

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

С.Ю. Румянцева

ТЕОРИЯ ДЛИННЫХ ВОЛН ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ¹

Over time, things change.

William R. Thompson (Indiana University)

Библиография по теории длинных волн — школы исследования долгосрочной экономической динамики, сформировавшейся в мировой научной мысли в середине 70-х годов XX в. в результате развития и переосмысления феномена больших циклов экономической конъюнктуры, открытого в 1920-е годы российским экономистом Н.Д. Кондратьевым, насчитывает в настоящее время многие тысячи источников, а исследования по этой проблематике ведутся в десятках стран мира. Тем не менее эта теория не является общепризнанной в мире научной парадигмой, напротив, ее ведущие представители, такие как У. Томпсон (США), Я. Рейндерс (Нидерланды), А. Клейнкнехт (Нидерланды), К.Де Грин (США), даже один из основоположников современной длинноволновой парадигмы — Г. Менш (Германия), отмечают серьезные трудности, возникающие во взаимоотношениях между официальным мейнстримом экономической науки и длинноволновыми интерпретациями закономерностей экономического развития. Проблемы признания этой теории в мировой науке, выражающиеся в иногда совершенно «прагматических» трудностях, возникающих у ее представителей (проведение исследований без финансирования, «на общественных началах», отсутствие места в учебных планах университетов под реализацию соответствующих курсов, игнорирование достижений ученых коллегами из мейнстрима и др.), как ни странно, оказываются связанными с высоким объяснительным и прогностическим потенциалом теории длинных волн.

Светлана Юрьевна РУМЯНЦЕВА — канд. экон. наук, доцент кафедры экономической теории СПбГУ. Автор около 50 научных публикаций, в том числе одной монографии. Лауреат конкурса Международного фонда экономических исследований академика Н.П. Федоренко за 1999 г. Лауреат медали Международного фонда Кондратьева за 2004 г. в номинации «Конкурс молодых ученых». Лауреат премии первой степени СПбГУ «за научные труды» (2005 г.). Член Философско-экономического ученого собрания Центра общественных наук МГУ.

© С.Ю. Румянцева, 2005

Ведь если мейнстрим продолжает упорно считать изменения в краткосрочной динамике ВВП и искать ближайшие причины изменений тенденции экономического роста в колебаниях эффективности производственной функции, более или менее широко определяемой, то теория длинных волн с самого начала своего формирования в виде международной научной школы была ориентирована на исследование широкого набора взаимодействий между различными сферами эволюции человеческой цивилизации, включая технологическую, социальную, культурную, ресурсно-энергетическую, а также на использование кроссдисциплинарного методологического подхода. Вопросы моделирования долгосрочной динамики потребовали обращения к достижениям физики, химии, биологии, к результатам исследования закономерностей эволюции обучающихся систем.

В результате в теории длинных волн закрепилась в качестве основной концепции, объясняющей эволюцию общества, модель S-образной логистической кривой, или «кривой обучения». На современном уровне развития теории длинных волн после десятилетий эмпирических верификаций сформирована, по выражению ее основного разработчика Чезаре Маркетти, «очень простая логистическая модель, которая всегда может привести данные к формату, пригодному для предсказания».² Эта модель при ее объяснении на качественном уровне дает устойчивое представление о брэнности, «преходящести» любой ныне доминирующей системы, будь то технология, тип политического руководства, мировой порядок или ведущий энергоноситель. Эта модель показывает также, что общество, чтобы жить, должно периодически изменяться, притом в самих своих основах. Более того, логистический закон, лежащий в основе долгосрочной динамики общества, демонстрирует тщетность «подлатывания» устаревшей экономической системы с помощью таких методов, как социальная инженерия, стимулирование спроса с помощью псевдоинноваций, пролонгирование долговых обязательств или развязывание военных конфликтов с целью оживления конъюнктуры.

Кроссдисциплинарный подход привел также и к широкому включению в сферу исследования закономерностей общественного развития представителей других наук, которые принесли с собой не только высокопрофессиональные математические и эмпирико-статистические методы анализа, но и глубокие знания о процессах, происходящих в области технологического развития, методов и перспектив использования различных источников энергии, закономерностей военно-политического, социального, культурного развития общества. Например, специалисты IIASA (Международный институт прикладных системных исследований) обогащают свои исследования поистине энциклопедическими для «чистого» экономиста знаниями об особенностях технологических процессов, лежащих в основе существования современного общества, о физико-химических и эволюционных процессах, происходящих в земной биосфере. Эти знания не отягощают теорию «лишними деталями», напротив, они позволяют ясно увидеть, где начинаются технологические и естественные ограничения выбранной человечеством модели развития, за пределами которых истинного роста одними лишь экономическими методами достичь уже невозможно, а можно лишь продлить агонию, простимулировав перерождение хозяйства, основанного на производстве продукта в экономическую систему, связанную с бесконечным воспроизводством символа, статуса и различных статус-кво.

Историческое событие в развитии теории длинных волн

Сегодня именно представители длинноволновой теории весьма отчетливо видят пределы мейнстрима и ту подоплеку, которая лежит в основе аргументации, направленной на сохранение статус-кво. Возможно, подобный высокий критический потенциал навсегда оставит теорию длинных волн вне пределов мейнстрима, поскольку основное ее предназначение — не анализировать стандартную данность, а выходить на исследование «предельных», граничных проблем экономики — вопросов, связанных с возникновением и исчезновением явлений в экономической жизни, пределов развития, цивилизационных рисков и альтернативных сценариев развития.

Теория длинных волн синтетична и, ориентируясь на широкое использование математических и эмпирико-статистических методов анализа, применяет их, прежде всего, для верификации выявляемых качественных взаимосвязей между вновь появляющимися и исчезающими явлениями в постоянно меняющемся мире, отмеченном необратимой стрелой времени. Именно поэтому, вероятно, руководство НАТО профинансировало проведение в феврале 2005 г. встречи ведущих представителей теории длинных волн, предполагая, что эта теория располагает методологией, позволяющей осуществить многосторонний и комплексный анализ одной из важнейших проблем современности — предотвращение военных конфликтов.

Международные встречи ведущих теоретиков длинных волн происходят не часто. Последнее масштабное обсуждение проблем длинноволновой методологии и оценка тенденций мирового развития в длинноволновом контексте имели место в Херфорде (Германия) в 1998 г.³ Предыдущие события подобного масштаба относятся к 1985 г., когда в Веймаре (Германия) несколько десятков ученых обсуждали проблемы теории и методологии длинных волн, что нашло отражение в публикации книги, и по сей день являющейся базовым фундаментальным источником по этой теории, — «The Long Wave Debate»⁴ под редакцией Тибора Вашко. Вслед за этим была еще встреча в Новосибирске (1988).⁵ Событие февраля 2005 г. — встреча рабочей группы, посвященная теме «Кондратьевские волны, войны и международная безопасность», — занимает следующее место в этом историческом ряду.

Имеет смысл остановиться на этом событии подробнее с целью выявления ключевых вопросов и предельных границ науки о длинных волнах, сложившихся на сегодняшний день.

Прошедшая встреча рабочей группы (NATO Advanced Workshop on Kondratieff Waves, Warfare and World Security) состоялась в г. Ковилья (Португалия) 14–18 февраля 2005 г. в Университете Бьера Интериор и была организована усилиями группы Технологического прогнозирования и инновационной теории при поддержке НАТО и Международного фонда Кондратьева. Формат научной дискуссии в виде рабочей группы (Advanced Workshop) предполагает приглашение небольшого числа участников — специалистов по обсуждаемой проблеме. В работе Ковильской дискуссии принимало участие сорок человек, среди них такие известнейшие специалисты, как Г. Менш, Ч. Маркетти, Дж. Гольдштейн (представивший доклад и его обсуждение в виде телеконференции), Дж. Модельски, А. Клейнкнехт, Б. Берри, Ю. Яковец, Р. Айрес, Я. Рейндерс, Р. Метц и

другие ученые, работы которых вошли бы в хрестоматию по теории долгосрочных экономических колебаний, если бы такая существовала.

Доклады участников встречи и общие дискуссии естественным образом центрировались вокруг двух основных проблем: во-первых, уточнения и сопоставления позиций по основным теоретическим и методологическим проблемам теории длинных волн и, во-вторых, выявления основных экономических и смежных с ними проблем современности, в большей или меньшей степени ответственных за опасность обострения международной напряженности и возникновения военных конфликтов и терроризма.

Длинные волны и мировые войны

Какова связь между длинными циклами и войнами? Участниками встречи она воспринималась как очевидная, дискуссии велись по вопросам конкретных механизмов реализации этой связи, с ориентацией на две базовые концепции: вторую эмпирическую правильность Н.Д. Кондратьева и теорию циклов политического господства Дж. Модельского. В соответствии со второй эмпирической правильностью Кондратьева «периоды повышательных волн больших циклов, как правило, значительно богаче крупными социальными потрясениями и переворотами в жизни общества (революции, войны), чем периоды понижительных волн». Впоследствии Дж. Гольдштейн на базе обширного исторического материала показал наличие четкой двухсторонней связи между длинными циклами и стимулами к развязыванию военных конфликтов, уточнив, что войны повышательных фаз длинных волн отличаются не столько большей частотой или продолжительностью, сколько большей разрушительной силой.⁷ В соответствии с концепцией Гольдштейна экономическое процветание приводит к усилению соперничества между нациями, одновременно снабжая национальные правительства необходимыми фондами для реализации военных проектов. Стимулируя рост экономики в отдельных странах, война разрушает запасы накопленного богатства в мировом масштабе, тем самым ставит пределы дальнейшему росту. Стагнация ведет к сокращению войн, а продолжительный мир способствует процветанию. Затем цикл повторяется. Заметим, что усиление соперничества в фазе процветания связано, прежде всего, с обладанием ресурсами, необходимыми для продолжения роста, которые становятся более ограниченными именно в период длительного процветания. Тем самым концепция военных Кондратьевских циклов становится своеобразной реконструкцией мальтузианских взглядов.

Не случайно поэтому значительная доля представленных на встрече докладов была посвящена проблеме долгосрочных колебаний мирового энергетического сектора, обсуждению моделей и эмпирико-статистических данных, касающихся процесса замещения базовых энергоносителей, смене моделей энергопотребления, перспективам освоения новых энергетических технологий и ресурсов (Р. Айрес, Ч. Маркетти, Ю.В. Яковец, Дж. Мансо, Р. Роса, Т. Мудис, Д.Е. Сорокин, С.Ю. Румянцева и др.). Современная мировая экономика продолжает оставаться энергоемкой, и ожидание длительного периода высокой экономической конъюнктуры, связанного с завершением депрессии четвертого Конд-

ратьевского цикла в середине 1990-х годов, естественным образом ставит вопрос об ожидаемом росте напряжения в борьбе за обладание источниками энергии между различными странами.

В указанный ритм взаимосвязи между войнами и длинными циклами, однако, совершенно не укладывается одна из самых разрушительных в мировой истории войн — Вторая мировая, пришедшая не на период роста, а на фазу депрессии третьей длинной волны. На эту проблему указывали многие исследователи, и ныне они продолжают подчеркивать эту «несостыковку» (Б. Берри, Я. Рейндерс). Тем не менее в рамках модели более продолжительных «длинных циклов», охватывающих в своем течении от 90 до 120 лет, обнаруженных в мировой истории Дж. Модельским и связанных со сменой мирового политического лидерства, Вторая мировая война может рассматриваться как продолжение Первой, как способ решения противоречий, не разрешенных в ходе общемирового конфликта 1914–1918 гг. Фаза мировой войны в модели длинных циклов Модельского охватывает весь период с 1914 по 1945 г. — период, в течение которого мировое политическое и экономическое лидерство Великобритании было разрушено и сформировалась новая экономико-политическая модель мирового порядка, центрированного на Соединенные Штаты. В соответствии с ранними работами Модельского в качестве мировых политико-экономических лидеров в период с 1490 г. по сей день последовательно сменили друг друга Португалия, Дания, Великобритания (удерживавшая лидерство в течение двух столетних циклов) и США, притом передача лидерства каждый раз сопровождалась глубокими и разрушительными военными конфликтами. Сегодня в сотрудничестве с У. Томпсоном Дж. Модельски пересматривает начальную концепцию, уповая на возросшее значение демократических процедур принятия решений в мире. По его оценкам, с 1975 г. происходит переход от макропериода, в котором доминировали межправительственные контакты, к миру, отмеченному демократической трансформацией. В рамках этого нового видения война не представляется фаталистически заданным средством перехода от одного длинного цикла к другому. Более того, членение столетнего цикла на фазы мировой войны, мировой силы, делигитимации и децентрации, принятое в его первых работах, Модельски заменяет более широко определяемыми стадиями: макрорешений, их исполнения, создания новой повестки, формирования коалиций. В этой новой схеме ослабление лидерства одного государства создает «повестку» для заявок новых претендентов на мировую гегемонию, со временем формирующих коалиции, при этом война не является единственно возможным вариантом из всех доступных макрорешений. Американский ученый уповает на то, что эволюция демократических процедур на глобальном уровне в условиях информационного общества может облегчить проблему предотвращения глобальной войны как механизма выбора нового лидера.

Тем не менее этой достаточно радужной перспективе, обещающей в окрестности 2026 г. новое «переизбрание» США на роль мирового гегемона, противостоит целый ряд противоположных тенденций, указывающих на объективную опасность новой войны, которая вряд ли может быть преодолена продвижением на глобальный уровень принципов американской демократии.

Так, Т. Девезас демонстрирует фактическую историю учащения прецедентов терроризма на протяжении последних десятилетий. Роберт Айрес подчеркивает

и эмпирически доказывает положение (с которым мы абсолютно солидарны — и статистически, и логически), что надежды человечества на внедрение в коммерческое использование новых возобновляемых источников энергии, которые, как ожидалось, займут доминирующие позиции в энергопотреблении после окончания четвертой длинной волны, не оправдались. Ядерная энергия была, по сути, отвергнута человечеством как основной источник энергии, а иные возобновляемые энергоисточники (солнечных батарей, ветряных турбин, рециклирования отходов и пр.) занимают мизерную рыночную нишу. «Похоже, — полагает Р.Айрес, — что эра нефти будет еще продолжаться», сочетаясь с информационными и компьютерными технологиями как основным источником экономического роста в XXI в. Поэтому рассмотрение внешнеполитических «демократических» процедур США, таких как вторжение в Ирак, на фоне роста при администрации Буша величины военных расходов он достаточно четко связывает с готовностью ведущей в мире державы активно бороться за обладание ресурсом, который, скорее всего, останется главной валютой на протяжении всей пятой длинной волны и ценность которого будет расти как по мере усиления темпов экономического развития, так и по мере исчерпания мировых запасов нефти.

Так что вопрос о войне и ее предотвращении остается открытым, хотя и предполагает ряд возможных решений, связанных с развитием энергетических технологий и расширением кросскультурных инициатив, исходящих из приоритета уважения к национальной идентичности (самобытности) и нацеленных на поддержание устойчивого развития в его наиболее широком социоэкологическом и культурном контексте. Важно отметить, однако, что сама возможность решения этих проблем ограничивается специфическими свойствами мирового хозяйства периода окончания четвертой длинной волны. Кеньон де Грин (США) связывает их с такими явлениями, как «финансиализация» целей экономической деятельности, долговые ловушки виртуализированной экономики, перманентное снижение реальных доходов занятых, завуалированное научным менеджментом, за которым скрывается «новый тейлоризм», ведущий к фактически бесконтрольному и бесконечному в пределах суток удлинению рабочего дня. Де Грин, так же как и Руи Роса (Португалия), рассматривающий ограничения для нового цикла развития в «конечном закрытом мире», каковым он представляется с ресурсной точки зрения, отмеченном предпочтением виртуальных ценностей, взывает к необходимости *решения*.

Формат дискуссии предполагал, что само решение должно выработать НАТО, а дело ученых обосновать проблемы. Тем не менее представляется, что вариантов выбора на самом деле не так уж и много, более того, два разных пласта решения проблемы должны дополнять друг друга. Первый пласт — энергетический, и он связан с финансированием поиска замены нефти, которая в современном мире становится не просто исчерпаемой и недоступной для будущих поколений, как полагали в 1970-е годы, и не просто экологически вредной, как расценивали ее в 1980–1990-е, но и геополитически опасной. Второй пласт — социокультурный, и здесь решение должно идти прежде всего от общества. Очень интересны в этом плане идеи Джао Карацьи (Португалия), во многом аналогичные мысли Ю.М. Осипова о планетарном солидаризме как парадигме выживания цивилизации.

Существенно то, что позиция России по данным вопросам должна быть совершенно определенной и активной. Не предпринимая никаких шагов по изменению модели экономического развития, Россия окажется в абсолютном проигрыше при любом развитии событий. Коротко говоря, если мир не найдет решения проблемы нефти и борьбы за нее, то в ближайшие десятилетия нас, как владельцев слабо защищенного богатства, ожидают кровопролитные войны. Если же оправдаются надежды Евросоюза на развитие модели водородной энергетики в рамках VI рамочной программы действий, что Ю.В. Яковец, например, полагает вполне реальным, то Россия столкнется с проблемой сбыта своего основного экспортного товара, который Европе станет не нужен. Возможен и третий вариант из разряда «хуже некуда», при котором трудности со сбытом нефти в Европу совпадут с экономическим ростом в юго-восточной части Евразийского континента без существенного изменения технологических основ в составляющих ее странах. Тогда вместе с изменением демографической ситуации в Евразии (при сокращении численности населения России) конкуренция за ресурсы на «восточном» рынке приведет к «неэкономической» экспроприации российских земель и ресурсов.

Поэтому вопрос о механизме присвоения и направлениях использования доходов, получаемых в виде природной (горной) ренты, в последнее время обсуждаемый в российской экономической литературе, приобретает не только экономический или социальный, но и геополитический характер.

Длинные волны: проблемы теории

Область изученных длинноволновой теорией проблем на сегодняшний день достаточно широка, и можно выделить ряд позиций, по которым у ее представителей почти не встречается разночтений, кроме естественных для каждого независимого ученого различий в формулировках схожих идей. Этот общий знаменатель длинноволновых концепций был удачно подведен профессором Университета Южной Калифорнии Кеньоном Де Грином в виде следующего набора проверенных эмпирикой постулатов.

- ◆ Начиная с 1785 г. в истории осуществились уже четыре Кондратьевских волны, притом мы сейчас переживаем самое окончание четвертой.
- ◆ Кондратьевские циклы не являются строго периодическими, они различаются по продолжительности.
- ◆ Кондратьевские циклы различаются по типам доминирующих технологий и отраслей производства.
- ◆ Кондратьевские циклы различаются по типам доминирующих форм используемой энергии.
- ◆ Последовательная реализация Кондратьевских циклов демонстрирует периодическое появление новых геополитических и национальных центров.
- ◆ Кондратьевские циклы характеризуются последовательностью четырех качественно и количественно различных стадий: оживления, процветания, рецессии и депрессии.
- ◆ Кондратьевские циклы могут рассматриваться в более широком контексте циклической динамики, начиная от коротких циклов (традиционные

деловые циклы) до более длительных и исторических циклов (циклы мировой политической гегемонии, или цивилизационные циклы).

- ◆ Четыре стадии Кондратьевского цикла могут быть описаны логистической кривой и функцией убывающей отдачи.
- ◆ Разные стадии Кондратьевского цикла отмечены макропсихологическими различиями. Стадии оживления и процветания характеризуются большей восприимчивостью (открытостью новым идеям и практикам) и большей опасностью (большая склонность к войнам, вооруженным конфликтам различного плана), в то время как стадии рецессии и депрессии связаны с возрастающим консерватизмом в мыслях и поведении людей.
- ◆ Промежутки между двумя Кондратьевскими циклами характеризуются возрастающей экономико-политической нестабильностью.

Тем не менее на начало 2005 г. теория длинных волн оказалась перед лицом ряда вопросов дискуссионного характера, частью порожденных методологическими проблемами самой концепции, частью преподнесенных изменениями в реальной жизни общества.

1. «Вечной» проблемой теории длинных волн, выступающей следствием свойства длинных волн быть не строго периодическим процессом, является *периодизация*. Отсюда появляется возможность как «сжимать», так и «растягивать» длинные волны, естественно, не произвольно по усмотрению исследователя, а в связи с вероятностью приближения продолжительности длинной волны к «ближайшим» к ней на временной шкале 30-летнему и 90-летнему циклу. Эта вероятность оказывается особенно значительной, если учесть, что в динамике некоторых показателей могут быть на ограниченных отрезках обнаружены «промежуточные» колебания, например, 40-летней продолжительности. Улавливаемые как «шум» при применении одного метода анализа, при другом методе эти колебания окажутся встроенными в структуру итогового тренда. Вероятность смещений растет и с учетом того факта, что в отдельных цивилизациях могут встречаться уникальные виды цикличности, способные оказать некоторое влияние на мировые тренды (например, обнаруженная проф. А.И. Агеевым 80-летняя цикличность в экономической истории России¹⁰).

Основное поле разногласия касается вопроса о том, когда закончилась четвертая длинная волна. Ряд авторов (и их большинство) придерживаются идеи о том, что четвертая длинная волна продолжалась с конца 1930-х — начала 1950-х вплоть до последних лет XX в., и сейчас мир находится где-то между окончанием депрессии и началом оживления пятой длинной волны. Другие ученые (например, А. Клейнкнехт, Ю.В. Яковец, Дж. Модельски¹¹) полагают, что четвертая (по Модельскому, восемнадцатая) длинная волна завершилась в окрестности 1975 г., и сейчас мир находится на склоне пятой (девятнадцатой) Кондратьевской волны. Собственно, в этой кажущейся неразберихе нет никакого противоречия, поскольку основой для разной периодизации становятся разные объекты анализа. Если вести речь о смене технологических парадигм, то периодизация Клейнкнехта, Яковца и Модельского точно отражает динамику научно-технического развития, при этом структура и фазы современного научно-технического цикла были рассчитаны и достаточно точно спрогнозированы авторами еще в 1980-е годы. Если же анализировать собственно экономичес-

кие индикаторы развития (кроме динамики экономического роста), то длинная волна оказывается несколько длиннее.

Безусловно, наиболее очевидно было бы отождествить волны Кондратьева с колебаниями экономического роста и последовательностью циклов НТП. Более того, при таком отождествлении длительные волны легко «просчитываются» с помощью моделей экономического роста с эндогенным НТП. Но это не совсем те колебания, которые эмпирически обнаружил и объяснил Кондратьев: так, например, Я. Рейндерс и Р. Метц, анализируя темпы экономического роста и динамику инвестиций в основной капитал, как и в 90-е годы, демонстрируют, что продолжительность таких циклов составляет 30 лет, а это уже ритм Кузнецца.

В то же время подход, основанный на анализе структурной трансформации экономики, ее большей или меньшей степени *структурной готовности к внедрению прорывных инноваций*, приводит к обнаружению подобия между ситуацией 30-х и 90-х годов XX в. Г. Менш, сформировавший методологию оценки длинноволновых структурных сдвигов на мезоуровне экономики, созданную им в развитие его знаменитой метаморфозной модели с помощью применения функций производительного потенциала, диагностирует окрестность 2005 г. как время высокой структурной готовности индустрии к внедрению прорывных базисных инноваций, т. е. как конец депрессии — начало оживления V длинной волны. К схожей периодизации на основе других методов анализа пришли Р. Айрес, Б. Берри, К. де Грин, Т. Девезас и др.

Ранее уже демонстрировался возможный подход к разделению динамики НТП, длинных волн и экономического роста.¹² Отметим лишь, что эта проблема продолжает обсуждаться, а ее рассмотрение существенно с той точки зрения, что на разных фазах длинной волны доступны и реализуемы разные типы политических и технологических решений и важно не упустить время для политической или технологической инновации, потому что следующего шанса на 60-летней шкале в течение жизни нынешнего поколения можно и не дожидаться.

2. В числе дискуссионных продолжают оставаться и проблемы, связанные с *объяснением механизма*, порождающего длинные волны (the ratchet problem, по выражению Брайана Берри), так же как и разработка точной диагностики этих циклов. И если последний вопрос, по всей видимости, будет дискутироваться до тех пор, пока вообще проводятся длинноволновые исследования, то в отношении первого надо сказать, что он концептуально распадается на две совершенно разные плоскости анализа, которые уже были определены в одной из работ как задача поиска причин либо движущих сил (механизма) циклического движения.¹³ Поиск причины движения приводит к сопоставлению экономической динамики с иными формами движения вещества и энергии во Вселенной, к исследованию взаимосвязи между социальной и космогеологической динамикой. Интерес к подобным исследованиям, начатым еще У. Девонсом и продолженным в начале XX в. представителями школы русского космизма, и сегодня не угасает, находя яркое проявление в работах Б. Берри и Теодора Мудиса.¹⁴ В то же время большинство ученых концентрируются на анализе внутренних механизмов динамики разных сфер социально-экономической и технологической активности, на объяснении кросссекториальных взаимодействий между ними.

3. Существенное значение имеют проблемы, связанные с *анализом влияния длинноволновой динамики на перспективы развития мировой экономики*. Здесь возникает специфическая ситуация. С одной стороны, ученые уже вооружены достаточными знаниями о том, как выглядит стандартная схема межволнового перехода и способны выделить факторы отклонений от нормы. В качестве таких отклонений сегодня специалистами по длинным волнам подчеркиваются недостаточная сила инновационного прорыва, задержка в смене модели ресурсопотребления, виртуализация и финансиализация целей хозяйственной деятельности в эпоху постмодерна, о чем выше уже упоминалось. С другой стороны, можно высказать и предположение (которое отчасти ставит под сомнение наши собственные выводы, сделанные в более ранних исследованиях) о том, что сложившийся уровень знаний о норме ведет к напряженному ожиданию со стороны ученых события, связанного с инновационным прорывом. Этому ожиданию сопутствуют объяснения того, почему такой прорыв до сих пор не произошел. Известно, что ожидание новой волны началось еще в 1970–1980-е годы, когда четвертая длинная волна только-только начала идти на спад. Напомним также, что при прошлом межволновом переходе фаза депрессии мировой экономики охватывала 30-е годы, базисный рывок (транзистор) приходится на 1947 г., а начало реального подъема относится уже к 50–60-м годам. Более того, первые десятилетия четвертого цикла основывались на потенциале четвертого технологического цикла, сформировавшегося еще в третьей длинной волне (автомобиле- и самолетостроение), и лишь с 1960-х годов к формированию тренда четвертой волны подключилась динамика пятого технологического цикла, основанного на производстве компьютеров. Взаимосвязь между технологиями и длинными волнами неоднозначна, поэтому вполне возможно, что новая фаза долгосрочного развития первоначально питается потенциалом предыдущего технологического уклада. Вполне возможно, что реального перерождения экономической структуры на основе базисных инноваций пятой волны (шестого технологического уклада), решения энергетической проблемы можно ожидать лишь через 10–15 лет, не раньше. Человеческая жизнь коротка по сравнению с Кондратьевскими волнами, в силу этого они выдвигают слишком суровые требования к пределам и возможностям человеческого ожидания.

Принимая во внимание дискуссионный характер ряда положений, обсуждаемых сегодня теорией длинных волн, надо отметить, что в основном эти актуальнейшие проблемы касаются самого выживания человечества, их рассмотрение дает количественные и качественные ориентиры для формирования эмпирически и жизненно обоснованных критериев к формированию концепции устойчивого развития, ориентиры технологического развития, которые решают не проблему виртуального капитализма (что принесут нам деньги сегодня?), а проблему сохранения жизни и воспроизводства человеческой цивилизации.

Подводя итог, можно отметить, что жизнеспособность теории определяется ее возможностями анализировать новые явления и качественные изменения в системе. В индустриальный период, когда основными агентами макроотношений были национальные государства, а экономические системы развивались в границах национальных государств, теория длинных волн занималась в основ-

ном теми же проблемами, что и теория экономического роста, только в другом ракурсе, — анализом факторов роста, производственных функций, инфляции и закона убывающей отдачи. В период становления глобальной экономики угол зрения и характер анализируемых длинноволновой теорией проблем стали совершенно иными, ориентированными не столько на изучение секториальной, отраслевой и разбитой по экономическим сферам динамики, сколько на исследование экономической динамики глобального хозяйства с привлечением к анализу политических, социокультурных и исторических данных.

¹ Статья подготовлена по результатам встречи рабочей группы «NATO Advanced Research Workshop on Kondratieff Waves, Warfare and World Security», прошедшей 14–18 февраля в Университете Бьера Интериор, Ковилья, Португалия. Автор выражает признательность организаторам встречи – группе TFIWIG Университета Бьера Интериор (Technological Forecasting and Innovation Theory Working Group) и Международному Фонду Кондратьева за приглашение к участию в прошедшей встрече. Автор берет на себя ответственность за специфическую интерпретацию результатов работы научной дискуссии, сознавая невозможность представить в рамках одной статьи всю широкую палитру проблем, обсуждавшихся ведущими теоретиками длинных волн в течение пяти рабочих дней. Полная версия материалов встречи будет опубликована в 2006 г. в Амстердаме в Издательстве IOS Press под редакцией Тессалено Девезиса (T. Devezas). Материалы хода встречи доступны на сайте Университета Бьера Интериор (<http://www.natoarw-kw.ubi.pt>). Информация об этой дискуссии, включая видеоматериалы, а также о других встречах, дискуссиях и конференциях, связанных с развитием теории Кондратьева, размещена на сайте Nikolai Kondratieff (<http://www.ifk.spbu.ru>), подготовленном Международным фондом Кондратьева и экономическим факультетом СПбГУ.

² *Marchetti C.* Is history automatic and wars a la carte? The perplexing suggestions of a system analysis of historical time series // NATO Advanced Research Workshop on Kondratieff Waves, Warfare and World Security. Abstract book. Covilha / UBI., 2005. P. KC.13.

³ Kondratieff Zyklus der Wirtschaft / Hrsg. H.Thomas, L.A.Nefiodov. Herford, 1998.

⁴ The Long Wave Debate / Ed. by T.Vasko. Berlin, 1987.

⁵ Длинные волны: Научно-технический прогресс и социально-экономическое развитие / Под ред. С.Ю. Глазьева, Г.И. Микерина и др. Новосибирск, 1991.

⁶ *Кондратьев Н.Д.* Большие циклы конъюнктуры // Избр. соч. М., 1993. С. 55.

⁷ *Goldstein J.S.* Long Cycles. Prosperity and War in the Modern Age. New Haven; London, 1988.

⁸ *Яковец Ю.В.* Рента и квазирента в глобальной экономике // Философия хозяйства. 2000. № 2; *Рязанов В.Т.* Рента как ключевая проблема современного экономического развития России // Философия хозяйства. 2004. № 6.

⁹ См., напр.: *Румянцева С.Ю.* Длинные волны в экономике: многофакторный анализ. СПб., 2003. С. 42.

¹⁰ *Кузык Б.Н., Агеев А.И., Доброчеев О.В.* и др. Россия в пространстве и времени. М., 2004.

¹¹ Таких же взглядов придерживается и немецкий экономист Лев Нефёдов, представивший последовательность смены шести Кондратьевских циклов в 1998 г. (Kondratieff Zyklus der Wirtschaft).

¹² *Румянцева С.Ю.* Указ. соч.

¹³ Там же.

¹⁴ *Berry B.J.L.* A Pacemaker for the Long Wave // Technological Forecasting and Social Change. 2000. № 63; *Modis T.* Predictions. New York, 1992; *Modis T.* Human Behaviours Encountered During the Different Phases of the Kondratieff Cycle // NATO Advanced Research Workshop on Kondratieff Waves, Warfare and World Security. Abstract book. Covilha / UBI., 2005. P. KC.09. — Отметим, что, развивая идеи, сходные с теорией А.Л. Чижевского, ни Берри, ни Мудис на его работы не ссылаются.

Статья поступила в редакцию 8 июня 2005 г.