

Инвестиционный имидж, пути улучшения инвестиционного климата, циклический характер развития систем

Акад. Олег Фиговский (Израиль), Валерий Гумаров (РФ)

Следует подчеркнуть, что и технологический симбиоз, как один из перспективных методов реформирования реальной экономики, и формирование кластеров технологического бизнеса, как одна из результативных форм организации взаимодействия науки, производства и образования, без которого реформирование экономики превращается в проформу, и создание инновационных систем, как непереносимое условие успешного реформирования экономики, нуждаются в благоприятном инвестиционном климате. В противном случае все перетечёт в плоскость благих пожеланий без всяких реальных экономических достижений.

Как создаётся инвестиционный имидж, формирующий благоприятный инвестиционный климат?

Прежде всего, разберёмся в наиболее спекулятивном вопросе об инвестиционном имидже регионов, предприятий, проектов. Начнём с того, что уже все развивающиеся страны цивилизованного мира опираются при выборе оптимальной стратегии и тактических приёмов развития на три ключевых подхода:

- концепцию устойчивого развития, принятую уже 20 лет тому назад,
- системный подход, известный уже испокон веков,
- проектный менеджмент, который стал превалировать сравнительно недавно.

Из этого набора ключей к дверям, за которыми открываются перспективы успешного экономического развития, особого внимания заслуживает проектный менеджмент. Инвестиционная политика должна опираться именно на проектный менеджмент, ибо сегодня никто, ни один уважающий себя и умеющий считать деньги инвестор не вложит ни копейки, ни цента, ни евро, ни юаня в страну, в регион, в город, в предприятие без чёткого видения возврата своих денег. Все разговоры о горячем желании инвесторов вкладываться в какой-то проект просто потому, что у них к тому душа лежит, а деньги деваются некуда – обычная дуриловка чиновников и власти, которые «хочут свою образованность и значимость показать», и являются неотъемлемой частью их коррупционной деятельности.

Будем исходить из того, что инвестиции являются проектными, а все остальные формы финансирования (займы, ссуды, самофинансирование, прямое финансирование через механизмы рынка капитала, банковское кредитование, финансовый лизинг, бюджетное финансирование и взаимное финансирование хозяйствующих субъектов и т.п.) здесь рассматривать не будем. Это

позволит нам очистить проблему от очень многих наслоений, в том числе, коррупционного происхождения.

Инвестиции корпораций и частных лиц даются под проект. Сумма инвестиций нескольких проектов позволяет судить об инвестировании предприятия, из инвестирования предприятий складывается инвестирование региона или отрасли, и так далее, вплоть до уровня всей страны. Только при такой системной декомпозиции удастся рассмотреть механизмы инвестиционной политики и, один из наиболее острых сегодня вопросов – вопрос инвестиционного климата.

Тут следует иметь в виду, что когда речь заходит об инвестициях, могут иметь место игры в статистику. Пример из прошлых лет. Украинский опыт. В своё время была информация о том, что на Днепропетровщину приходится самый большой в Украине объем прямых иностранных инвестиций, который составляет более 8 млрд. долларов США. Сообщалось, что шестнадцать стран осуществляют прямые миллионные инвестиции в область. Среди них Великобритания, США, Германия, Австрия, Россия, Израиль. В то же время из другого источника можно было узнать, что в Днепропетровской области работают инвестиции уже не из 16, а из... 63 стран мира. Но по факту оказалось, что основные инвестиции в Днепропетровск поступали с Кипра и Вирджинских островов (по сути из России и Украины, если глубже копнуть). То есть, структура поступления инвестиций не поменялась, но преподносилось это, как качественный скачок в структуре инвестиций.

Такие статистические игры серьёзным инвесторам давно знакомы и привычны, особого их внимания не удосуживаются, но продолжают на уровне госчиновничества для отчётности руководству. Что приводит к суживанию объёмов инвестирования по причине отсутствия для инвесторов реальной картины объектов инвестирования, связанных с созданием новых конкурентоспособных производств. В результате руководство имеет искажённое представление об инвестировании предприятий среднего и малого бизнеса, и с подачи статистов опора при инвестиционном менеджменте делается не на предприятия, которым необходимы инвестиции для перспективных проектов, а на некие маломощные инвестиционные агентства при областных администрациях. А далее по накатанной дорожке выходит, где в конце – отсутствие инфраструктур для профессионального инвестиционного менеджмента: экспертных советов для экспертизы инновационных проектов, тендерных подразделений для подготовки и объявления тендеров по созданию кластеров технологического бизнеса конкретных проектов, сетей частных инвесторов – бизнес-ангелов, технологических бизнес-инкубаторов при университетах.

Что касается формирования инвестиционного имиджа, то он может быть сформирован снизу вверх, начиная с оценки инвестиционной привлекательности каждого проекта. Мы привыкли сразу ориентироваться на бизнес-план по проекту. При этом совершенно неясно, кто его может грамотно сделать, за какие деньги, какие показатели при этом необходимо учитывать, когда ещё нет цепочки инвесторов по проекту (в проектах редко обходятся одним инвестором, они сменяют друг друга по мере продвижения проекту по его жизненному циклу), неясны источники и виды инвестиций, не сформирован кластер по проекту, без которого ни единый интеллектуальный инвестор, финансовый инвестор и даже менеджер проект не выполнят. Поэтому бизнес-план делают обычно гораздо позже, причём за средства инвестора, а на первом, так называемом, латентном периоде жизненного цикла проекта делают только бизнес-предложение, из которого становятся ясными опорные точки проекта и появляется возможность решить почти все вопросы, перечисленные в этом абзаце выше.

На этом этапе чрезвычайно важно определить не только бизнес-показатели проекта, но и его общественную значимость с помощью все тех же индексов устойчивости, нормализованных ООН в соответствии с концепцией устойчивого развития. Только после этого власть, администрация, чиновники определяют своё отношение, меру и средства поддержки проекта, что, несомненно, способствует подъёму его имиджа.

С учётом имиджевых показателей проекта можно оценить имиджевый уровень предприятия, участвующего в его выполнении. Здесь, на этом уровне, конечно, для потенциального инвестора важно не только разобраться в конкретном инвестиционном проекте, но и в инвестиционной (аналогия кредитной) истории предприятия. Какие проекты реализованы, каковы их финансовые результаты? Каковы результаты защиты интересов инвестора? Каковы планы развития предприятия, прозрачность работы, репутация предприятия, степень защиты от рейдерства? Какое состояние конкурентной среды? Есть ли научный, производственный и энергетический потенциал предприятия, обеспеченность трудовыми ресурсами? Каков уровень квалификации и подготовки работников? Что с инфраструктурой внешнеэкономической деятельности? Есть ли наличие развитой системы информационных связей? Для потенциального инвестора очень важны также региональные аспекты инвестиционного имиджа.

Возможно, перечисление аспектов несколько удивит чиновников, читающих данный перечень вопросов, но опыт контактов с инвесторами показал, что их очень интересуют региональные программы технологического развития. Им надо знать, на использовании каких передовых и эффективных методов управления они основаны? Их интересует степень развитости рыночных

отношений, в первую очередь, имеется ли свобода предпринимательства? Им важно состояние конкурентной среды, система подготовки и переподготовки специалистов по технологическому бизнесу. Для них имеют значение методы формирования микрокластеров технологического бизнеса под конкретные проекты, научный потенциал региона и его задействованность в реализации конкретных проектов, развитие среднего и малого бизнеса в области товаропроизводства, его поддержка и льготирование. Они хотят знать про деловые связи среднего и малого технологического бизнеса с крупными промышленными предприятиями региона. Вот что интересует реального инвестора. Без ответа на эти вопросы про инвестиции можно забыть. Их не будет.

Циклический характер развития систем

Прежде чем переходить к рассмотрению перспектив технического и экономического развития, которые открываются там, где грамотно построены и эффективно работают инновационные системы, следует иметь чёткое и ясное понимание механики взаимодействия между различными иерархическими уровнями системы и динамики законов экономического развития.

Возможен вопрос со стороны неспециалистов и, прежде всего, политиков и депутатов, которые порой искренне недоумевают, не понимая, зачем им это все нужно знать про всякие там механики и динамики, их и так неплохо кормят. Ответ простой: «Не зная броду – не суйся в воду. Без знания и понимания законов экономического развития все принимаемые уполномоченными лицами законы останутся в ипостаси благих намерений, реального отношения к реальной экономике не имеющих, годящихся только для галочки в отчётах руководству, которое тоже в этих вопросах ни в зуб ногой (пардон за наш французский, но се ля ви)».

Одной из наиболее важных проблем системологии является определение форм и методов передачи информации между верхними и нижними иерархическими уровнями, а также от одних подсистем к другим, характера координации низших уровней системы со стороны элементов более высоких уровней и количественных характеристик прямого и обратного влияния и степени их воздействия друг на друга. При оптимизации конкретных систем на различных ступенях иерархии приходится учитывать то, что не только объект исследования, но и сам процесс исследования выступают как сложная система, задача которой, в **частности, состоит** в соединении в единое целое различных моделей исследуемого объекта.

Тут, прежде всего, следует иметь в виду, что мы живём в мире колебаний – не путать с колебаниями линий политических партий,

которая всегда прямая, потому как в каждой точке перегиб – здесь под колебаниями разумеется циклический процесс развития систем, начиная с микромира, продолжая биосистемами на нашей планете и упираясь мироздание в формате галактических систем. Дальше мы пока не знаем, тем более в деталях, но про циклический характер развития экономических систем кое-какие представления у нас сформировались, благодаря трудам выдающихся экономистов нашего времени.

Далее про циклы в экономике и будет речь, чтобы указать пути управления этими колебаниями с целью оптимизации экономических систем, что чрезвычайно важно в эпоху реформирования. Хотим мы того или нет, осознаём ли мы то или нет, но наш мир сейчас, благодаря развитию информационных систем, находится в состоянии переформатирования – всемирной экономической, политической, культурной и религиозной интеграции и унификации, именуемой глобализацией.

В любой системе каждый иерархический уровень характеризуется собственными колебаниями определённой частоты и амплитуды, определяемой характеристическими размерами лимитирующего уровня. Самый упоминаемый пример – низкочастотные циклы Кондратьева, которые имеют большую амплитуду, так как совершаются на самых высоких иерархических уровнях системы с большими характеристическими размерами, и низкую частоту. Управлять ими всеми вряд ли возможно, а вот настроиться на их волну с целью оптимизации системы вполне реально. Более того, нужно.

Излюбленный многими специалистами метод оптимизации колебательных систем заключается в том, что оптимизируемую систему и внешние воздействия на неё «гармонизируют», приводят в соответствие друг с другом путём наложения на систему с целью её оптимизации внешних колебаний, параметры которых на каждом иерархическом уровне различны по масштабу и определяются его амплитудно-частотными характеристиками. На самых верхних иерархических уровнях работают глобальные параметры – индексы устойчивости развития, на нижерасположенных уровнях – экономические параметры, ниже – технико-экономические параметры, затем – чисто технические и, наконец, на самых низких иерархических уровнях – кинетические (попросту говоря, когда к такому-то сроку будет исполнен такой-то пункт программы).

Для описания жизненного цикла любой системы (технической, экономической, социальной, биологической и прочих) используют так называемые логистические зависимости и кривые. Их особенность заключается в том, что значение рассматриваемого параметра сначала растёт медленно, потом быстро, затем сохраняет своё значение на определённом этапе, и наконец замедляет свой рост,

стремясь к какому-то пределу. На рис. 1 приведена кривая жизненного цикла (на графике слева), форма которой оказалась справедливой практически для любой системы – технической, биологической, экономической, социальной и прочих. Где-то в середине жизненного цикла этих систем зарождаются новые системы, жизненный цикл которых отражают последующие кривые на рис. 1.

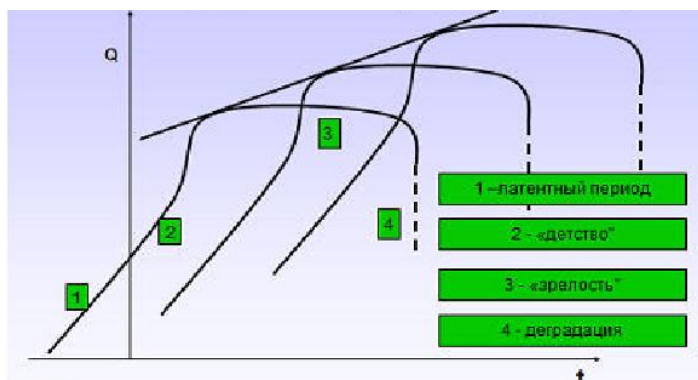


Рис. 1. Анализ жизненного цикла системы

Что касается жизненного цикла экономических систем, то принято считать, что экономические циклы – это колебания экономической активности (экономической конъюнктуры), состоящие в повторяющемся экономическом спаде ([рецессии, депрессии](#)) и экономическом подъёме (оживлении экономики). Циклы носят периодический, но, обычно, нерегулярный характер. Часто циклы интерпретируются как колебания вокруг долгосрочного тренда развития экономики. Детерминистическая точка зрения на причины экономических циклов исходит из предсказуемых, вполне определённых факторов, формирующихся на стадии подъёма (факторы спада) и спада (факторы подъёма). Стохастическая точка зрения исходит из того, что циклы порождаются факторами случайной природы и представляют собой реакцию экономической системы на внутренние и внешние импульсы.

Наиболее часто выделяют четыре основных вида экономических циклов:

- краткосрочные циклы Китчина (характерный период 2-3 года);
- среднесрочные циклы Жюгляра (характерный период 6-13 лет);
- циклы Кузнеца (характерный период 15-20 лет);
- длинные волны Кондратьева (характерный период 48-55 лет).

Последние циклы – циклы Кондратьева (К-циклы или К-волны) – периодически сменяющихся подъёмов и спадов современной мировой экономики, описанные ещё в 1920-е годы Николаем Кондратьевым, который установил, что в долгосрочной динамике некоторых экономических индикаторов наблюдается определённая циклическая регулярность, в ходе которой на смену

фазам роста соответствующих показателей приходят фазы их относительного спада с характерным периодом этих долгосрочных колебаний порядка 50 лет.

В дальнейшем Кондратьев развил, охарактеризовал и обосновал обнаруженную закономерность. Его исследования и выводы основывались на эмпирическом анализе большого числа экономических показателей различных стран на длительных промежутках времени, охватывавших 100-150 лет. Среди изученных показателей: индексы цен, государственные долговые бумаги, номинальная заработная плата, показатели внешнеторгового оборота, добыча угля, золота, производство свинца, чугуна. Эта концепция активно исследовалась и развивалась на протяжении всего времени существования, однако консенсуса в сообществе учёных-экономистов насчёт её практической применимости не достигнуто. Многие исследователи (особенно в России) широко используют кондратьевские циклы в своих исследованиях, однако часть экономистов их не рассматривает или прямо отвергает существование таких циклов, что ещё не означает, что подмеченная Николаем Кондратьевым тенденция не имеет места в реальной жизни общества.

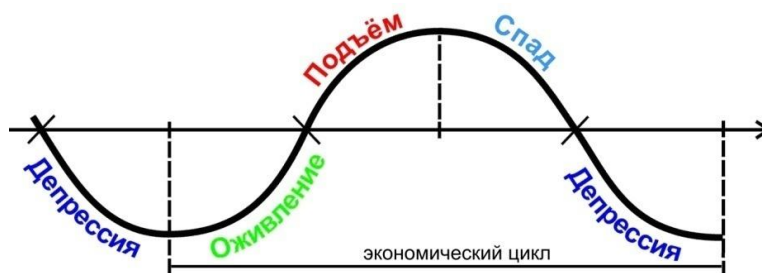


Рис.2. Типовые фазы экономических циклов по Кондратьеву.

Характерный период кондратьевских волн 50 лет с возможным отклонением в 10 лет (от 40 до 60 лет), циклы состоят из чередующихся фаз относительно высоких и относительно низких темпов экономического роста. Кондратьев отметил четыре эмпирические закономерности в развитии больших циклов (рис.2) и выделил четыре основные фазы экономического (делового) цикла: подъем, пик, спад и дно.

Период экономического цикла – промежуток времени между двумя одинаковыми состояниями деловой активности (пиками или дном, кому как удобно отслеживать). Стоит отметить, что, несмотря на циклический характер колебаний уровня ВВП, его долгосрочный тренд имеет тенденцию к росту. То есть пик экономики все также сменяется депрессией, но с каждым разом эти точки смещаются на графике все выше и выше.

Основные фазы экономического цикла:

1. Подъем (оживление; recovery) – рост производства и занятости населения. Инфляция невысока, при этом спрос повышается, так как потребители стремятся совершить покупки, отложенные во время предыдущего кризиса. Внедряются и быстро окупаются инновационные проекты.

2. Пик – высшая точка экономического роста, характеризуется максимумом деловой активности. Уровень безработицы очень мал или практически отсутствует. Производственные мощности работают максимально эффективно. Обычно усиливается инфляция, поскольку рынок насыщается товарами и растёт конкуренция. Срок окупаемости увеличивается, бизнес берет все больше долгосрочных кредитов, возможность погашения которых снижается.

3. Спад (рецессия, кризис; recession) – снижение деловой активности, объёмов производства и уровня инвестиций, ведущее к росту безработицы. Наблюдается перепроизводство товаров, цены резко падают. Вследствие этого снижается объём производства, что ведёт к росту безработицы. Это вызывает снижение доходов населения и соответственно сокращение платёжеспособного спроса. Особенно продолжительный и глубокий спад носит название депрессии (depression).

4. Дно (trough) – низшая точка деловой активности, характеризуется минимальным уровнем производства и максимальной безработицей. В этот период расходуется избыток товаров (часть по низким ценам, часть просто портится). Падение цен прекращается, объёмы производства немного увеличиваются, но торговля пока протекает вяло. Поэтому капитал, не найдя применения в сфере торговли и производства, стекается в банки. Это увеличивает предложение денег и ведёт к снижению процента по кредитам. Считается, что фаза «дна» обычно не бывает продолжительной. Однако, как показывает история, это правило работает не всегда. Та же Великая депрессия в США длилась 10 лет (1929-1939 гг.).

Несколько подробнее про экономические циклы. По крайней мере, в том формате, что мы сейчас про них знаем в свете нынешних воззрений экономистов сегодняшнего дня и прошлых лет.

Виды экономических циклов. Современной экономической науке известно более 1380 различных видов деловых циклов. Наиболее часто можно встретить классификацию по длительности и периодичности циклов. В соответствии с ней выделяют следующие виды экономических циклов:

1. Краткосрочные циклы Китчина. Продолжительность 2-4 года. Эти циклы открыл ещё в 1920-е английский экономист Джозеф Китчин. Такие краткосрочные колебания экономики Китчин объяснял изменением мировых запасов золота. Конечно, сегодня такое объяснение уже не может считаться удовлетворительным. Современные экономисты объясняют существование циклов Китчина

временными лагами – задержками в получении фирмами коммерческой информации необходимой для принятия решений.

2. Среднесрочные циклы Жюгляра. Продолжительность 7-10 лет. Впервые этот вид экономических циклов был описан французским экономистом Клеманом Жюгляром, в честь которого они и были названы. В случае циклов Жюгляра речь идет уже и о колебаниях объемов инвестиций в основной капитал.

3. Ритмы Кузнеца. Продолжительность 15-20 лет. Названы по имени американского экономиста и лауреата Нобелевской премии Саймона Кузнеца, который открыл их в 1930 году. Кузнец объяснял такие циклы демографическими процессами (в частности притоком иммигрантов) и изменения в сфере строительства. Поэтому он называл их «демографическими» или «строительными» циклами. Сегодня ритмы Кузнеца некоторые экономисты рассматривают как «технологические» циклы, обусловленные **обновлением технологий**.

4. Длинные волны Кондратьева. Продолжительность 40-60 лет. Открыты русским экономистом Николаем Кондратьевым в 1920-е годы. Циклы Кондратьева (К-циклы, К-волны) объясняются важными открытиями в рамках научно-технического прогресса (паровой двигатель, железные дороги, электричество, двигатель внутреннего сгорания, компьютеры) и вызванными ими изменениями в структуре общественного производства.

5. Циклы Форрестера. Продолжительность 200 лет. Объясняются сменой применяющихся материалов и источников энергии.

6. Циклы Тоффлера. Продолжительность 1000-2000 лет. Обусловлены развитием цивилизаций.

От авторов книги. С экономической точки зрения с циклами более-менее все понятно. Анализ сделан по результатам осмысления статистических данных и свидетельств истории за многие лета. Честь и хвала авторам многомудрых трудов. Но из этого анализа выпадает современный тренд развития инновационных систем. Этот тренд – скорость все, остальное купим (а не купим, так украдём – инновации по-китайски). Успех нынешних, а тем более завтрашних инноваций определяется быстротой их доведения до рынка. *Serovenientibus ossa* – опоздавшим кости. Инвесторам в инновации не интересны проекты с окупаемостью в десятки лет, они ждут возврата денег на своём веку, а не завтра непонятно кому. Это должны принимать во внимание чиновники, по долгу службы занимающиеся инновациями. Они-то как раз и должны смотреть на годы вперёд с учётом циклов экономического развития. И их задача – скомпоновать долгосрочные проекты развития с краткосрочными вложениями в инновации там, чтобы инвестор отдачу от проекта получал не по его завершении, а по ходу его реализации. Хотя умного учить – только портить. Все эти схемы конвертирования проектов в деньги обкатаны и работают. Но не всегда и не везде как надо. И не для всех, в том-то и беда.

Возвращаясь к экономическим циклам.

Основные свойства экономических циклов. Экономические циклы очень разнообразны, обладают различной длительностью и природой, но у большинства из них можно выделить общие черты:

- Они присущи всем странам с рыночным типом экономики.
- Несмотря на негативные последствия кризисов, они неизбежны и необходимы, так как стимулируют развитие экономики, заставляя её восходить на все более высокие ступени развития.
- В любом цикле можно выделить 4 типовые фазы: подъем, пик, спад, дно.
- На колебания деловой активности, образующие цикл, влияет не одна, а множество причин: сезонные изменения потребительского спроса; демографические колебания (например, «демографические ямы»); различия в сроке службы элементов основного капитала (оборудования, транспорта, зданий); неравномерность научно-технического прогресса и т.д.

В современном мире природа экономических циклов меняется, под воздействием процессов глобализации экономики – в частности, кризис в одной стране неминуемо отразится на других государствах мира.

Модель делового цикла Хикса-Фриша. Интересна неокейнсианская модель делового цикла Хикса – Фриша, обладающая строгой логичностью. Согласно модели делового цикла Хикса-Фриша, циклические колебания вызываются автономными инвестициями, т.е. инвестициями в новые продукты, новые технологии и т.д. Немного о свойствах циклов.

1. Перед началом повышательной волны каждого большого цикла, а иногда в самом начале её наблюдаются значительные изменения в условиях хозяйственной жизни общества. Изменения выражаются в технических изобретениях и открытиях, в изменении условий денежного обращения, в усилении роли новых стран в мировой хозяйственной жизни. Указанные изменения в той или иной степени происходят постоянно, но, по утверждению Кондратьева, они протекают неравномерно и наиболее интенсивно выражены перед началом повышательных волн больших циклов и в их начале.

2. Периоды повышательных волн больших циклов, как правило, значительно богаче крупными социальными потрясениями и переворотами в жизни общества (революции, войны), чем периоды понижительных волн.

3. Понижительные волны этих больших циклов сопровождаются длительной депрессией сельского хозяйства.

4. Большие циклы экономической конъюнктуры выявляются в том же едином процессе динамики экономического развития, в котором выявляются и средние циклы с их фазами подъёма, кризиса и депрессии.

Многие исследователи связывают смену волн с технологическими укладами. Прорывные технологии открывают возможности для расширения производства и формируют новые секторы экономики, образующие новый технологический уклад. Кроме того, кондратьевские волны являются одной из важнейших форм реализации индустриальных принципов производства.

Сводная система кондратьевских волн и соответствующих им технологических укладов выглядит следующим образом:

1-й цикл – текстильные фабрики, промышленное использование каменного угля;

2-й цикл – угледобыча и чёрная металлургия, железнодорожное строительство, паровой двигатель;

3-й цикл – тяжёлое машиностроение, электроэнергетика, неорганическая химия, производство сталии электрических двигателей;

4-й цикл – производство автомобилей и других машин, химическая промышленность, нефтепереработка и двигатели внутреннего сгорания, массовое производство;

5-й цикл – развитие электроники, робототехники, вычислительной, лазерной и телекоммуникационной техники;

6-й цикл – NBICS-конвергенция (конвергенция нано-, био-, информационных, когнитивных и социальных технологий).

Аналитики считают, что к началу XXI века циклы данного типа сократились по времени с 60 до 20 лет из-за постоянного ускоренного развития технологий.

Причины экономических циклов:

- экономические шоки (импульсные воздействия на экономику): технологические прорывы, открытие новых энергоносителей, войны;
- неконтролируемое увеличение запасов сырья и товаров;
- незапланированное увеличение инвестиций в основной капитал;
- изменение цен на сырьё;
- сезонный характер сельского хозяйства;
- борьба профсоюзов за повышение заработной платы и гарантии занятости.

На графиках ниже отображены попытки анализа причин «кондратьевских волн» (рис. 3), визуально представлены предвестники зарождающегося цикла Кондратьева – знаковые научные открытия и изобретения, обычно появляющиеся в конце уходящего цикла (рис.4), изображено изменение периода колебаний кондратьевских циклов во времени (рис. 5).

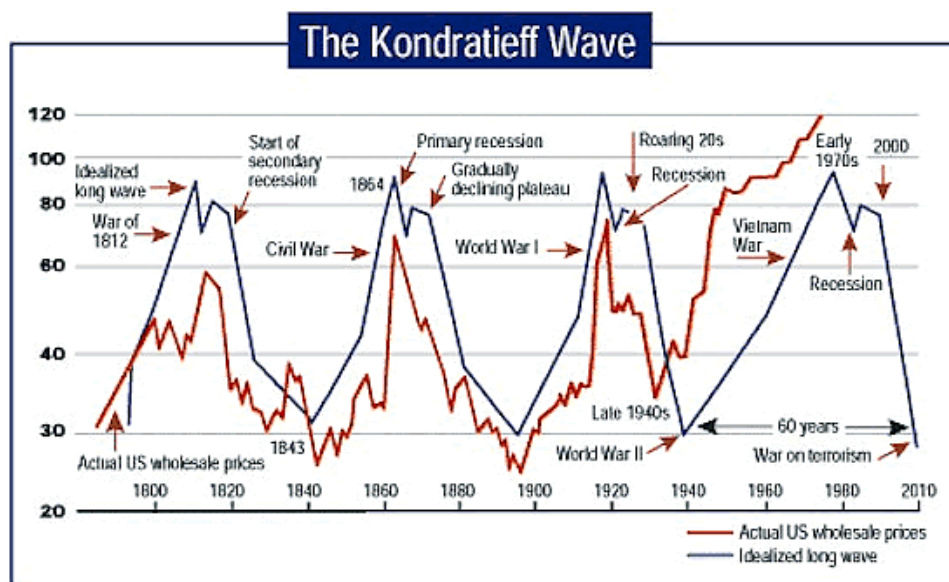


Рис.3. Попытка анализа причин «кондратьевских волн»



Рис.4. Циклы экономического развития Кондратьева



Рис. 5 Изменение периода колебаний кондратьевских циклов во времени.

Следует заметить, что эти картинки несколько устарели. Так, не совсем корректно в свете современных знаний приписывать колебаниям синусоидальный характер. В прошлом веке просто не

знали, что циклические колебания в любых, в том числе и экономических системах, характеризуются не синусоидальным законом, а подчиняются логистическим закономерностям, которые отражены на рис. 6

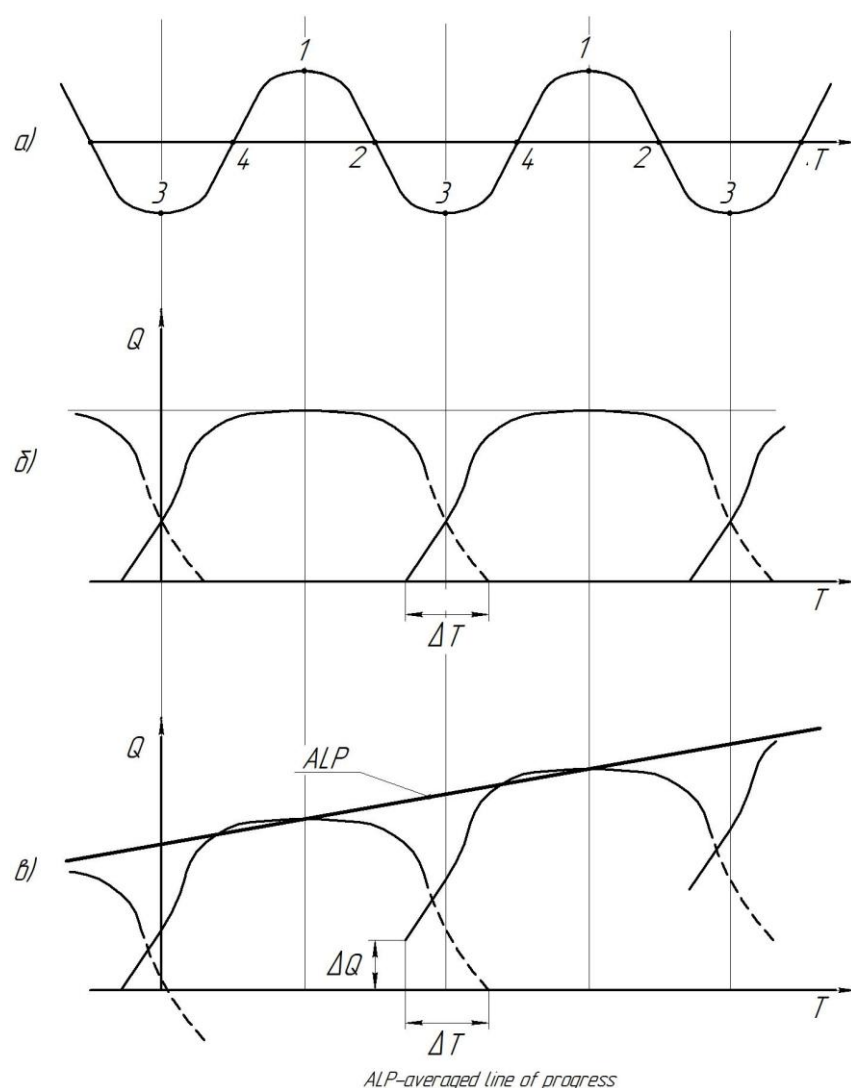


Рис.6. Современная трактовка колебаний в экономике в сравнении с синусоидальными колебаниями циклов Кондратьева.

а – традиционные представления о синусоидальных характеристиках циклических колебаний в экономике.

б – современные представления о логистических колебаниях в экономике с переходными зонами между циклами.

в – современные представления о логистических колебаниях в экономике с переходными зонами между циклами с учётом роста экономических показателей

Как с этим работать? Специально для чиновников, отвечающих за инновации.

Можно вообще ничего не делать, стать «пассажирами», имитируя процесс в формате «рыбы» программы для руководства с заранее подготовленными «рыбами» отчётов об освоении средств, уповая на то, что оно само пойдёт в соответствии с общемировыми

тенденциями. Останется только встать в струю, куда-то да вынесет. Вынесет на обочину, где «голосовать» придётся, чтобы подвезли. За ваши большие деньги, и не факт, что туда, куда нужно, и не так быстро, как надо. Хотя, если при том деньги «на инновации» не ваши, а бюджетные, да их ещё при том можно будет разделить «по понятиям» с «таксёрами», «крышами» и «смотрящими», то можно и так. Спроса за то не будет – и руководство будет успокоено (процесс-то идёт), и контролёры удовлетворены (если не в доле, то с чистой совестью доложат руководству: «Выявлены мелкие недочёты, но криминала нет», если в доле, то, вообще можно спать спокойно, ворон ворону глаз не выклюет).

Можно, «бульдозером» переть, готовя программы инновационного развития, не обращая внимания на какие-то там закономерности, выявленные экономистами. При том получится, что где-то на временном пути реализации программы встанут преграды, которые «съедят» весь «запал» вместе с вложенными в программу ресурсами (финансовыми, трудовыми, интеллектуальными) – элементы программы «забуксуют» в период спада деловой активности инвесторов и бизнеса; где-то программа станет реализовываться необычайно быстро – удачное попадание в период подъёма деловой активности инвесторов и бизнеса.

Оно как бы неплохо, когда все так удачно выйдет в определённый период – можно рапортовать руководству о небывалых темпах реализации программы, да только тут загвоздка есть. Точнее – три, при ближайшем рассмотрении.

Первая – «бульдозеристам», какими бы крутыми они себя не позиционировали и не мнили, не под силу выровнять дорогу человечества к вершинам научно-технического прогресса – против природы не попрёшь. «Бульдозер» по любому будет делать своё дело, подчиняясь рельефу местности, выравнивая мелкие шероховатости, гору он не сроет. Это про цикличность развития систем в нашем и не нашем мире – закон всеобщий, никакими законодательными актами его не обойдёшь и ни за какие деньги не отменишь (столько ещё не напечатано).

Вторая – при отсутствии понимания законов циклического развития систем и наплевательском отношении к динамике процессов основные ресурсы программ «бульдозеристов» будут потрачены на преодоления первого же препятствия на их пути – впихнуть невпихуемое, когда оно не впихивается, дуть против ветра, когда он не попутный, убедить всех в правильности курса, если ориентиры потеряны. Это займёт много времени, отнимет много сил и приведёт к нехватки средств к тому моменту, когда ситуация, согласно циклическому развитию систем, станет благоприятной.

Тут третья загвоздка «бульдозеристов» – потеря управляемости процессом, когда все вскачь понесутся. «Бульдозер» просто-напросто

понесёт под гору в соответствии с динамикой цикла развития систем. Сметая все на своём пути, неуправляемый «бульдозер» со всего маха «вмажется» в первое попавшееся на дороге «дерево». А их вырастает немерено, когда инноваторы и инвесторы оживляются. Довольный «бульдозерист» со словами: «Все приехали. Нам сюда», вылезет из кабины, вытрет пот со лба, выйдет на связь с руководством и доложит о достигнутом. Примерно так получилось в России сначала с нанотехнологиями, потом с НБИКС-технологиями, сейчас с обороной. Средства освоены, результата нет, руководство успокоено, а конкуренты, лавируя между «деревьями», мчатся дальше.

А грамотным и разумным чиновникам нужно просто, опираясь на работы экономистов, отследить по графикам краткосрочных и долгосрочных циклов развития систем динамику процессов в той же инноватике, отметить те тенденции, что сейчас на подъёме, принять во внимание временную потерю интересов инвесторов к тем или иным темам. Не потому что тематика неперспективна, а потому что инвесторы ещё не «отбили бабки», ранее вложенные в эти проекты, про то и говорят графики. Экономистам по барабану сама тема, они просто выявляют динамику вложения средств в тот или иной проект в то или иное время. Если обратиться чисто к инновационным проектам, то графики выявляют временной лаг между вложениями в проекты, возвратом вложенных средств и новыми вложениями в ту же тему.

Если играть более тонко, то тут уже надо обращаться за помощью к математикам, чтобы те своими инструментами математического анализа обработали массивы графиков, как краткосрочных, так и долгосрочных циклов развития систем, выявили временные точки синергетического эффекта от инвестиционной деятельности различных инвесторов, отметили точки бифуркации инвестиционных и инновационных систем, где возможна смена парадигмы инноваций и инвестиций, показали ожидаемые провалы в инвестициях. Провалы не из-за завала проектов, а как точки минимума на графиках по причине ограниченности ресурсов инвесторов, когда они вложили все что хотели и могли, но ещё не получили отдачу, чтобы вкладываться дальше.

Что касается применимости теории циклического характера развития систем к практике инвестирования в инновации, то следует иметь в виду, что за счёт развития науки и имплементации соответствующих инновационных проектов можно сделать гораздо круче кривые на участках «оживления-подъёма» и «спада-депрессии», за счёт расширения сферы приложения проектов путём дополнительного инвестирования можно растянуть горизонтальные участки, за счёт осмысленного реформирования экономики можно смещать переходные участки между циклами влево и раньше начинать «новую жизнь» экономики. Можно многое, научившись

управлять колебаниями в экономике, но это по силам лишь специалистам, вооружённым знаниями и заряженным на успех.