф. Федоров, В.С. Соловьев, С.Н. Булгаков, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский и другие) предпринимались попытки обосновать нравственные критерии бытия и хозяйства, нацеленные на сохранение гармонии между духовным миром человека, его материальным бытием и окружающим миром (софийность, ноосферизм, нравственный идеал), то «циклисты» — Н.А. Бердяев, Н.Я. Данилевский, К. Леонтьев, А.Л. Чижевский, позже Л.Н. Гумилев, двигаясь в том же направлении, что и западные мыслители О. Шпенглер, А. Тойнби, а затем Ф. Бродель, пытались выявить, прежде всего, общие законы развития социальной материи для целей адаптации и предвидения. В результате их исследований, несмотря на все различия применявшихся объяснительных концепций, становилось все более очевидно, что общество развива-

ется нелинейно, в соответствии с волновой моделью. В этом смысле знаковым является обобщение, сделанное А.Л. Чижевским, выведившим представление о циклических ритмах общества из его взаимосвязей с ритмами солнечной активности: «Среди великого многообразия массовых явлений в различные времена перед нами все ясней и ясней обнаруживается стихийный ритм в их жизни, одновременность в биении их пульса, одновременные смены мощных подъемов и глубоких падений»⁴.

Всеобщий, космически значимый смысл циклических процессов на планете и активную роль человеческого разума в этом процессе на современном ему этапе обосновывал В.И. Вернадский, заложив, таким образом, одновременно и естественнонаучные и нравственные основы для принятия парадигмы цикличности и осознания опасности самонадеянности человеческого разума, увлеченного прогрессом и не видящего пагубных последствий рассогласования стремления человека к обогащению и возможностей природы и характеристик ее естественных циклов. В книге «Биосфера» (первое издание — 1926 г.)⁵ ученый вводит понятия живого и косного вещества, показывая циклический процесс возрождающегося взаимодействия между ними, обеспечивающий эволюцию видов и постоянство возобновления геологических процессов на планете. Развивая теорию биогеохимических циклов, ученый показывает, что вся деятельность природы — живой и косной — предстает как кругооборот, цикл, имеющий устойчивый характер.

Предвосхищая синергетические исследования, Вернадский обнаруживает, что эволюция жизни и живого

вещества на планете происходит как возникновение не отдельных элементов, а совокупностей элементов жизни, взаимосвязанных между собой. Таким образом, эволюция планетарных процессов предстает как многофакторный, сложный, как сказали бы современные представители синергетики, механизм (или скорее организм). Кроме того, Вернадский указывал и на необходимый факт обмена вещества с внешней средой как источника его эволюционных изменений, порождения новых витков его циклического развития. Фактически для нас концепция кругооборота становится определением общефилософских представлений о циклическом характере эволюции планетарных процессов.

Между тем Вернадский предостерегал: «До сих пор историки, вообще ученые гуманитарных наук, а в известной мере и биологи, сознательно не считаются с естественными законами биосферы — той земной оболочкой, где может существовать жизнь»⁶. При этом он подчеркивал, что человек в XX в. превращается в могучую геологическую силу. И перед человечеством, таким образом, «становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человека как единого целого»⁷ в соответствии с принципом равенства всех людей как закона природы. Фактически, таким образом, было дано определение понятия «ноосфера» — термина, введенного Э. Леруа, после того как он в 1922/23 г. в Сорбонне прослушал лекции Вернадского. Описание Вернадским достижений человечества и его мечтаний о преобразовании вещества природы проникнуто предупреждением об осторожности, с которой человек, как новая геологическая сила, должен от-

носиться к естественным циклам биосферы, чтобы не нарушить их баланс. Ноосфера, таким образом, видится как перспектива эволюции человечества в его взаимодействии с живой и неживой природой в результате эволюции и возвышения разума, преодоления им стремления к сиюминутному эгоизму, что позволило бы человеческой цивилизации продолжать свое существование в гармонии с основными циклами природы.

Совершенно особое место в ряду русских мыслителей-циклистов принадлежит А.А. Богданову, сформировавшему учение о тектологии, или всеобщей организационной науке. Богданов обосновывал закономерности динамики общества, основываясь на изучении закономерностей формирования его микроуровня, характеризуя и типологизируя структуры, возникающие в ходе эволюции элементов общества и взаимосвязей между ними. Тем самым в концепции Богданова обнаруживаются и зачатки системного подхода, и начала синергетики, и элементы институционализма, и глубокое системное обоснование закономерностей, присущих развитию общества через кризисы и подъемы. Богданов развивал идею подвижного равновесия⁸ в рамках теории высокоорганизованных систем — то есть таких, «которые способны преодолевать многочисленные и разнообразные активности — сопротивления своей нормальной среды»⁹. Говоря о всеобщности закона Ле Шателье¹⁰, о применимости методов тектологической науки к исследованию социальных и биологических процессов, он закладывает основы эволюционного подхода к анализу экономических систем, предвосхищая в этом

отношении идеи, сформулированные шумпетерианской школой эволюционной экономики.

Формируя концепцию подвижно-го равновесия как условия сохранения системы при определенной структуре влияний на нее со стороны других систем, он использует, по сути, эволюционную концепцию подбора — консервативного (оставляющего систему в неизменных условиях с неизменными качествами) и прогрессивного (определяющего возможность и направление изменения системы). Внутренний закон развития — отрицательный и положительный подбор. При положительном подборе растет система активности комплекса и происходит перевес ассимиляции над дизассимиляцией, при отрицательном — наоборот, преобладают дизассимиляционные процессы и сокращается система активности комплекса. В результате Богданов приходит к философско-натуралистическому определению причин процветания и кризисов в развитии живых и социальных систем. В этом ракурсе обнаруживаются не только эволюционные и синергетические элементы богдановской теории динамики, но и общность его выводов с более поздней теорией «вызова и ответа» А. Тойнби.

Несколько позже, чем Богданов, в середине 1930-х гг. во многом сходную концепцию развивал Н.Д. Кондратьев, оказавшийся в сталинском политизоляторе, — не имея возможности оказать реальное влияние на ход экономических событий в России, он сконцентрировал усилия на развитии теории закономерностей экономической динамики¹¹. Разработка подхода к исследованию общественной динамики, лишь во второй

половине XX в. обретшего общепризнанное имя системного, или синергетического, велась в то время отдельными учеными — Шпенглером, Богдановым, Кондратьевым. Идеи последнего об экономике как сложной системе взаимосвязанных элементов, развиваемые им в рамках номографической теории, особое внимание к разграничению понятий причинных и функциональных связей в экономике¹², воссоздание истории генезиса теории экономической динамики¹³ и ее развитие в разграничении различных видов динамических процессов в экономике формировали принципиально новое видение движения общества и экономики, которое ученый предполагал разрабатывать в рамках теории экономической генетики. Принципиально новым подходом к исследованию закономерностей экономической динамики был предложенный Н.Д. Кондратьевым принцип классификации типов экономической динамики — разделение их на кумулятивные и потоковые процессы, играющие разную роль в формировании итогового тренда развития экономики¹⁴.

Таким образом, теория циклического развития природы и общества, ответственности разума за результаты этого развития, имела в начале XX в. в России глубокие естественнонаучные, мировоззренческие и эмпирические корни, что способствовало дальнейшему развитию исследования цикличности. Фактически, именно в рамках исследований школы русского циклизма сложились основы цивилизационного подхода к исследованию процессов общественного развития и были высказаны идеи, предвосхитившие современную концепцию устойчивого развития, что осо-

бенно важно в условиях современного цивилизационного кризиса, когда надо решать вопросы социального, экономического и биологического выживания человечества.

2. Й. Шумпетер и теория инноваций как основы возникновения циклических процессов

В современной теории циклов невозможно обойтись без категории «инноваций». Именно с помощью инноваций — технологических, социальных, организационных, финансовых — могут быть преодолены последствия современного цивилизационного кризиса и выработана новая модель экономического и социального устройства будущего общества. Надо отметить, что роль инноваций в преодолении системных сбоев экономики была подмечена давно. В рамках собственно экономической теории вопрос о том, каким образом преодолевается нижняя поворотная точка экономического цикла, обсуждал еще А. Смит¹⁵, экономический эффект внедрения технических усовершенствований описывал Д.С. Милль¹⁶, а К. Маркс различал «интервалы, на протяжении которых технические перевороты менее чувствительны» и периоды, «когда постепенно накапливаемые детальные усовершенствования... воплощаются в технических изменениях, которые революционизируют строение капитала по всей периферии крупных сфер производства»¹⁷.

Однако процесс внедрения инноваций как ключевой механизм формирования экономического цикла обосновал Й. Шумпетер в работе 1912 г. Тем

не менее важно отметить, что представление о теории Шумпетера, сформулированное как «инновации преодолевают депрессию», не исчерпывает всего богатства его идей о механизме экономического цикла. Шумпетер понимал не менее значимую роль финансовых факторов в развитии экономики и определял процесс оживления и роста экономической системы в фазе подъема экономического цикла как время кредитного бума, который продолжается до тех пор, пока новый капитал не начинает приносить убывающую отдачу. С этого момента спрос на кредиты начинает сокращаться, и в экономике формируется тенденция возврата кредитных ресурсов в финансовую систему, что провоцирует дефляцию, дальнейшее падение доходов в условиях дефляции и вызывает собственно депрессию. Таким образом, в условиях депрессии кредитные ресурсы оказываются относительно дешевыми и для тех субъектов рынка, что остались «на плаву» или имеют средства для начала нового дела. Поэтому в теории Шумпетера предприниматель-инноватор является не совсем «случайно», реализации его предпринимательского духа способствует финансовая конъюнктура экономики. По Шумпетеру, в период экономической депрессии наступает период равновесия, когда цены всех основных продуктов и ресурсов стабилизировались на низком уровне. Внедрение нововведений позволяет преодолеть, взорвать равновесие¹⁸, которое характеризуется полным отсутствием прибыли.

Шумпетер понимал инновации более широко, чем просто технические усовершенствования, и отождествлял

их с понятием «осуществление новых комбинаций». Осуществление новых комбинаций берут на себя творческие, активные люди — предприниматели, и поэтому состав той или иной новой комбинации экономических ресурсов оказывается функцией их личной предпринимательской активности.

Новые комбинации экономических ресурсов, такие как внедрение нового метода производства, нового технического изобретения, нового способа коммерческого использования существующего товара, создание нового блага или нового качества того или иного блага, освоение нового рынка сбыта, нахождение нового источника сырья и организационные новшества¹⁹, выражают понятие инноваций, по Шумпетеру. И этот подход надо развивать в поисках нового пути организации экономических систем в условиях цивилизационного кризиса.

В теории Шумпетера инновации создают временно неравновесные условия, отчасти отождествляемые ученым с возникновением временной монополии, являющейся источником прибыли. По мере «старения» инновации, появления последователей-конкурентов равновесие восстанавливается, а прибыль исчезает. Рассматривая подход Шумпетера, следует учитывать, что в его концепции равновесное состояние экономики — это стагнация, когда экономическая прибыль равна нулю. Процессы бурного роста, возникающие вслед за внедрением инновации, отождествляются им с состоянием нарушенного равновесия, неустойчивости. Стагнация (насыщение рынков) предшествует кризису, в основе формирования которого лежат факторы финансово-кредитного

характера. Кризис приносит с собой «созидательное разрушение», выражающееся в банкротстве неэффективных предприятий, что и освобождает дорогу для инноваторов, взрывающих равновесие, и выводит экономику на более высокую траекторию роста.

Впоследствии Й. Шумпетер в книге «Деловые циклы» (1939) объединил свои ранние разработки с теорией Н.Д. Кондратьева и предложил типологию инноваций, разделив их на базисные и улучшающие²⁰. В последующем развитии теории, в первую очередь в результате мощного влияния идей Дж. Ван Дейна, Г. Менша, Дж. Доси и других ученых, инновации в экономике стали ассоциироваться преимущественно с развитием технологий, хотя и другие сферы проявления инновационной активности изучались указанными учеными. Так, например, Дж. Кларк, К. Фриман и Л. Сутэ концентрировали внимание преимущественно на роли организационных инноваций, реорганизации моделей взаимоотношения между капиталом и наемными работниками, анализировали рыночные структуры и их трансформации, что привело к созданию концепции национальных инновационных систем²¹. Однако технологический образ инноваций остается доминирующим и сегодня.

В уже указанной работе 1939 г. Шумпетер развил свое представление о механизме экономических циклов, с учетом знания о вновь открытых циклах Китчина и Кондратьева. Ему принадлежит попытка создать трехциклическую модель, в которой каждый Кондратьевский цикл состоял из шести Жюгляровских, а каждый Жюгляровский — из трех Китчиновских. Отметим, однако,

что его схема была упрощена и предполагала постоянную длину размаха волны и обязательное совпадение трех циклических минимумов в начальной точке модели, что может произойти лишь случайно. Шумпетер полагал, что все виды циклов нужно объяснять с помощью единого механизма — внедрением прорывных инноваций.

Взаимодействие волн в модели Шумпетера проявлялось лишь в том, что их периоды представляли собой кратные величины. Подобное упрощение дало повод отрицать само существование длинных волн²².

Однако тот факт, что циклов в экономической системе существует множество, предполагает возможность их взаимодействия и взаимовлияния при формировании итогового тренда конъюнктуры, поэтому попытка Шумпетера создать модель наложения циклов является в этом плане пионерной и продолжает провоцировать дальнейшие исследования в этой области.

3. Эволюция теории больших циклов Н.Д. Кондратьева

Формирование теории больших циклов Кондратьева происходило в период, когда в России был наработан глубокий естественнонаучный и философский пласт понимания циклических процессов. Кроме того, уже было известно о существовании 60-летних циклов в динамике экономики, в частности из работы У.С. Джевонса 1884 г.²³; получили эмпирическое подтверждение предположения М.И. Туган-Барановского о существовании длительных эпох упадка и процветания капиталистиче-

ского хозяйства²⁴, был опубликован ряд работ зарубежных и отечественных современников Кондратьева. В результате Н.Д. Кондратьеву удалось не только создать эмпирически выверенную картину последовательности двух с половиной больших циклов за период с 1780 по 1920 г. в ряде натуральных, промышленных, торговых и финансовых показателей, а также в индексе цен, но и дать этим циклам глубокое научное объяснение.

Так, в теории Н.Д. Кондратьева можно выделить, по крайней мере, пять каузальных слоев:

1. связь длинных волн с периодичностью процесса инвестирования в производственные мощности со сроком службы более 50 лет, то есть в инфраструктурные сооружения;

2. связь длинных волн с периодичностью процесса накопления капитала в финансовой сфере, который опосредует инвестиции в инфраструктуру;

3. обусловленность существования экономических циклов различной продолжительности специфическими для каждого типа экономических колебаний уровнями равновесия в экономической системе;

4. комплексный подход к явлениям экономической жизни как к *совокупностям*, природа которых определяется действием закона больших чисел и которые включают в себя совокупности материального мира более низких порядков (атомно-молекулярный, органический, психический мир) и сами являются частью совокупности более высокого порядка (мира общественно-человеческих явлений). Этот подход, названный Н.Д. Кондратьевым *номографическим*²⁵, подталкивает рассматривать

длинные волны не просто как явление экономики, но и как объект взаимодействия между миром природы, рынка и миром общественно-человеческих явлений (коммуникаций), взаимодействия, при котором изменения в любой из взаимосвязанных совокупностей приводят к изменению самой модели взаимодействия. В этом плане видится философская близость единой парадигмы понимания всеобщности и взаимосвязанности явлений жизни, которой придерживались Н.Д. Кондратьев и В.И. Вернадский.

5. Проявления длинных волн в динамике технического прогресса, социально-политической активности, сельского хозяйства и продолжительности фаз подъема и рецессии деловых циклов, названные Н.Д. Кондратьевым «эмпирическими правильностями».

Н.Д. Кондратьев, создавая, по сути, многофакторную теорию длинных волн, отметил эмпирическую закономерность скопления критически большого числа технических усовершенствований в повышательной фазе большого цикла, что позволило говорить о существовании связи длинных волн и периодически возникающих технических переворотов; в этом проявилась его солидарность с позицией Шумпетера.

В дальнейшем этому виду экономических колебаний были посвящены исследования долгосрочных аспектов экономической динамики, сконцентрированные вокруг анализа по преимуществу технико-экономической динамики. Это направление научных исследований оживилось в России (СССР) в начале 80-х гг. XX в., когда и в мировой экономической мысли наблюдался взлет интереса к концепции длинных волн

Кондратьева, преимущественно в его шумпетерианской интерпретации. Выход в свет в 1975 г. книги Г. Менша «Технологический пат»²⁶ оживил в мире интерес к наследию Кондратьева. К 1981 г. сложилась мировая школа исследования длинных волн в экономике, знаком чего стал выход в свет тематического номера журнала *Futures*²⁷, где были опубликованы результаты исследований ее ведущих представителей, развивавших, прежде всего, технико-экономические аспекты теории Кондратьева. В 1984 г. итальянский ученый Дж. Доси сформулировал основные положения теории технологических парадигм²⁸. Параллельно с этим в СССР также происходило развитие теории долгосрочной экономической динамики первоначально в виде весьма осторожных публикаций середины 80-х гг.²⁹ Базовые концепции концентрировались вокруг ее технико-экономической интерпретации. Исследования А.И. Анчишкина, выделявшего последовательные этапы в развитии НТП³⁰, Ю.В. Яковца, развивавшего концепцию последовательной смены поколений техники³¹ в связи с закономерностями экономического развития, соответствовали актуальной на Западе теории технико-экономических парадигм и определили условия формирования теории технологических укладов в России, открыто связывавшейся с именем Кондратьева после его политической реабилитации в 1989 г. Таким образом, был задан ключевой ракурс исследования долгосрочной экономической динамики (как по преимуществу колебаний экономической активности), связанной с освоением научно-технических достижений³². В настоящее время этот подход продолжает активно развиваться, в том

числе за счет включения в область исследования долгосрочных закономерностей и перспектив развития информационного сектора экономики³³.

В настоящее время существует ряд объяснений механизма длинного цикла, связанных с инновационно-технологическими, финансово-кредитными, ресурсно-энергетическими, ценовыми, военными и другими влияниями на экономику. Специфическое внимание ученых привлекает инновационное объяснение длинных волн; на базе этой интерпретации был сформирован ряд отдельных концепций, которые представляют основной научный интерес их авторов. Это концепция технологического пата Г. Менша, национальных инновационных систем К. Фримена, технико-экономических парадигм Дж. Доси и К. Перес-Переса, технологических укладов С.Ю. Глазьева.

В соответствии с технико-инновационным подходом, в основе каждой длинной волны лежит жизненный цикл кластера базисных технологических, организационных, институциональных инноваций, формирующих технико-экономическую парадигму. На практике, как правило, речь идет именно о технологической инновации. В этом случае уместнее говорить не столько о технико-экономической парадигме, сколько о технологическом стиле (преимущественно технологическая интерпретация Г. Менша) или о технологическом укладе (воспроизводственно-технологическая интерпретация С.Ю. Глазьева).

Вопрос о соотношении длинной волны и технико-экономической парадигмы (ТЭП) обсуждался в 80-е — начале 90-х гг. XX в. Отметим, что Дж. Ван Дейн

еще в 1981 г. высказал мысль, что жизненный цикл технологии и длинная волна — не одно и то же.

Фактически сегодня для длинных инновационных циклов остается актуальной проблема причины возобновления роста экономики после прохождения нижней поворотной точки. Отсутствие однозначного ответа на этот вопрос оставляет возможность исключительно волюнтаристского решения проблемы «инновационного прорыва» за счет госстимулирования. Но «насаждение» технологий может не дать эффекта, если придется на фазу циклической неготовности экономики к внедрению инноваций. С другой стороны, без ответа на этот вопрос остается неясным и автоматический механизм преодоления депрессии.

Отметим, что большой потенциал имеет финансово-кредитное объяснение нижней поворотной точки длинного цикла, связанное с исследованием процесса капиталообразования на уровне корпорации (отрасли). Готовность экономики к внедрению инноваций, очевидно, возникает после схлопывания финансового пузыря, когда кончаются возможности для получения экономическими агентами прибыли от инвестирования в виртуальные активы. В условиях падения нормы накопления, снижения корпоративных прибылей и возникновения рисков вложения в виртуальные активы внимание предпринимателей переключается на реальный сектор экономики.

Вопрос эндогенного объяснения нижней поворотной точки в рамках логики экономического цикла, в частности длинного, остается открытым, особенно для стран, не относящихся

к числу локомотивов мирового экономического процесса. Есть основания полагать, что автоматический механизм шумпетерианского преодоления депрессии за счет активности предпринимателей или концепции депрессии как триггера для кластера базисных инноваций Менша если и имел место в истории, то только на ранних этапах индустриальной эволюции, когда локомотивами мирового экономического роста были лишь отдельные протестантские страны — США, Великобритания, Нидерланды и Германия. В индустриальную эпоху, таким образом, предпринимательский дух как элемент национальной самобытной культурной мотивации играл ключевую роль для закрепления страны в качестве мирового инновационного лидера³⁴.

В современных условиях механизм завоевания экономического лидерства изменился. На протяжении последних десятилетий наблюдалась тенденция усиления роли государства в экономике, в частности в стимулировании научно-технического прогресса. В ряде стран сформировались основы национальных инновационных систем. В связи с усилением роли государства в экономике некоторые циклообразующие тенденции мирового экономического развития были серьезно нарушены. В частности, это проявилось еще в XX в. при проведении на национальном уровне в развитых государствах антициклической налогово-бюджетной и денежно-кредитной политики, которая устранила дефляционные тренды на фазах спадов экономических циклов. При превращении тенденции дефляции в тенденцию дезинфляции, то есть простого замедления темпов инфляционного процес-

са в фазе спада экономического цикла пропадают основы для массового сворачивания неэффективных производств и возникают тенденции к чрезмерному разрастанию фиктивного капитала.

Уже указанная нами выше тенденция формирования финансовых пузырей и их схлопывания перед началом повышательной тенденции экономического цикла приобрела гипертрофированные формы, однако даже после схлопывания финансового пузыря тенденция инфляции не замещается дефляционным кризисом, и в этих условиях одной только силы предпринимательского духа для формирования повышательной фазы длинного цикла оказывается недостаточно. Конкуренция в глобальной экономике в XXI в. обеспечивается действиями правительств отдельных государств, а инновационная модель развития становится доступной для разных стран, в том числе и с исторически слабыми проявлениями национального предпринимательского духа в его классическом шумпетерианском понимании.

Таким образом, инновационный процесс, необходимый для преодоления нижней поворотной точки цикла, в современной экономике становится институционально обусловленным, зависящим от степени зрелости правительственной инновационной политики страны и ее способности создать эффективную инновационную систему, позволяющую трансформировать научный потенциал технического творчества в реальный продукт, производимый экономическими агентами национальной экономики.

В этих условиях расширительная трактовка инноваций Шумпетера, учи-

тывающая не только технологические аспекты и понимание современного социума как ноосферы с соответствующим уровнем ответственности за развитие биологической и социальной материи, должна служить основанием для выработки геополитических и социальных инноваций, поскольку только экономическими и технологическими методами современный цивилизационный кризис, приходящийся на начавшуюся фазу спада длинной волны, преодолен быть не может.

Тем не менее при рассмотрении технологических механизмов циклического развития в рамках теории длинных волн важно учитывать, что процесс внедрения технологий предполагает запуск механизма экономического роста путем инвестиций в основной капитал, и этот механизм описывается в рамках эволюции представлений о механизме экономического цикла С. Кузнецца.

4. Инвестиции в основной капитал и механизм экономического цикла С. Кузнецца

Вклад С. Кузнецца в формирование теории эволюции экономических циклов связан с обнаруженными им 20–30-летними колебаниями экономической материи, которые иногда называют «циклом экономического роста»³⁵, или циклом (ритмом) С. Кузнецца. Строго говоря, теория «длинных ритмов» (*Long Swings*) Кузнецца изначально была теорией экономического роста, поскольку С. Кузнец исследовал связь темпов экономического роста со сменой ведущих отраслей экономики. Кузнец связывал эту динамику с демографическими тен-

денциями, в частности притоками и оттоками иммиграции из страны и связанным с ними темпом строительства³⁶. Представляется, однако, что демографические факторы — не первопричина этих ритмов. Исследования Б. Берри и С. Соломоу показали, что динамика темпов экономического роста соответствует периодизации ритмов Кузнецца³⁷. Отметим, что понимание логики этого цикла, взятого в отрыве от других видов цикличности, в частности от длинных волн, окажется затруднительным.

Для объяснения этого вида цикличности можно использовать идеи К. Маркса о сроках амортизации основного капитала продолжительностью 7–10 и 20–50 лет³⁸. Это возможно, поскольку инвестиции в основной капитал как источник экономического роста в секторе были глубоко проанализированы С. Кузнецом в *теории лидирующего сектора* еще в 1930-е гг. Понятие лидирующего сектора восходит к идеям Ван Гельдерена и Туган-Барановского³⁹ о том, что циклический подъем обеспечивается быстрым расширением одного или нескольких ключевых секторов, а также к идее Шумпетера о прорывных нововведениях. С этих позиций подъем экономики обеспечивается за счет быстрого развития какого-либо нового производства, которое на ранней стадии своего существования действует оживляюще на экономику как фактор предпринимательского спроса. Когда внедрение инноваций осуществлено и начался новый виток роста промышленного производства на их базе, оно действует как фактор, поддерживающий экономику со стороны предложения, которое создает для себя сектор потребительского спроса.

Понятие лидирующего сектора у Кузнеца имеет два аспекта. С одной стороны, отраслевая структура экономики может быть разбита на два больших сектора: сектор промышленного производства и сектор сельскохозяйственного производства и добывающей промышленности. С другой стороны, под сектором можно понимать группу технологически и организационно взаимосвязанных отраслей. Жизненный цикл любой такой группы отраслей представляет собой отражение жизненного цикла определенных технологических инноваций и основанного на их базе технологического способа производства. Тренды производства и цен в концепции лидирующего сектора отражают жизненный цикл данной технологической инновации⁴⁰, который развивается в соответствии с логистическим законом и законом убывающих отдачи.

Стабильность экономического роста, которая демонстрируется статистикой национальных счетов, достигается за счет того, что в период замедления темпов роста старого лидирующего сектора происходит быстрое расширение нового, в котором резко поднялась производительность труда из-за применения затратосберегающих технологий⁴¹.

В разрезе деления структуры экономики на сектор производства сырья, сельскохозяйственной продукции и промышленного производства, как отмечал Кузнец, существуют периоды, когда соотношение цен на продукцию этих секторов более благоприятно для промышленности, и периоды, когда это соотношение благоприятствует развитию сельского хозяйства и добывающей промышленности. Он исследовал вопрос о соотношении роста цен на

продукцию сектора и роста выпуска продукции и заработной платы в этом секторе. Кузнец полагал, что рост цен на продукцию приводит к падению доходов потребителей, что ведет к сокращению сбережений, но зато способствует росту занятости из-за расширения производства и перераспределению доходов между заработной платой и прибылью в пользу прибыли, что способствует росту сектора⁴².

Периодичность смены тенденций экономического роста на уровне факторов его образования — инвестиций в основной капитал — была в дальнейшем подтверждена⁴³.

В аспекте изучения ритмов Кузнеца очень важно именно то, что понимание их механизма необходимо для формирования ясной картины процессов, происходящих в ходе развертывания больших циклов Кондратьева. Попытка Шумпетера создать мультициклическую модель была в дальнейшем неоднократно повторена разными исследователями (модели Дж. Форрестера и Б. Берри)⁴⁴, в частности было выяснено, что на уровне основного механизма формирования экономического роста — инвестиций в основной капитал — ритмы Кузнеца функционально встроены в длинные волны Кондратьева. В первый период (повышательная фаза длинной волны) реализуется ритм Кузнеца, основанный преимущественно на инвестициях в производство основного капитала, предназначенного для производства технологий и оборудования для нового технологического уклада, причем перепроизводство в этом секторе к концу 30-летнего периода запускает процессы системного кризиса середины длинной волны (аналог из XX в. — энергетиче-

ский кризис 1973/74 г., быстро приобретший системный характер). Понижительная фаза длинной волны формируется на основе встроеного в нее ритма Кузнецца, основанного на инвестициях в основной капитал отраслей, выпускающих оборудование для производства товаров конечного потребления. Это более короткий цикл (20–25 лет), и амплитуда его в условиях понижающейся фазы длинной волны более низкая. Но реализация этого цикла инвестиций в основной капитал позволяет поддерживать на достаточно устойчивом уровне экономический рост еще довольно продолжительное время, не позволяя длинной волне мгновенно «обрушиться».

Если признать вероятной гипотезу о том, что в рамках одного цикла Кондратьева реализуется два связанных между собой цикла Кузнецца, предложенную Б. Берри⁴⁵, то в рамках цикла Кузнецца и цикла Кондратьева на подъеме указанных циклов внедряются качественно различные пучки базисных инноваций. В фазе подъема цикла Кондратьева, совпадающего с подъемом цикла Кузнецца, реализуются технологические инновации и создаются новые продуктивные отрасли, требующие создания в экономике нового основного капитала и новой инфраструктуры, а в рамках подъема цикла Кузнецца, реализующегося во второй половине Кондратьевского цикла, обеспечивается широкое распространение в экономике доминирующих продуктов и требуется создание транспортно-сбытовых сетей, а также шкала улучшающих инноваций, способствующих адаптации нового продукта к требованиям рынка.

Развитие понимания логики ритма Кузнецца в его взаимосвязи с длинными

волнами Кондратьева имеет большое практическое значение, реализуемое при построении многоциклических моделей. В частности, наш опыт такого построения⁴⁶ показал отличие волнового перехода между IV и V Кондратьевскими волнами от перехода между III и IV Кондратьевскими волнами, пришедшимся соответственно на 1990-е и на 1930-е гг. Так, в 1930-е гг. имело место соответствие понижательных тенденций трех видов циклов, включая цикл Кузнецца и Кондратьева, что и определило богатый инновациями характер депрессии 1930-х гг. Заданный в 1950-е гг. темп развития экономики США, подстегиваемый одновременными совпадающими фазами роста циклов, вероятнее всего, лежал в основе феномена возникновения научно-технической революции. В конце XX в. синхронность фазы падения одновременно всех сильнейших экономических циклов отсутствует. С 90-х гг. XX в. наблюдается повышательная фаза пятого Кондратьевского цикла, весьма слабо выраженная в мировой экономике и политике из-за депрессирующего воздействия фазы спада цикла Модельски, а с 2001 г. — и фазы спада цикла Кузнецца, а также делового цикла. Поэтому рост в 1990–2000 гг. обусловливался совместными повышательными тенденциями циклов Кузнецца и Кондратьева, а в дальнейшем, после кризиса 2001 г. на рынках информационных технологий, сменился как кризисом делового цикла 1997–2001 гг. и одновременно проявил себя как кризис верхней поворотной точки первого цикла экономического роста в паре циклов пятой Кондратьевской волны и запустил тенденцию сокращения экономической активности в экономике

в целом, что завершилось структурным кризисом 2007–2010 гг., после которого длинная волна пошла на спад.

Итог

Современное состояние мировой экономики и мирового общественного сознания — это системный кризис, который может быть преодолен только путем понимания закономерностей цивилизационного развития, адаптации ноосферного мышления к практике принятия управленческих решений. Можно предположить, что понимание эволюции планетарных процессов — биологических, социальных, экономических — как циклических является на этом пути необходимым методологическим подходом. Экономический цикл, основываясь на инновационном процессе Шумпетера, имеет «слоистую» природу, когда в циклы большей продолжительности встраиваются все менее и менее короткие, но не менее значимые для эволюции системы циклы, обеспечивая и технологический процесс, и периодичность накопления основного капитала, и колебания условий рыночного равновесия. Новая парадигма понимания эволюции социальной материи должна основываться на глубоком анализе взаимосвязей между различными видами цикличности.

Примечания

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов М.: Соцэкгиз, 1962. С. 211–242, втч. 228.
2. Зомбарт В. Современный капитализм. М.-Л., 1930. Т. III-2. С. 49.
3. Яковец Ю.В. Возникновение и этапы развития научной школы русского циклизма // *Философия хозяйства*. 1999, № 1. Ю.В. Яковец даже полагает, что в начале XX в., также как и при его окончании, российская научная мысль оказалась в эпицентре формирования новой парадигмы обществоведения (Яковец Ю.В. Истоки и перспективы формирования постиндустриальной парадигмы обществоведения // *Формирование новой парадигмы обществоведения*/Под ред. Яковца Ю.В., Яновского Р.Г. М., 1996. С. 15.
4. Чижевский А.Л. Колыбель жизни и пульсы Вселенной // *Русский космизм. Антология философской мысли*. Сост. С.Г. Семенова, А.Г. Гачева. М., 1993. С. 326.
5. Вернадский В.И. Биосфера. М., 1967.
6. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М., 1989. С. 144.
7. Там же. С. 148.
8. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. М., 1989. Т. 1. С. 122.
9. Там же. С. 126.
10. По Богданову, развитие системы и формирование ее равновесия (Там же. С. 197) происходит в ходе ее взаимодействия с внешней средой, которое осуществляется в соответствии с законом Ле Шателье: «Если система подвергается воздействию, изменяющему какое-либо из условий равновесия, то в ней возникают процессы, направленные так, чтобы противодействовать этому изменению». (Там же. С. 248.)

11. Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статики и динамики. М., 1991.
12. Кондратьев полагал, что «объяснить социально-экономическое явление — это значит включить его в систему каузально-необходимых однозначных связей, которая и представляет собой познанную нами социально-экономическую действительность». (Там же. С. 149.) При этом он специально поднимал вопрос о различии между понятиями причинной и функциональной связи, предупреждая об опасности выхолащивания смысла науки при ориентации ее на познание преимущественно функциональных зависимостей. (Там же. С. 161–162.)
13. Там же. С. 273–301.
14. Кондратьев Н.Д. 1) К вопросу о понятиях экономической статики, динамики и конъюнктуры // Проблемы экономической динамики. М., 1989. С. 59; 2) Модель экономической динамики капиталистического хозяйства. Тезисы неизданной работы. // Там же. С. 413.
15. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов // Антология экономической классики. С. 153.
16. Милль Дж. Ст. Основы политической экономии. Т. III. С. 3; С. 62.
17. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 49. С. 220.
18. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М., 1982.
19. Там же. С. 158.
20. Подробнее см.: Румянцева С.Ю. Динамика инноваций и фаза длинной волны // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 5. Экономика. 2001. Вып. 1. № 5. С. 33–48.
21. Clark J., Freeman C., Soete L. Long Wave, Invention and Innovations // Futures, 1981. Vol. 13. № 4.; Freeman C., Clark J., Soete L. Unemployment and Technical Innovation. A Study of Long Waves and Economic Development. London, 1982.
22. Kuznets S. Shumpeter's Business Cycles // American Economic Review, Vol 30, June 1940, 157ff. P. 257.
23. Jewons W.S. Investigation in Currency and Finance. London, 1884. P. 132.
24. Туган-Барановский М. Промышленные кризисы в современной Англии. Их причины и влияние на народную жизнь. СПб., 1894. С. 510; Туган-Барановский М. Периодические промышленные кризисы. СПб, 1914. С. 160.
25. Номографическая теория развивалась Н.Д. Кондратьевым в неоконченном труде: «Основные проблемы экономической статики и динамики». (Н.Д. Кондратьев. Избранные сочинения. М., 1993. С. 166–304.)
26. Mensch G. Stalemate in Technology. N. Y., 1979.
27. Futures. 1981. № 13 (4).
28. Dosi G. Technical Change and Industrial Transformation. NY., 1984.
29. Яковец Ю.В. Закономерности НТП и их планомерное использование. М., 1984; Осипов Ю.М. Кризисные явления в экономике современного капитализма: политико-экономический анализ // Вестник МГУ. Сер. 6. Экономика. 1984. № 4; Энтов Р.М., Аукуционек С.П., Белянова Е.В. и др. Экономический цикл в США. 70-е — начало 80-х гг. М., 1985; Ростой У. Мировая экономика: история и перспективы // Долговременные тенденции в капиталистическом производстве // ИНИОН РАН СССР.

- М., 1985; *Шишков Ю.В.* О некоторых концепциях экономического развития («Длинные волны»: поиски объяснения) // *Рабочий класс и современный мир.* 1986, № 1; *Никитин С.* Теории длинных волн и НТП // *МЭиМО*, 1986, № 8; *Полетаев А., Савельева И.* Длинные волны в развитии капитализма. // *МЭиМО* 1986, № 5; *Полетаев А.* 1) Долгосрочные тенденции изменения нормы прибыли // *МЭиМО* 1986, № 8; 2) США: норма прибыли и экономика. М., 1988; 3) Теории длинных циклов конъюнктуры. Критический анализ // *Известия АН СССР, Серия экономическая*, 1988, № 2; *Григорьев Л.М.* 1) Циклическое накопление капитала. М., 1988; 2) *Григорьев Л.М.* Особенности циклического подъема 80-х // *МЭиМО*, 1989, № 8; 3) Информационные аспекты теории циклов и кризисов // *МЭиМО*, 1990, № 4; *Зубчанинов В., Соловьев И.* Изобретения и длинные волны // *МЭиМО*, 1989, № 6.
30. *Анчишкин А.И.* Наука. Техника. Экономика. М., 1989. С. 167–216.
31. *Яковец Ю.В.* Ускорение НТП. М., 1988. С. 216.
32. *Меньшиков С.М., Клименко Л.А.* Длинные волны в экономике: когда общество меняет кожу. М., 1989; *Глазьев С.Ю.* Экономическая теория технического развития. М., 1990; *Глазьев С.Ю., Микерин Г.И., Тесля П.Н. и др.* Длинные волны, научно-технический прогресс и социально-экономическое развитие. Новосибирск, 1991; *Глазьев С. Ю., Львов Д.С., Фетисов Г.Г.* Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования. М., 1992; *Глазьев С.Ю.* Теория долгосрочного технико-экономического развития. М., 1993; *Лукашевич И.В.* Теории длинных волн и проблемы научно-технического прогресса. СПб., 1993; *Маевский В.И.* Кондратьевские циклы, экономическая эволюция и экономическая генетика. ИЭРАН, Международный Фонд Кондратьева.; М., 1994.
33. *Технико-экономическая динамика России/Под ред. Р.М. Нижегородцева.* М., 2000; *Нижегородцев Р.М.* Информационная экономика. В 3 т. М. — Кострома, 2002.; *Информационная экономика и динамика переходных процессов/Под ред. Е.Ю. Иванова, Р.М. Нижегородцева.* М. — Барнаул, 2002; *Информационная экономика и управление динамикой сложных систем/Под ред. Е.Ю. Иванова, Р.М. Нижегородцева.* М. — Барнаул, 2002; *Обучение рынку/Под ред. С.Ю. Глазьева.* М., 2004.
34. Подробно о роли культурной и религиозной мотивации в формировании типа экономической системы см.: *Румянцев М.А.* Религиозные основы хозяйствования. СПб., 2005.
35. *Berry B.J. L.* Long-wave Rhythms in Economic Development and Political Behaviour. Baltimore & London. 1991P. 79; *Solomou S.* Phases of Economic Growth 1850–1973. Cambridge, 1990. P. 151.
36. *Kuznets S.* Long Swings in the Growth of Population and in Related Economic Variables // *Proceeding of the American Philosophical Society* CII: 1, 1958. P. 33.
37. *Berry B.J. L.* Long-wave Rhythms in Economic Development and

- Political Behaviour. Baltimore & London, 1991. P. 77.
38. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 49. С. 220.
39. Туган-Барановский М. Периодические промышленные кризисы. С. 298.
40. Kuznets S. Secular Movement in Production and Prices. Boston, 1930. P.3–5.
41. Kuznets S. Economic Growth of Nations. Total Output and Production Structure. Cambridge, 1971. P. 305–306.
42. Kuznets S. Secular Movement in Production and Prices. P. 206–259.
43. Stier W, Merz R. Modelling Long Wave Phenomena // Regularities of Scientific_Technical Progress and Long-Term Tendencies of Economic Development // Paper for International Conference. Novosibirsk 1988; Fontvielle L. Innovations, Development of Labour Force and Productivity // Regularities of Scientific_Technical Progress and Long-Term Tendencies of Economic Development // Paper for International Conference. Novosibirsk, 1988.
44. Forrester J. New Perspectives on Economic Growth // Alternatives to Growth -I: A Search for Sustainable Future. Ed. By D.L. Meadows Cambridge, Massachusetts. 1977 p.114; Berry V. Long-Wave Rhythms in Economic Development and Political Behaviour. P. 105–127.
45. Подробно данная гипотеза проанализирована нами в работе: Румянцева С.Ю. Длинные волны в экономике: многофакторный анализ. СПб., 2003. С. 35.
46. Акаев А.А., Румянцева С.Ю., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н. Экономические циклы и экономический рост. СПб., 2011. С. 39–47.