

# Раздел 1. ЖИЗНЬ И ТВОРЧЕСТВО Н. Д. КОНДРАТЬЕВА

## 1

### Эволюционная экономика Н. Д. Кондратьева (очерк научной биографии ученого)

*Р. С. Гринберг, О. С. Сухарев*

*Авторы стремились охарактеризовать вклад российского ученого в мировую экономическую мысль на фоне краткого очерка его жизни и творчества. Они ставили своей целью показать, что в совокупности различные направления вклада Н. Д. Кондратьева в экономическую науку можно обозначить как формирование теории эволюционной экономики. Эта область исследования становится самостоятельным направлением современной экономической науки. В статье авторы старались учитывать прежде всего те выводы, которые были получены или сформулированы лично Кондратьевым на основе имевшихся у него данных.*

***Ключевые слова:** эволюционная экономика, Н. Д. Кондратьев, кондратьевские циклы, российская экономическая школа, эволюционный институционализм, экономическая статика, экономическая динамика, экономическая генетика, инновационно-технологическая теория развития, народное хозяйство.*

#### **Введение. К юбилею Н. Д. Кондратьева**

Данный очерк посвящен 120-летию со дня рождения ярчайшего российского экономиста с трагической судьбой Николая Дмитриевича Кондратьева, которое отмечалось 17 марта 2012 г. Вот уже 20 лет в России существует Международный фонд Н. Д. Кондратьева, который реализует задачу популяризации научного наследия этого экономиста. Проводятся конференции, Кондратьевские чтения, учреждены медали имени Н. Д. Кондратьева за вклад в развитие общественных наук. Фонд объединил исследователей разных направлений, экономических школ, национальностей в рамках той проблематики, которой занимался в свое время Николай Дмитриевич, директор и основатель Института экономической конъюнк-

*Кондратьевские волны: аспекты и перспективы 2012 12–36*

туры. Эта проблематика включает не только теорию больших циклов, но и теорию предвидения, методологию планирования, проблемы экономической статики и динамики, а также вопросы социологии, философии экономической науки и обществознания.

Н. Д. Кондратьеву начиная с 1989 г. посвящено множество публикаций (см.: Ефимкин 1991; Кузык, Яковец 2005; Маевский 1994; Макашева 2002; Меньшиков, Клименко 1989; Ольсевич 2001; Сухарев 2003; 2008; Яковец 2005; Яновский 2004); переизданы практически все работы ученого (Кондратьев 1989; 1991а; 1991б; 1993а; 1993б; 2002; 2004), включая «Суздальские письма» (из политизолятора в г. Суздале, где находился Н. Д. Кондратьев), довольно подробно изложена его биография, в Интернете есть подробный список научных трудов Николая Дмитриевича с 1912 по 1930 г. Эти материалы доступны для заинтересованного читателя и неравнодушного исследователя проблем циклической динамики. В странах Запада, которые задают моду в области экономических исследований, имя русского ученого Н. Д. Кондратьева хорошо известно, и многие серьезные научные публикации по проблематике циклов и колебаний в экономике не обходятся без упоминания вклада, который внесла российская экономическая школа во главе с Н. Д. Кондратьевым.

Поэтому мы не ставили перед собой задачу повторять многочисленные и очень емкие публикации о Николае Дмитриевиче. Среди авторов таких работ особо стоит отметить академика Л. И. Абалкина (Абалкин 1992), первого президента Международного фонда Н. Д. Кондратьева. Абалкин стоял у истоков не только создания фонда, но и идейного возрождения наследия Кондратьева: переиздания его книг и работ, поиска неизвестных или малоизвестных работ и страниц его биографии, тем самым способствуя возрождению памяти об ученом не только среди экономистов, но и среди граждан страны, в которой он родился, стал высочайшим профессионалом и погиб. Стоит также отметить работы профессоров Ю. В. Яковца и Н. А. Макашевой, которые в свою очередь внесли ощутимую лепту в исследование и оценку трудов этого экономиста, в организацию и становление международного фонда его имени, и других авторов.

Сегодня наследие Н. Д. Кондратьева по-разному оценивают и интерпретируют: появилось множество работ по теории длинных циклов с использованием сложных математических вычислений, но есть также и ученые, которые не разделяют идеи длинноволновой динамики при долгосрочном экономическом развитии. Очевидно, что накопленный довольно большой объем знаний в области исследования длинных волн пока не позволяет утверждать что-то однозначно. С другой стороны, нельзя оспорить факт, что происходит смена периодов кризиса и роста, причем эта смена – периодического характера, и в ней можно усмотреть некоторые закономерности. Учитывая, что Н. Д. Кондратьев внес существенный вклад в развитие различных направлений экономического знания, нам представляется, что в совокупности это знание можно обозначить как формирование теории эволюционной экономики в качестве самостоятельного направления совре-

менной экономической науки. Поэтому и данный очерк мы назвали «Эволюционная экономика Н. Д. Кондратьева», стараясь учитывать прежде всего те выводы, которые были получены или сформулированы лично Кондратьевым на основе имевшихся у него данных.

Особо хотелось бы отметить, что настоящий исследователь всегда сомневается в отношении полноты соответствия своих выводов и реальности. Так и Н. Д. Кондратьев считал, что выделенных им двух с половиной больших волн недостаточно для формирования законченной теории хозяйственного развития, нужны дополнительные исследования, охватывающие значительные интервалы времени и различные типы экономических систем. Он говорил о вероятности длинноволновых колебаний, о возможной пользе от учета данного явления при долгосрочном прогнозировании развития капиталистической системы. Иными словами, наш очерк – это напоминание о сущности вклада крупного российского ученого в мировую экономическую мысль, тех значительных уточнениях понятий экономической статики и динамики, конъюнктуры, эволюции (необратимых процессов) и циклических колебаний (обратимых процессов), плана и предвидения, которые осуществил ученый, демонстрации тех расчетных результатов по циклам, которые были получены и озвучены им в докладе в 1926 г., а позже, в 1928 г., опубликованы в виде книги в ИЭ РАН. Этот очерк посвящен судьбе ученого, его гражданскому мужеству, верности науке, нравственным идеалам и делу, которому служит настоящий исследователь. Мы старались представить минимум своих выводов и размышлений, воспроизводя только те позиции, которые отстаивал ученый, не давая им оценок. Поскольку основной предмет этого очерка – опередившие время идеи Н. Д. Кондратьева, за которые он пострадал, мы ограничились лишь краткой биографической справкой. Разумеется, составить более полное представление можно только ознакомившись непосредственно с работами ученого.

В октябре и ноябре 2012 г. состоятся международные конференции, приуроченные к 120-летию юбилею Н. Д. Кондратьева. Интерес мировой экономической мысли к творчеству российского экономиста спустя почти 90 лет после выхода его главных работ настолько высок, что конференции проводятся не только в России, но и в Китае, по инициативе китайских экономистов.

### **1. Этапы жизненного пути Н. Д. Кондратьева**

Родился 4(16) марта 1892 г. в деревне Галуевская Кинешемского уезда Костромской губернии (ныне – в Вичугском районе Ивановской области). Сам Н. Д. Кондратьев считал своим днем рождения по новому стилю 17 марта. Это закреплено в автобиографии ученого, датированной 28 апреля 1924 г., и в письме своей жене от 17 марта 1933 г. из Суздальского изолятора.

С 1905 г. учился в церковно-учительской семинарии и школе садоводства. В 1911 г. экстерном окончил гимназию в Костроме и поступил в Петербургский университет на юридический факультет.

После окончания университета работал на кафедре политической экономии и статистики.

В 1917 г. входил в состав Временного правительства А. Керенского, являясь секретарем председателя правительства, затем работал в должности заместителя министра продовольствия.

С 1918 г. преподавал в Московском кооперативном институте и Петровской (ныне Тимирязевской) сельскохозяйственной академии.

В 1920 г. организовал Институт конъюнктуры и стал его директором, оставаясь в этой должности до 1928 г. Нужно отметить, что в США примерно в это же время развертывались масштабные исследования проблемы конъюнктуры. В частности, У. Персонс в январе 1919 г. предлагает метод измерения конъюнктуры (Ланге 1964: 27, подробнее см.: Persons 1924), который будет назван «гарвардским барометром». Нужно сразу отметить, что «гарвардский барометр» не предсказал возникновение Великой депрессии 1929–1933 гг. Таким образом, российская экономическая мысль не только шла в ногу с западной экономической наукой, но и обгоняла ее по некоторым направлениям. Это относится прежде всего к теории циклов, конъюнктуры и экономического развития, а также применению планирования и проектирования при решении задач опережающего развития экономической системы.

В этом же 1920 г. произошел первый арест Н. Д. Кондратьева по сфабрикованному делу «Союза освобождения России», но через месяц он был освобожден благодаря усилиям А. В. Чайнова и И. А. Теодоровича. В 1922 г. последовал второй арест, но и тогда все закончилось для Николая Дмитриевича благополучно.

В 1920–1923 гг. Кондратьев работал в Госплане СССР, готовил серию предложений по планированию развития сельского и лесного хозяйства, трудился над созданием перспективных планов. Этот опыт, а также деятельность во Временном правительстве не могли не оставить следа в научной биографии ученого. Умение обосновывать позицию, предлагать решения на основе цифр и эмпирического материала прослеживается во всех без исключения научных работах Н. Д. Кондратьева; это было потребностью и желанием развивать и применять современные методы статистической обработки данных, которые в тот период стали появляться в рамках еще только формирующегося эконометрического направления исследований.

19 апреля 1928 г. Кондратьев был отстранен от должности директора Института конъюнктуры. В 1930 г. его арестовали по делу «Трудовой крестьянской партии», в 1932 г. приговорили к 8 годам лишения свободы. 17 сентября 1938 г. по решению Военной коллегии Верховного суда СССР Николай Дмитриевич был расстрелян.

Реабилитирован посмертно в 1987 г.

Все научные работы Н. Д. Кондратьева можно подразделить на три большие группы, соответственно можно выделить три периода его научной жизни.

1. Социология и философия экономического знания и управления хозяйством (1912–1917 гг.).

2. Методология планирования и управления отраслевыми комплексами, организация народного хозяйства (в частности, сельского хозяйства, планирование советской экономики) (1917–1924 гг.).

3. Теория циклов и больших волн конъюнктуры (с 1924–1925 гг.), исследования по мировому хозяйству (1921–1924 гг.).

Будучи в Суздальском политизоляторе, Н. Д. Кондратьев продолжал работать, создавая труд по общей теории конъюнктуры, который, к сожалению, не сохранился. Он также состоял в переписке с известными экономистами, в частности с С. Кузнецом. Много писал жене (эти письма собраны и опубликованы Международным фондом Н. Д. Кондратьева в виде отдельной книги). Именно в изоляторе в июле – сентябре 1934 г. Н. Д. Кондратьев сделал заметки по модели экономической динамики капиталистического хозяйства, привел уравнение логистической кривой, которая описывает эту динамику, записал уравнение, связывающее сумму капитала в экономике, населения и размера дохода. В итоге сформировалась зависимость, согласно которой доход есть произведение количественного измерения влияния техники на развитие хозяйства на корень квадратный из произведения населения на сумму имеющегося капитала. Он считал эту работу значительным научным результатом. При некоторой наивности полученного выражения, тем не менее в довольно простой форме, фактически был создан некий прообраз моделей системной динамики мирового хозяйства, разработанных много позже Дж. Форрестером, Д. Медоузом, М. Месаровичем, Э. Пестелем и др. В частности, исследуется связь таких параметров, как национальный капитал, количество самодеятельного населения, производство средств производства, производство предметов потребления, общий объем производства, национальный доход, заработная плата, процент на капитал, сумма земельной ренты, размер накопления капитала. Иными словами, народное хозяйство рассматривалось им как система, но параметры в анализе применялись политэкономические. Конечно, говорить о том, что полученные уравнения всегда будут характеризовать общую тенденцию и общий закон изменения основных элементов хозяйственной жизни, закон тренда динамики хозяйства, устанавливать фазу, которую проходит страна в своем движении, давать общий прогноз системы, исследовать циклы, представляется преждевремен-

ным. Понимал это и Кондратьев. Но тем не менее предсказание использования логической закономерности, как и другие построения и умозаключения (хотя Кондратьев обозначал их как недостаточно аргументированные), опередили время. Предложенные элементарные соотношения для дохода, средств потребления, хода накопления, общего объема выпуска и т. д. предвещали макроэкономические построения Дж. М. Кейнса, сделанные двумя годами позже, в 1936 г. В этих уравнениях обнаруживаются связи не просто между параметрами макроэкономики, а между обозначенными политэкономическими категориями, с помощью которых можно оценивать долгосрочный период развития макроэкономической системы.

## 2. Движение к эволюционной экономике

Согласно Н. Д. Кондратьеву, экономические процессы можно подразделить на обратимые и необратимые. К первым относятся экономические кругообороты и циклы, ко вторым – случайные и телеологические (задающие цели) процессы. Экономическая эволюция относится к необратимым процессам.

К основоположникам эволюционной экономической теории можно отнести прежде всего яркого представителя старого институционализма (американская школа) Т. Веблена; автора теории экономического развития, который придавал важное значение циклическим колебаниям экономики Й. Шумпетера; первооткрывателя «больших циклов конъюнктуры» Н. Д. Кондратьева. В работах российского экономиста эволюционное направление приобрело те научные черты, которые востребованы наукой и практикой в наши дни (см. Рис. 1).



**Рис. 1.** Основоположники и магистральные направления эволюционной экономики

С нашей точки зрения, существует три составных источника современной теории эволюционной экономики (Рис. 1). Т. Вебленом и его коллегами по старой институциональной школе<sup>1</sup> заложены основы эволюционного институционализма – теории, которая противоположна неоклассическим постулатам и считает объектом исследования не рационального индивида с его комплексом потребностей, которые растут и требуют постоянного удовлетворения, а институты, непрерывно развивающиеся, проектирующие экономическое поведение индивидов согласно правилам и рутинным процедурам.

Экономическая эволюция происходит через смену инновационной активности и технологий. Эту идею отстаивал Й. Шумпетер. Через «созидательное разрушение», то есть отказ от отживших технологий, смену устаревших организационных форм, соответствующих изменений в социальном спектре экономической динамики, осуществляется экономическое развитие. Спады производства, утверждал Шумпетер, выполняют вполне позитивную функцию. Он вслед за Кондратьевым ввел понятие больших циклов, но у истока цикла ставил предпринимателя – генератора инноваций в различных отраслях.

Шумпетер считал важнейшим фактором хозяйственного развития инновационное поведение предпринимателей и вытекающие отсюда технологические изменения. Он выделял пять основных факторов, определяющих изменения:

- производство нового продукта;
- введение нового производственного метода;
- освоение новых рынков;
- доступ к источникам сырья;
- внедрение новых методов организации производства.

Причем реализация этих факторов, задающих характер экономическому развитию, полностью зависит от сочетания двух групп условий: 1) ввода инновации; 2) принятия инновации.

Основополагающий вклад в формирование эволюционных представлений внес Н. Д. Кондратьев. Он ввел понятия экономической статики, динамики, генетики и использовал понятие конъюнктуры для построения соответствующих гипотез и теорий. Мы считаем, что, по существу, Н. Д. Кондратьева можно отнести к основоположникам направления «экономическая генетика». «Между различными отраслями и сферами народного хозяйства существует солидарная связь, но одновременно также и известный антагонизм. При наличии этого антагонизма относительная конъюнктура неизбежно приобретает значение активного звена хозяйственного развития» (Кондратьев 2002: 408). Далее экономист анализирует влияние реального капитала на отраслевую структуру, говорит о том, что

<sup>1</sup> Помимо широко известных У. Митчелла и Дж. Коммонса, это А. Берли, Э. Богарт, Г. Минз, Р. Тагвелл, Дж. Кларк, А. Лоув и др.

различные отрасли торговли являются более или менее прямым продолжением соответствующих отраслей производства (Кондратьев 2002: 410). Тем самым анализу подвергается структура народного хозяйства, ее изменения, причинно-следственные связи и соотношения, возникающие между отраслями, составляющими каркас системы народного хозяйства. Безусловно, этот аспект является сутью и содержанием экономической генетики, того, какие секторы, какая структура определяют движение экономической конъюнктуры и хозяйственной системы в целом. Например, рассуждая о влиянии мировой войны на хозяйственные системы различных стран, Н. Д. Кондратьев отмечает, что важным моментом являются тип и строение народного хозяйства данной страны, а именно: является ли страна аграрной, индустриальной или аграрно-индустриальной и как она зависит от мирового рынка (Там же: 49). Иными словами, важно то, что составляет ее «генетику», ядро национального хозяйства.

Н. Д. Кондратьев в ходе изучения эволюционных экономических процессов высказал ряд принципиальных соображений о сущности (содержании) экономической эволюции. Он не отрицал связи экономической эволюции и биологической, но считал, что понятия эволюции восходят к понятиям термодинамики (важность процессов самоорганизации). Экономический процесс он рассматривал как необратимый и неповторяющийся (Он же 1989: 48–76).

«Под эволюционными, или необратимыми, процессами мы понимаем те изменения, которые при отсутствии резких посторонних пертурбационных воздействий протекают в одном и том же определенном направлении. Как на пример их можно указать на постоянную тенденцию роста населения, увеличение общего объема производства и др.» (Он же 2002: 20).

Н. Д. Кондратьев обосновал **теорию больших экономических циклов** хозяйственной конъюнктуры. Концепция больших циклов, выдвинутая ученым, состоит из следующих основных частей: эмпирическое доказательство «большой модели цикла», некоторые эмпирически установленные правильности (закономерности), сопровождающие длительные колебания конъюнктуры, и их теоретическое объяснение.

Для обоснования больших циклов экономист проанализировал динамику цен, заработной платы, процента на капитал, объема внешней торговли и производства основных видов промышленной продукции по четырем ведущим капиталистическим странам – Англии, Франции, Германии и США. Проведенные исследования выявили наличие циклических волн продолжительностью 48–55 лет. Кондратьев считал, что перед началом и в начале повышательной волны каждого большого цикла происходят глубокие изменения в экономической жизни общества, которые выражаются в значительных изменениях техники, чему предшествуют научно-технические открытия и изобретения. Главную роль ученый отводил

научно-техническим инновациям, которые переводят хозяйственную конъюнктуру с понижательной на повышательную тенденцию.

Конъюнктура<sup>2</sup> (**теория конъюнктуры**) предстает в его исследованиях как бесконечно меняющееся множество явлений экономической жизни (простая и дифференциальная конъюнктура). Если быть точным, то под экономической конъюнктурой он понимает «направление и степень изменения совокупности элементов народнохозяйственной жизни по сравнению с предшествующим моментом» (Кондратьев 2002: 33).

Н. Д. Кондратьев критически относился к тому, что экономические теории в своей сущности статичны, и поскольку реальный мир динамичен, необходимо развивать теорию экономической динамики. Динамика исследует как необратимые явления экономической жизни, то есть эволюционные, так и обратимые – циклические. При этом Николай Дмитриевич отмечал, что динамика не отрицает статику, то есть равновесные движения экономической системы, а предполагает статические состояния и, таким образом, опирается на статику, использует ее для получения более полноценных и адекватных экономической реальности результатов.

Под простой конъюнктурой понимается направление и степень изменения совокупности элементов данной отрасли в данный момент по сравнению с предшествующим периодом (периодами). Под дифференциальной конъюнктурой понимается простая конъюнктура данной отрасли, но взятая относительно или по сравнению с конъюнктурой других отраслей, с которыми осуществляется либо возможно сравнение. Понятие конъюнктуры раскрывается им в связи с колебательными изменениями хозяйственных систем, причем кривая конъюнктуры, о которой пишет Н. Д. Кондратьев, является кривой обратимых процессов, а исследование процессов, связанных с ходом этой кривой, предполагает системную связь, то есть рассмотрение всех значимых для развития аспектов в их взаимосвязи.

В 1922 г. в Вологде выходит монография Н. Д. Кондратьева «Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время и после войны» (Он же 1922). В этой работе с использованием конкретно-эмпирического метода анализируется большое число важнейших показателей и факторов состояния мирового хозяйства, а также его конъюнктур. Теорию конъюнктур, или теорию экономических циклов разных типов, Н. Д. Кондратьев считал самой сложной частью теории экономической динамики. Данная книга содержит: 1) анализ состояния и конъюнктуры мирового хозяйства во время войны 1914–1918 гг.; 2) оценку состояния мирового хозяйства после вой-

---

<sup>2</sup> С современных позиций конъюнктуру можно подразделить на два уровня: макроконъюнктуру – конъюнктуру мировой экономики в целом, национальной экономики, региона, отдельных рынков, и микроконъюнктуру, под которой понимается динамика фирм, банков, учреждений, то есть динамика организаций.

ны в период 1918–1920 гг. до начала понижительной конъюнктуры 1920 г.; 3) анализ кризисных явлений 1920–1921 гг.; 4) меры преодоления кризиса и период выхода из кризиса со второй половины 1921 г. Эта работа показала глубокое проникновение в суть современного на тот момент капитализма, явилась предтечей фундаментальных обобщений, совершенных Н. Д. Кондратьевым относительно циклической динамики и выявления больших циклов конъюнктуры в 1925–1928 гг.

В ходе данной работы были сделаны важные выводы.

Во-первых, Первая мировая война началась в тот момент, когда мировое хозяйство и хозяйство важнейших стран находились на излете повышательной фазы большого цикла, в то же время война началась в момент, когда мировое хозяйство находилось в полосе начинающегося кризиса или депрессии, когда налицо все симптомы перелома в рамках среднесрочного цикла.

Во-вторых, война, которая не могла обойтись без заминки в производстве и на рынке труда, потребовала перераспределения ресурсов, промышленных сил.

В-третьих, влияние войны на народное хозяйство определяется: а) близостью страны к театру военных действий и степенью зависимости экономики от военных действий; б) типом и структурой народного хозяйства (аграрная, индустриальная или аграрно-индустриальная страна) и зависимостью от мирового рынка; в) характером хода и исхода войны для воевавших стран (победа – поражение).

Н. Д. Кондратьев в докладе «К вопросу о понятиях экономической статики, динамики и конъюнктуры» (Кондратьев 1924) говорит о двух задачах изучения конъюнктуры:

а) описании и установлении фактического состояния и изменения конъюнктуры (изучение сезонных, циклических колебаний – малых циклов конъюнктуры, случайных колебаний – нерегулярных колебаний, а также тренда); здесь же он говорит о необходимости изучения больших циклов, уточняя, что они отличаются от малых циклов не только по своим качественным характеристикам, но и по природе;

б) объяснении хода конъюнктуры и создании общей теории конъюнктуры. Это довольно сложная задача, поскольку она требует учета необратимых – эволюционных – процессов. Однако первейшая сложность, возникающая на этом пути, заключается в том, как отделить необратимые, то есть эволюционные, изменения от обратимых циклических изменений и как в эту схему вписываются управление большими социально-экономическими системами, оценка их эффективности. Данный вопрос требует глубоких исследований и на современном этапе, потому что единая теория отсутствует, а разница во взглядах экономистов не придает убедительности данному ответу либо имеющимся трактовкам.

Фактически эти задачи он реализует в работах по исследованию мировой конъюнктуры в военный и послевоенный период, а также при анализе динамики цен промышленных и сельскохозяйственных товаров.

Как уже сказано, помимо представлений о конъюнктуре Н. Д. Кондратьев разработал понятие экономической генетики. «Современная методология экономической науки выделяет и стремится констатировать лишь понятие экономической статики и динамики, не зная экономической генетики» (Кондратьев 1991а: 275). Данное направление исследований до сих пор развито достаточно слабо, хотя существует ряд превосходных работ в этой области, включая труды российских авторов. В частности, в 1990-х гг. получили развитие направление социогенетики (А. И. Субетто), теория социодинамики (Р. С. Гринберг, А. Я. Рубинштейн) и ряд других. Идея генетического подхода состоит в том, что помимо статики и циклично-динамических (обратимых) изменений нужно учитывать необратимые изменения, в том числе в рамках качественного и количественного прогноза. Н. Д. Кондратьеву, к сожалению, не суждено было реализовать замысел написания книги, посвященной социально-экономической генетике и развитию.

Экономическая генетика, или генетический подход в экономической науке, рассматривает проблемы наследственности, стремящейся сохранить равновесность системы, и изменчивости, отклоняющей систему из равновесия, обеспечивая тем самым ее неравновесность, способствуя адаптации к происходящим изменениям в процессе эволюции экономической системы. Генетический подход имеет широкую перспективу в области прогнозирования наравне с широко распространенным телеологическим подходом.

Понятие ядра саморазвития экономики становится центральным понятием экономической генетики. Концепция экономической генетики имеет много общего с представлениями о генах из биологии. Только если биология изучает процессы наследственности и изменчивости, мутации органических форм, то экономическая генетика – организационных форм, а также природу и внутренние условия развития фирм, их популяций, технологических укладов. Проблемы размножения структур, их жизнестойкости, распада, передачи функций составляют предмет генетического анализа, и без такого рассмотрения невозможно продвинуться в понимании структурных изменений экономических систем. Экономическая генетика использует в своем анализе структурное сходство процессов, происходящих в живой клетке, ее хромосомном наборе, с процессами в базисных экономических отраслях, которые она рассматривает в виде хромосомного набора.

Мировую известность приобрели «большие волны» Н. Д. Кондратьева, высокую оценку научного сообщества заслужила теория циклической динамики, вклад в развитие которой, помимо Н. Д. Кондратьева, внесли

выдающие западные экономисты У. Митчелл, С. Кузнец, Я. Тинберген, Г. Хаберлер, Э. Хансен и др. В следующем разделе изложены основные положения теории циклической динамики Н. Д. Кондратьева, показан его главный вклад в данное направление экономической науки.

### **3. Положения теории циклической динамики Н. Д. Кондратьева**

Теперь остановимся на определяющих положениях теории циклической динамики Н. Д. Кондратьева и объяснении им «больших циклов» конъюнктуры.

1. Современная экономическая теория знает циклы продолжительностью 7–11 лет (циклы Жюгляра), а также Китчина – 2–3,5 года, Кузнеца – 17–25 лет. Однако наряду с ними существуют циклы экономической динамики продолжительностью 48–55 лет – большие экономические циклы.

2. Для того чтобы выявить эти циклы, Н. Д. Кондратьев изучил статистические данные по Англии, Франции, Германии, США, мировые данные о производстве угля, чугуна, особо подчеркивая, что полученные им выводы распространяются только на действующие капиталистические общественные системы.

3. В качестве параметров использовались также данные о ценах, проценте на капитал, заработной плате сельскохозяйственных и текстильных рабочих, внешней торговле, производстве стали и свинца, о посевных площадях овса и кредитном портфеле Французского банка, потреблении кофе, хлопка, сахара, о вкладах в сберегательные кассы и др.

4. Данные были подвергнуты обработке методами математической статистики, отдельные показатели делились на количество населения, устанавливались вековые тенденции их изменения. Затем изучались отклонения эмпирического ряда от теоретически полученного ряда (вековые кривые), а найденные отклонения сглаживались при помощи 9-летней подвижной средней, что исключало случайные колебания, а также короткие и средние колебания (этот метод применен ко всем данным, кроме индексов товарных цен).

5. Большинство данных обнаружили наличие циклических волн продолжительностью в 48–55 лет. Расхождения лишь в отдельных случаях и по отдельным данным превзошли 5 лет.

Н. Д. Кондратьев откровенно заявлял, что наличие больших циклов не обнаруживается по данным о потреблении пшеницы, кофе, сахара, хлопка, посевных площадях пшеницы во Франции и производстве шерсти и сахара в США.

Экономист говорит о вероятности наличия больших циклов, хотя охватываемый период в 140 лет он справедливо считает недостаточным для окончательных выводов.

Если брать период с конца XVIII в., то здесь он выделяет следующие волны:

а) повышательная волна (фаза) первого цикла с 1780–1790 гг. до 1810–1817 гг. Понижательная волна первого цикла – с 1810–1817 гг. по 1844–1851 гг.;

б) повышательная волна второго цикла с 1844–1851 гг. до 1870–1875 гг. Понижательная волна второго цикла – с 1870–1875 гг. по 1890–1896 гг.;

в) повышательная волна третьего цикла с 1890–1896 гг. до 1914–1920 гг. Понижательная волна третьего цикла – с 1914–1920 гг. Таким образом, было выделено 2,5 цикла чередования спадов – подъемов.

Было отмечено важное свойство больших циклов – изменение продолжительности подъемов и депрессий. Число лет подъема изменялось таким образом: 9, 21, 6, 15. Число лет спада – 12, 10, 15, 4.

Основную причину больших циклов он видел в организации современного капиталистического хозяйства, особенностях действующих институтов капитализма. Функционирование различных хозяйственных благ, производительных сил, средств производства различается по времени. Возникают проблема неравномерного распределения капитала и диспропорция с точки зрения накопления и рассредоточения капитала.

Неравномерное распределение капитала, вызывающее неравновесное состояние экономической системы в длительном периоде (капитал проходит стадию накопления, аккумуляирования и распределения), порождает движения системы вверх, когда возникают условия рентабельного инвестирования капитала (распределения). Когда фаза накопления пройдена, обостряется конкуренция за объекты размещения капитала, темп накопления снижается, изменяются мотивы, возникает рассеяние капитала и его нехватка, снижается рентабельность отдельных подсистем, в частности сельского хозяйства, начинается депрессия, которая поражает внутренний и затем внешние рынки.

Возникают две полезные тенденции – совершенствования техники и накопления капитала для будущего развития. Это создает условия для нового подъема, но уже на новой ступени развития производительных сил.

Начало больших циклов может совпадать с достаточно случайными событиями: 1) изменением техники; 2) войнами и революциями; 3) вовлечением новых территорий (открытием новых территорий и источников энергии); 4) колебаниями в добыче золота.

Интересно выделить две «эмпирические правильности», как писал Н. Д. Кондратьев:

1. Факторы кризиса необходимо искать не в натуральных размерах производства и натуральных размерах потребностей, а в условиях отношения предложения и спроса экономических ценностей, каковы бы эти

ценности ни были. Иначе говоря, объяснение кризиса нельзя дать без привлечения ценностных явлений и категорий (Кондратьев 2002: 270).

2. В течение примерно двух десятилетий перед началом повышательной волны большого цикла наблюдается оживление в области технических изобретений. В самом начале волны они начинают внедряться в области промышленности, что вызывает реорганизацию производственных отношений. Расширяются мировые связи, происходят изменения в добыче драгоценных металлов и денежном обращении (Там же: 374).

Эти «правильности» очень полезны для осмысления капиталистических кризисов современности, поскольку подчеркивают большую значимость нововведений, технических и технологических изменений, порождаемого ими неравномерного распределения капитала и действующей системы критериев – ценностей в провокации и преодолении кризиса.

Далее для иллюстрации приведем графики с данными, полученными Н. Д. Кондратьевым для Англии.

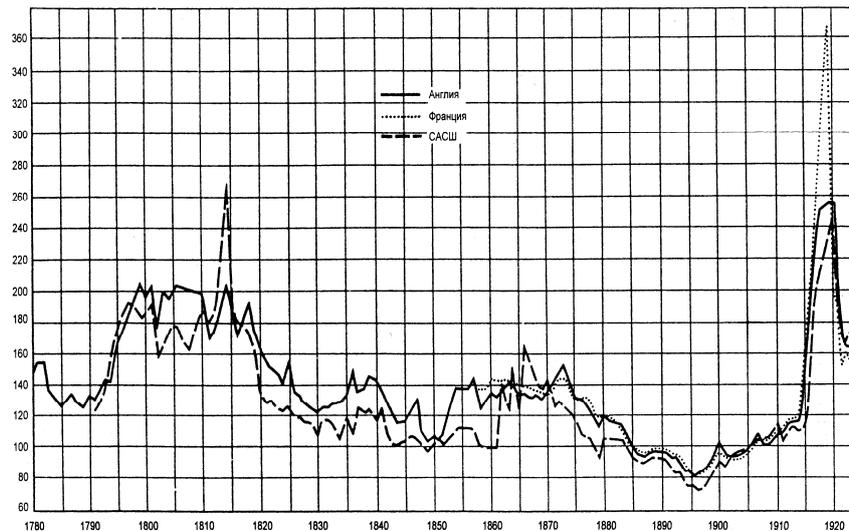
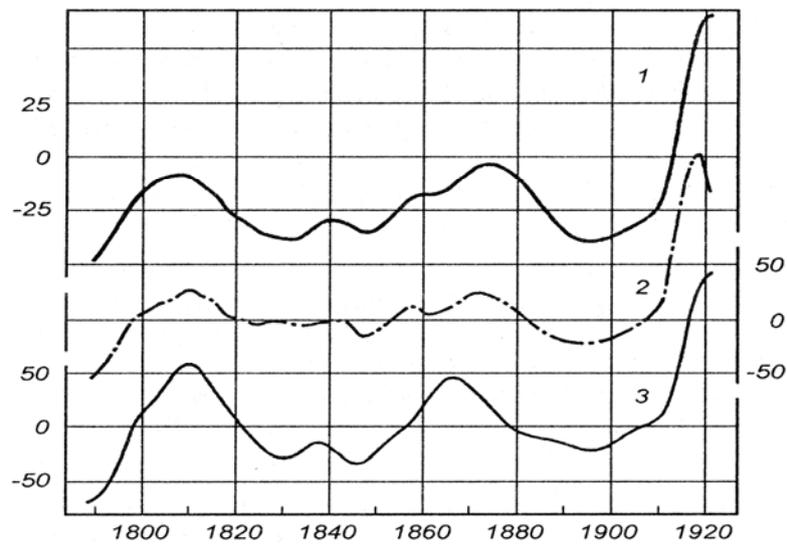
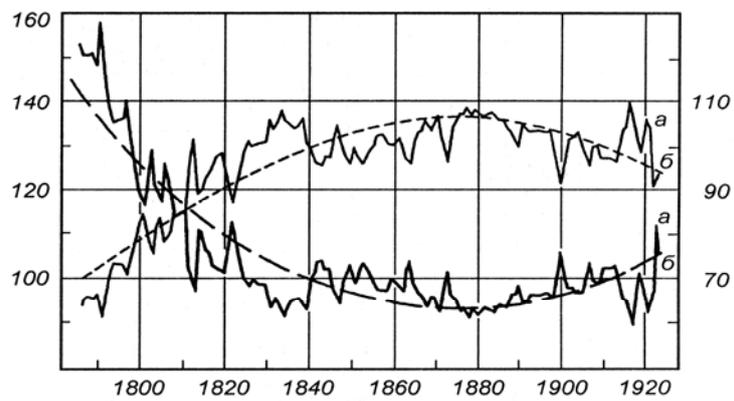


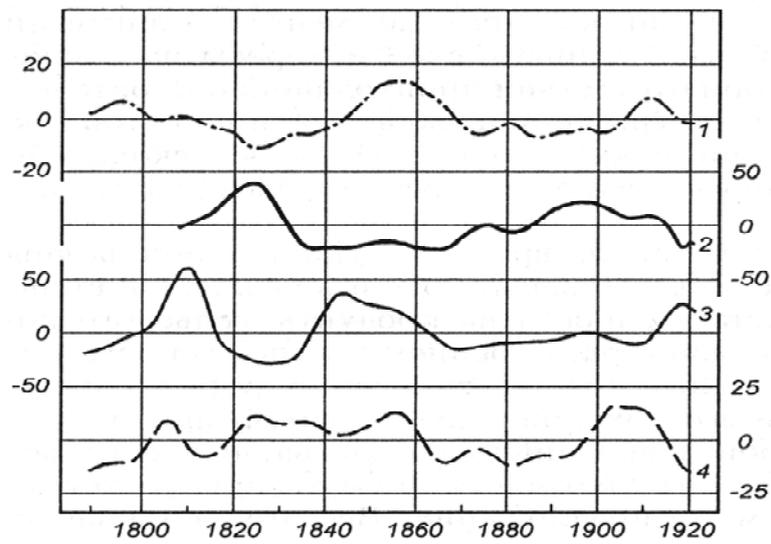
Рис. 2. Индекс товарных цен, Англия (1901–1910 гг. – 100 %)



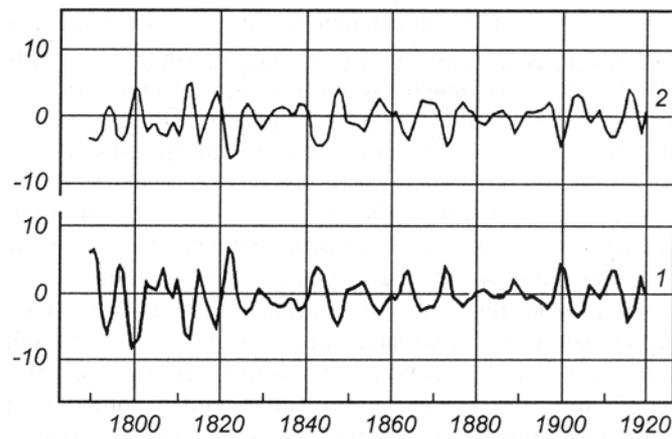
**Рис. 3.** Большие циклы индексов сельскохозяйственных товаров, Англия (1 – продукты животноводства, 2 – хлеба, 3 – техническое сырье)



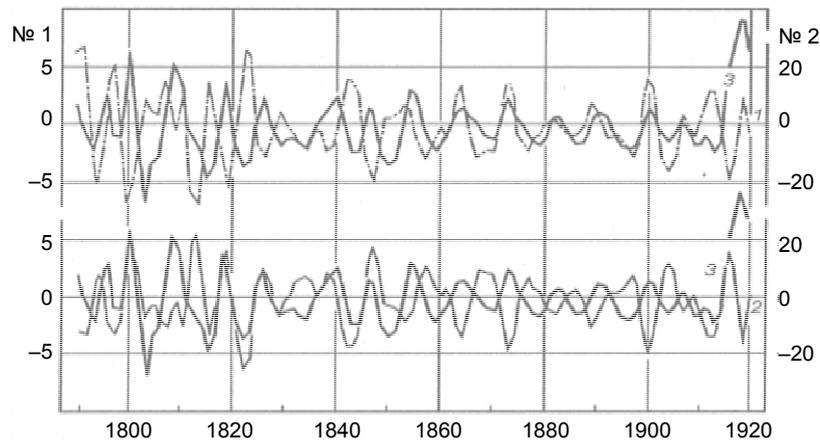
**Рис. 4.** Относительный уровень индексов цен сельскохозяйственных (восходящий тренд) и промышленных (нисходящий тренд) товаров (а – эмпирический ряд, б – теоретический ряд), Англия



**Рис. 5.** Большие циклы покупательной силы промышленных товаров (1 – растительное масло, 2 – уголь, 3 – лесные материалы, 4 – металлы), Англия



**Рис. 6.** Малые циклы покупательной силы товаров (1 – промышленные товары, 2 – сельскохозяйственные товары), Англия



**Рис. 7.** Циклы общего уровня цен и покупательной силы товаров (1 – промышленные товары, 2 – сельскохозяйственные товары, 3 – общий уровень, масштаб № 2), Англия

Как видим, российскую экономическую школу, ярким представителем которой был Н. Д. Кондратьев, характеризует приверженность самым высоким требованиям экономической науки, в частности неукоснительное следование эмпирическим проверкам и демонстрации выявляемых закономерностей на конкретном цифровом материале. В этой связи нельзя не вспомнить о таком выдающемся представителе российской школы экономической мысли, как Л. В. Канторович, а также выходцах из России В. В. Леонтьеве и С. Кузнеце, которые в своих исследованиях опирались на широкую эмпирическую базу. В работах Л. В. Канторовича (19 января 2012 г. единственному российскому Нобелевскому лауреату по экономике исполнилось бы 100 лет) и В. В. Леонтьева применяются математические модели, которые проверяются на конкретном цифровом материале, а работы С. Кузнеця в большей степени обращены к эмпирическим обобщениям, статистической обработке рядов данных и на этой основе исследованию факторной основы экономического роста. Сегодня, к сожалению, часто приходится видеть оторванные от эмпирики и от жизни математические построения, абсолютно «неживые», не способные ничего прояснить и тем более обеспечить верное принятие решений в управлении. Поэтому «эмпирическая культура» таких мыслителей, как Н. Д. Кондратьев, Л. В. Канторович, В. В. Леонтьев и С. Кузнец, может стать путеводным маяком для «методологического рывка» экономической науки.

Определенное значение для развития теории больших циклов имела работа Н. Д. Кондратьева «Динамика цен промышленных и сельскохозяйственных товаров», последняя вышедшая при жизни ученого, в сборнике «Вопросы конъюнктуры» в 1928 г.

В ней рассматривается проблема динамики цен промышленных и сельскохозяйственных товаров под углом зрения общей относительной динамики конъюнктуры, выявляются факторы и условия этой динамики, соотношение в динамике между ценами в промышленности и сельском хозяйстве. Идея Н. Д. Кондратьева о том, что волны конъюнктуры можно рассматривать как отклонения народного хозяйства и его элементов от некоего состояния, которому соответствует динамическое равновесие, с позиций современных взглядов выглядит довольно дискуссионной. Равновесие спроса и предложения можно рассматривать как краткосрочное равновесие (предложение не изменяется) и равновесие длительного периода, когда изменяется и спрос, и предложение. Третья форма равновесия для экономики – это равновесие наиболее продолжительного периода, когда изменяются не только спрос и предложение, но и объем основных капитальных благ в народном хозяйстве. Представляется, что это длительное изменение в объеме капитальных благ как раз и формирует длинную волну, причем Кондратьев относил к капитальным благам не только основные фонды, строительные объекты, но и кадры квалифицированного труда (Кондратьев 2002: 452), потому что для получения этих кадров недостаточно даже 15-летнего периода обучения (10 лет в школе и пять лет в институте), так как квалифицированным персонал становится только в ходе конкретного практического приложения полученных знаний и совершенствования в практике своего опыта. Иными словами, необходим период как минимум в 20 лет, чтобы существенно изменить ситуацию с кадрами и уровнем знаний, а это почти период полуволны.

Расширение фонда капитальных благ происходит неравномерно. Именно эта неравномерность лежит в основе длинных циклов. При этом создание новых фондов капитала требует прогресса в технике и знаниях, приложения имеющихся крупных капиталов. Это становится предтечей повышательной фазы длинной волны, условиями для которой выступают: высокая интенсивность сбережений, относительно высокое предложение и дешевизна ссудного капитала, аккумуляция этого капитала на выбранных точках приложения в рамках финансовых и предпринимательских центров и относительно низкий уровень товарных цен, стимулирующий сбережения и долгосрочное вложение капитала<sup>3</sup>.

Решающее влияние на динамику цен Н. Д. Кондратьев отводит прогрессу техники с начала XIX в. Это предполагает совершенствование орудий труда, средств сообщения, организации производства и закономерно приводит к росту производительности труда и появлению новых продуктов и промышленной инфраструктуры. Длительная тенденция к понижению цен стала результатом изменений в технике, которые обеспечили эффект масштаба производства и понижение удельных издержек.

<sup>3</sup> Интересно отметить, что на протяжении уже 20 лет, с 1992 по 2012 г., в России отсутствуют именно эти указанные Н. Д. Кондратьевым условия повышательной части волны, то есть возникновения подъема.

Н. Д. Кондратьев поднимал следующие важные вопросы, которые, кстати сказать, требуют ответа до сих пор:

1. Наблюдаются ли циклы в динамике различных показателей, характеризующих изменения в экономической системе?

2. Насколько различные виды циклов синхронизированы и как циклы связаны друг с другом?

3. Чем, какими факторами обусловлены кризисы и циклические колебания конъюнктуры, а также периоды роста народного хозяйства?

Поставленные вопросы позволяют сформулировать дальнейшие шаги в исследовании общей и относительной конъюнктуры, такие как определение хода относительной конъюнктуры по различным секторам народного хозяйства, выяснение динамики ее хода, объяснение причин такой динамики, выявление связи между общей и относительной конъюнктурой.

В качестве важнейших показателей, определяющих состояние отраслей народного хозяйства, могут выступать: доходность, цены на предметы производства, объем производства, число занятых в секторе экономики, доля безработных и число банкротств и др.

Анализируя динамику промышленных и сельскохозяйственных цен, Н. Д. Кондратьев выделял следующие закономерности.

Изменение покупательной силы сельскохозяйственных (или промышленных) товаров происходит в обратном направлении по сравнению с изменением уровня производительности сельскохозяйственного (промышленного) труда.

В условиях конкуренции предельные издержки сельскохозяйственного производства экспортирующих и импортирующих стран должны находиться в соответствии и изменяться параллельно.

По динамике цен промышленных и сельскохозяйственных товаров были подтверждены 2,5 больших цикла конъюнктуры, причем эти циклы по времени совпадали с циклами абсолютного уровня цен.

Повышательной волне общей экономической конъюнктуры отвечает повышение покупательной силы сельскохозяйственных товаров и понижение – по промышленным товарам (для больших циклов).

Относительно малых циклов (в данной работе Кондратьев для удобства так называет среднесрочные циклы) наблюдается иное – максимальный подъем конъюнктуры сопровождается максимальным повышением покупательной силы промышленных товаров и максимальным падением покупательной силы сельскохозяйственных товаров. Таким образом, была исследована и установлена связь больших и малых циклов общей конъюнктуры. Специфика этого результата состоит в том, что сельское хозяйство представляет собой особую сферу деятельности человека. Малый цикл, являясь торгово-промышленным, затрагивает торговлю, кредит, индустрию, а сельское хозяйство невозможно быстро изменить – высока сила инерции его развития, что и порождает такую противофазность в динамике покупательной силы по промышленным и сельскохозяйственным товарам.

#### 4. Современные проблемы эволюционной экономической теории

Эволюционная экономика – новое направление экономической науки, в рамках которого экономические процессы рассматриваются как спонтанные, открытые и необратимые; они порождены взаимодействием внешних и внутренних факторов и проявляются в изменении структуры экономики и действующих в ней агентов. Особое внимание уделяется процессу инноваций – появлению, закреплению и распространению нового; конкуренции как процессу отбора, а также проблемам информации, неопределенности, времени.

Эволюционная экономика противостоит основному течению экономической теории в целом и неоклассике в частности. Она пытается учитывать воздействие институциональных и других нерыночных факторов на поведение экономических агентов, а также преодолеть принципиально статический характер ортодоксальной экономической теории.

Применение общих принципов эволюционизма в экономике открывает новые перспективы, но в то же время сопряжено с целым рядом трудностей как философско-методологического, так и практического и психологического характера.

Во-первых, возникает так называемая проблема заимствования. Она имеет несколько аспектов: вопрос о том, сводится ли заимствование к использованию понятий биологии в экономике или же речь идет о перенесении методологических принципов биологии в экономику или поиске общих методологических основ; вопрос о влиянии различных философских систем, и прежде всего позитивизма, на процесс познания в области экономики.

Во-вторых, специфика эволюционного подхода, и в первую очередь то обстоятельство, что эволюционный процесс неразрывно связан с появлением нового, заставляет экономистов обратиться к новейшим подходам к проблеме закономерности и причинности социально-экономических явлений и в конечном счете побуждает пересмотреть базисные гипотезы теории индивидуального выбора, на которой основана современная экономическая теория.

В-третьих, среди экономистов существуют разногласия относительно содержания эволюционных понятий применительно к экономике, не говоря уже о разногласиях среди биологов относительно механизма эволюционных изменений.

В-четвертых, трудности признания эволюционного подхода экономическим сообществом связаны с консерватизмом научного мышления и распространением равновесной парадигмы, которая принципиально чужда идее эволюции. Хотя Н. Д. Кондратьев рассматривает несколько (точнее, три) типов равновесия, тем не менее нужно отметить, что связь этих типов и их применение в анализе долгосрочной динамики не раскрыты и до сих пор. Это совсем не означает, что не существует математического аппарата, который может быть использован для описания эволюци-

онных процессов. Теория нелинейных систем и теория хаоса, новейшие симуляционные методы предлагают подобный инструментарий, хотя и не решают окончательно проблему моделирования открытых систем и креативной деятельности человека.

Современная эволюционная экономическая теория широко использует понятие «жизненный цикл».

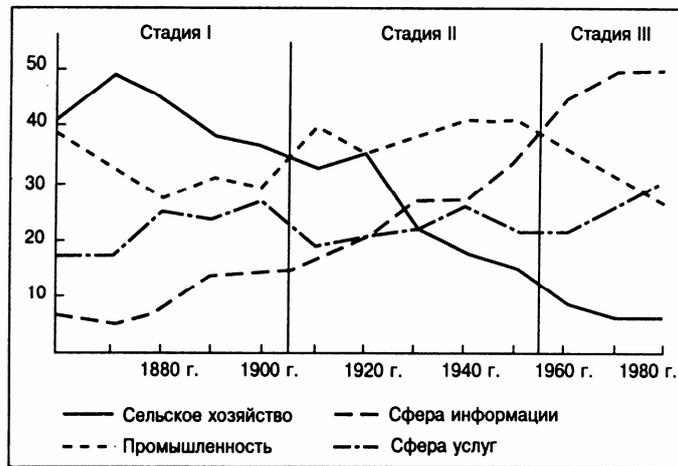


Рис. 8. Процентное соотношение занятых в разных секторах в США

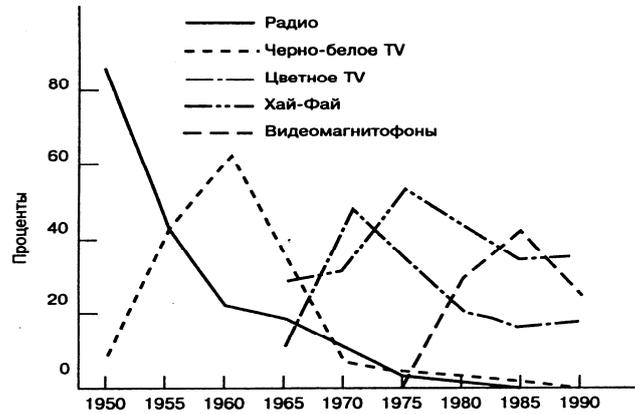


Рис. 9. Изменение объемов продаж в % от мирового объема потребительской электроники<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Рис. 8–9 заимствованы из работы Ш. Майталя (1996: 175, 285), который использует данные, полученные от SRI International и Министерства международной торговли и промышленности соответственно.

Рис. 8 демонстрирует значительный рост сферы информации и услуг в 80-х гг. XX в., который продолжился в 90-х гг. и, по существу, вплотную подвел человечество к информационной цивилизации. При этом примечательная тенденция обнаруживается на Рис. 9, который показывает циклы в производстве и смене поколений бытовой электроники, соответствующие примерно десятилетнему периоду, за который происходит переход к эксплуатации нового вида бытовой электронной техники. Этот новый продукт, возникая раз в десять лет, утверждается на рынке, удовлетворяя потребности пользователей; его продажи достигают пиковой отметки. Затем происходит достаточно быстрый спад: появляется совершенно новый продукт, который повторяет судьбу своего предка и готовит такую же перспективу своему потомку. Таким образом «работают» продуктовые жизненные циклы, обеспечивая появление нового продукта в недрах цикла предыдущего. Уже наблюдается вытеснение видеомэгафона системами, работающими на оптоволоконном принципе, телевизором высокой четкости или многофункциональными центрами домашнего пользования, позволяющими работать с различными видами информации.

Центральными темами для изучения в рамках эволюционной экономики сегодня продолжают оставаться три направления:

- технологическое;
- циклическое;
- генетическое.

Развивающаяся теория циклов позволяет своеобразно агрегировать статические, динамические и генетические представления о развитии экономической системы, показать закономерный характер изменения конъюнктуры, зависимость этого изменения от ряда факторов, таких как научно-технический прогресс, норма накопления, монетарная политика, заработная плата и т. д. Циклы устроены так, что имеют фазы подъема и спада. Политика регулирования конъюнктуры определяется нахождением экономики в той или иной фазе. Но главное, что отмечал Н. Д. Кондратьев, – в фазе кризиса идет ломка траектории движения и возникает задача выявления и осуществления прогрессивных структурных сдвигов, способных создать новое упорядоченное, в конечном счете более организованное состояние экономической системы.

### **Заключение. План, прогноз и перспектива**

Важнейшими направлениями действий в экономической науке являются прогноз, предвидение будущего состояния системы и составление плана ее развития. Н. Д. Кондратьев внес не только важный методологический вклад в теорию планирования и прогнозирования, но и на практике использовал теоретические идеи для разработки конкретных планов развития народного хозяйства и совершенствования процесса планирования и реализации этих планов. В частности, он участвовал в подготовке народнохозяйственного плана СССР, планирования развития сельского

и лесного хозяйства. План – это не только возможность предвидения неких событий в экономической жизни, но и программа действий, которые должны привести систему к заданному желаемому состоянию. Прогноз выступает не только в качестве способа проверки гипотез, но и как метод планирования.

Для прогноза, согласно Н. Д. Кондратьеву, существенны три элемента: 1) переход от событий, данных в опыте, к событиям, которые не даны в опыте; 2) переход к событиям, которые не даны не только потому, что они нам не известны, но и потому, что они еще не совершились; 3) переход не произвольный, а научно обоснованный, опирающийся на установленную вероятность событий. Важной проблемой здесь выступает то, как изменяется прогноз при изменении условий, относительно которых он дается и которые считаются будто бы неизменными. Однако за время развития экономической системы необходимо учитывать закономерность событий, под которой понимается результат взаимодействия большого числа элементарных явлений, которые должны изучаться как совокупность. Закономерности, выявляемые в ходе изучения эволюции социально-экономических систем, имеют исторический характер, они складываются во времени, и в зависимости от времени сами подвержены изменению. Н. Д. Кондратьев выделяет статическую и динамическую закономерности. Статическая закономерность сводится к единообразию в строении системы, динамическая состоит в единообразии последовательности изменения социально-экономических явлений.

Ограничением прогноза, а следовательно, и планирования выступает ограниченность знаний об экономических явлениях, характер стоящих задач, возможности метода прогнозирования и характер изменений социально-экономической действительности. Точность прогноза является функцией времени, причем убывающей. Чем более длителен промежуток времени, тем меньше точность прогноза. Степень автономности экономической системы и влияние человека, то есть моделей поведения агентов, сильно повлияет на прогноз и выполнение поставленных планов.

Безусловно, заслугой Н. Д. Кондратьева является выделение трех основных типов предвидения. Во-первых, это предвидение событий, имеющих иррегулярную основу, то есть протекающих без повторяемости и определенной правильности. При этом применяется метод прямого прогноза, при котором предсказывается выход какого-то события на основе имеющихся данных. Такой тип прогноза наименее точен: трудно предсказывать войны, катастрофы и другие подобные события. Метод косвенного прогноза связан с определением интенсивности, масштаба события, которое должно случиться к некоему моменту. Здесь уместно использовать такое правило: «важно не явление, а масштаб его проявления». Как раз косвенный способ прогноза позволяет как-либо оценить именно данное обстоятельство. Во-вторых, тип предвидения связан с предсказанием циклически повторяющихся явлений и событий. Здесь также ис-

пользуется прямой метод построения кривой предвидения (тренд развития), например экономический барометр Бэбсона. Косвенный метод в этом случае связан с тем, что необходимо определить взаимосвязь рядов, а не строить кривую предвидения по одному имеющемуся ряду. В-третьих, вид предвидения связан с оценкой общих тенденций развития хозяйства страны.

В разработке реальных планов развития народного хозяйства Н. Д. Кондратьев руководствовался целью индустриализации страны, ее коллективизации, то есть задачами, которые стояли перед страной в те годы. При планировании обязательно необходимо иметь критерий или критерии, цели и задачи, причем количественные и качественные. Вместе с тем Кондратьев глубоко понимал ограниченные возможности плана и прогноза, не абсолютизировал данные методы и по этой причине не мог быть обласкан властными кругами, которые придавали более весомое значение политико-идеологическим фетишам, нежели обоснованным научным данным или сомнениям крупного мыслителя. Однако, как следует из текстов его работ, он прекрасно понимал, что без плана и предвидения (прогноза) управлять развитием хозяйственной системы, влиять на нее в позитивном направлении невозможно.

Одна из центральных проблем России во все времена заключается в неумении оценивать человека, его способности, труд, предложения, заслуженно вознаграждать и выдвигать людей, и судьба Н. Д. Кондратьева, как и судьба многих известных ученых-экономистов и исследователей других научных дисциплин, является ярким тому подтверждением. Самые оригинальные, самые нестандартно мыслящие люди встречаются непонимание, отторжение или даже блокаду, для которой часто используется арест или расстрел, либо иные формы обструкции и отстранения, элиминирования подобных мыслителей. В наше время крайние формы не используются, но различные уловки и методы, имеющие целью тот же самый результат отрицательного отбора на всех звеньях цепей управления, блестяще применяются с опорой на бюрократию, коррупцию, личную зависть, nepotизм. С таким подходом, вне зависимости от фаз волны, страна не может иметь долгосрочных перспектив, хотя парадокс ситуации состоит в том, что она вполне может демонстрировать некие успехи развития. Будем надеяться, что уроки, которые преподавал России XX в., не пропадут даром и из них будут извлечены полезные зерна, закладывающие основу будущего лучшего урожая.

### Библиография<sup>5</sup>

- Абалкин Л. И. 1992.** *Научное наследие Н. Д. Кондратьева и современность.* Доклад на Международной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Н. Д. Кондратьева. М.: Ин-т экономики РАН.

---

<sup>5</sup> Полный перечень работ Н. Д. Кондратьева доступен по адресу: <http://www.prometeus.nsc.ru/biblio/lists/kondratev.ssi>

- Ефимкин А. П. 1991.** *Дважды реабилитированные: Н. Д. Кондратьев, Л. Н. Юровский.* М.: Финансы и статистика.
- Кондратьев Н. Д. 1922.** *Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время и после войны.* Вологда: Обл. отд-е Гос. изд-ва.
- Кондратьев Н. Д. 1924.** К вопросу о понятиях экономической статики, динамики и конъюнктуры. *Социалистическое хозяйство.* Кн. 2, с. 349–372.
- Кондратьев Н. Д. 1989.** *Проблемы экономической динамики.* М.: Экономика.
- Кондратьев Н. Д. 1991а.** *Основные проблемы экономической статики и динамики.* М.: Наука.
- Кондратьев Н. Д. 1991б.** *Рынок хлебов и его регулирование во время войны и революции.* М.: Наука.
- Кондратьев Н. Д. 1993а.** *Избранные сочинения.* М.: Экономика.
- Кондратьев Н. Д. 1993б.** *Особое мнение: Избр. произведения:* в 2 кн. М.: ИЭ РАН, МФК.
- Кондратьев Н. Д. 2002.** Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. В: Кондратьев Н. Д., *Избр. труды.* М.: Экономика.
- Кондратьев Н. Д. 2004.** *Суздальские письма.* М.: Экономика.
- Кузык Б. Н., Яковец Ю. В. 2005.** Величие подвига ученого и человека. *Российский экономический журнал* 1: 82–87.
- Ланге О. 1964.** *Введение в эконометрику.* М.: Прогресс.
- Маевский В. И. 1994.** *Кондратьевские циклы, экономическая эволюция и экономическая генетика.* М.: ИЭ РАН, МФК.
- Майталь Ш. 1996.** *Экономика для менеджеров.* М.: Дело.
- Макашева Н. 2002.** Загадка Н. Д. Кондратьева: неоконченная теория динамики и методологические проблемы экономической науки. *Вопросы экономики* 3: 4–16.
- Меньшиков С. М., Клименко Л. А. 1989.** *Длинные волны в экономике. Когда общество меняет кожу.* М.: Международные отношения.
- Ольсевич Ю. 2001.** О специфике национальной школы экономической мысли в России. *Вопросы экономики* 2: 27–42.
- Сухарев О. 2003.** Современные концепции хозяйственного развития. *Экономист* 7: 33–42.
- Сухарев О. С. 2008.** *Основы институциональной и эволюционной экономик: курс лекций.* М.: Высшая школа.
- Яковец Ю. В. 2005.** Научное наследие Н. Кондратьева и П. Сорокина и становление постиндустриальной парадигмы обществоведения. *Вестник РАН* 75(2): 149–156.
- Яновский Р. Г. 2004.** Суздальские письма Н. Д. Кондратьева. *Социологические исследования* 5: 10–17.
- Persons W. 1924.** Correlation of the Series. *HandBook of Mathematical Statistics* / Ed. by H. L. Rietz et al., pp. 150–165. Boston: Houghton Mifflon Co.