

Кризис - *источник главных инноваций современности*

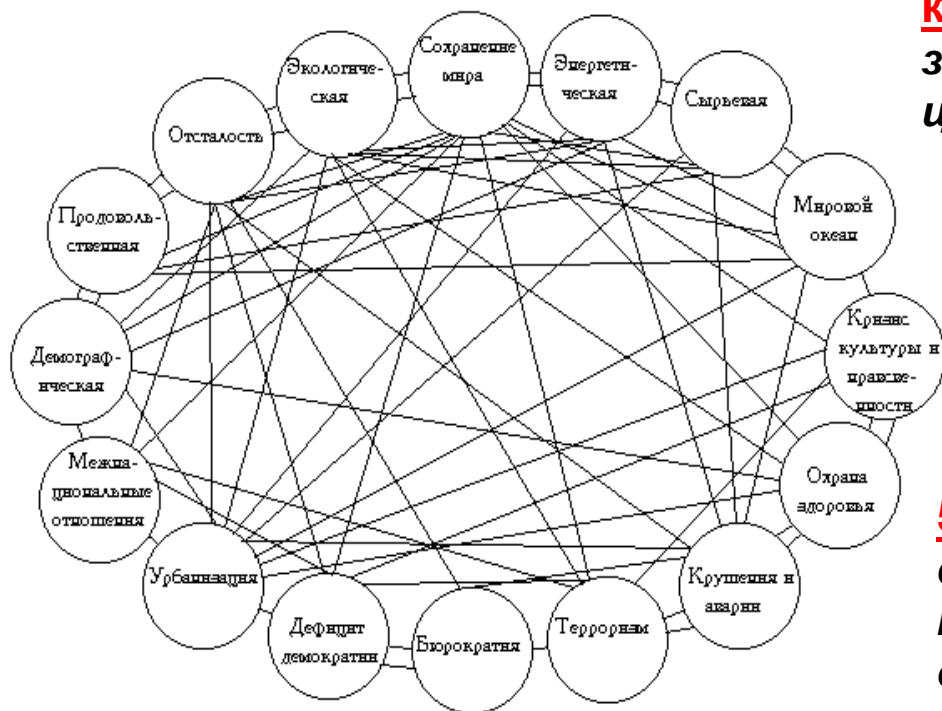


11 марта 2009

Елена Карлинская,
Генеральный директор,
ООО «ИнНИТ»
+7(926)317-9501
www.rpm-consult.ru
e_karlinskaya@innit.ru

- Кризис и его свойства
- Инновации в период кризиса
- Почему главные инновации эпох возникают именно в кризис?
- Кризисы и инновации, которые потрясли мир
- Эпохальные и базисные инновации современности и прогноз
- Выводы





кризисы неизбежны; это регулярные, закономерно повторяющиеся этапы циклического развития любой системы

кризисы начинаются, когда **потенциал прогресса главных элементов системы исчерпан** и уже родились и начинают борьбу элементы новой системы, представляющей будущий цикл;

5 фаз экономического цикла: стабильное развитие, падение производства, депрессия, оживление, подъем;

кризисы прогрессивны : ослабление или устранение исчерпавшей потенциал системы, расчистка пространства для элементов новой системы, тестирование и передача новых элементов в будущее;

кризисы конечны: предшествуют новому этапу развития системы, либо гибели;

кризисы неповторимы: разнообразны причины и факторы, их вызывающие, каждый раз выход из кризиса требует специфических мер.



1. **стабильное развитие**, всегда завершающееся кризисом;
2. **падение производства и ухудшение экономических показателей** - разрушение или трансформация устаревших элементов системы, усиление и борьба с новыми элементами системы;
3. **депрессия** – равновесие старой и новой системы, показатели не улучшаются и не ухудшаются;
4. **оживление** – ускоренное распространение элементов новой системы, расширение производства, снижение уровня безработицы, улучшение динамики экономических показателей;
5. **подъем** – победа нового цикла, его преобладание, он перестает быть новым. Далее – переход к п.1.



Переход от одной фазы цикла к другой выражается в динамике инвестиций.

Для выхода из кризиса следует создавать условия для роста инвестиций.

Переход от одной фазы цикла к другой начинается с изменения спроса, которое и вызывает колебание инвестиций.

Выход из кризиса, оживление обычно начинаются с расширения спроса на потребительские товары и услуги, что создает условия для роста спроса на средства производства; растут инвестиции и занятость, снова происходит рост потребительского спроса.

Обязательная составляющая выхода из кризиса — инновации, которые повышают конкурентоспособность и снижают издержки.

Государство — инициатор антикризисных программ, осуществляемых при бюджетной поддержке - импульс для оживления экономики.

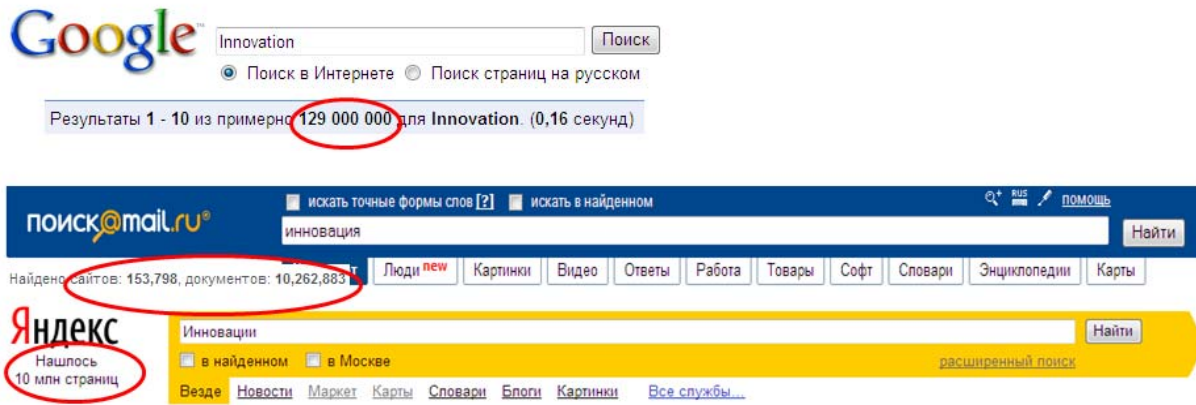
Сущность кризиса и инструменты антикризисного управления можно определить для всех уровней управления экономикой:

- *национальный,*
- *отраслевой,*
- *региональный,*
- *уровень предприятия (организации).*



Определение инновации:

Инновации – это **новые продукты (услуги), процессы, стратегии и бизнес-модели**, которые были задуманы и реализованы с целью принести клиентам, сотрудникам и собственникам **осознанные преимущества** (финансовые, потребительские, социальные и т.п.) для **успеха субъектов инноваций**



63% россиян считают инновации необходимым условием процветания РФ!

(По результатам исследования ВЦИОМ)

Миссия инновации в России:

Возрождение страны путем перевода с сырьевого на инновационный путь развития





- **Инструмент управления бизнесом, приводящий к коммерческому успеху;**
- **Новшество, инженерная мысль, техническая идея, которую необходимо внедрять в производство для увеличения эффективности творческого процесса;**
- **Не только количественная, но и качественная сторона научно-технического прогресса**
- **Процесс развития с особыми характеристиками и закономерностями**
- **средство ускоренного развития сложных систем в масштабе предприятий, отраслей и регионов**
- **Индикатор развития общества в различных сферах деятельности в масштабах страны**
- **Увеличение роли в развитии общества, социальные инновации**



Кризис – радикальные инновации

Эпохальные инновации

основные прорывы в развитии человеческого знания которые явились главным источником долгосрочного роста и широко распространились в мире, можно назвать эпохальными нововведениями. Курс экономической истории можно разделить на экономические эпохи, каждая из которых определяется эпохальным нововведением с присущими ей характеристиками роста.

Базисные инновации – направлены на освоение новых поколений техники, технологии, бизнес-моделей и технологических и экономических укладов

Стабильность

Улучшающие инновации

инновации, позволяющие с помощью новых моделей техники и модификаций технологии распространять и дифференцировать новые поколения техники, технологий, бизнес и социальных моделей, с учетом специфических требований и разных сфер их применения.

Псевдоинновации

служат продлению срока жизни устаревших поколений техники (технологии), когда их потенциал в основном уже исчерпан

Для радикальных (эпохальных и базисных) инноваций имеются один или несколько эпицентров - авангардных стран и лидирующих отраслей, в которых начинается волна инноваций, распространяясь затем по странами и континентам и преобразуя одну отрасль за другой.



Периодическое инновационное обновление - всеобщая закономерность общества и его систем:

Любая система имеет свой потенциал развития, жизненный цикл, и переход от фазы к фазе требует частичного обновления

Общество растет и усложняется, увеличивается объем и изменяется структура потребностей для их удовлетворения, каждая система должна совершенствоваться либо уступать свое место другой системе, способной удовлетворить эти потребности

Окружающая общество природная среда изменяется, и общество с присущими ему системами должно изменяться, чтобы адекватно отреагировать на эти внешние вызовы. Если общество (или его составляющая) теряет способность к обновлению, то это лежит в основе кризисов, потрясающих общественные системы и завершающихся либо гибелью, либо мучительным возобновлением способности к самообновлению.

Обновление не является непрерывным. За ним следует период плавного, равномерного развития, пока не будет исчерпан потенциал данного состояния и его эволюционного совершенствования.

Нельзя постоянно реформировать общество или систему - произойдет крах. Нельзя опаздывать с обновлением: эффективность системы сокращается, обновление будет болезненным либо приведет к краху.

*всеобщий закон периодического инновационного обновления в основе преобразований развития общества: закономерности **циклической динамики инноваций** и социогенетические закономерности*



Инновационная деятельность развивается неравномерно-циклично, волны инновационной активности сменяются спадами.

- *В развитии техники и технологии, экономики, социально-политической и социокультурной сфер происходят инновационные циклы разной глубины и длительности. В кризис поднимается волна **базисных инноваций**, порождающая затем поток инноваций, улучшающих и частично корректирующих сделанные крупные инновации.*



- *На стадии подъема число **базисных инноваций** уменьшается, но возрастает количество разнообразных **улучшающих инноваций**, приносящих значительный эффект обновленной системе.*



На стадии стабилизации цикла инновационная активность постоянна, но ее структура ухудшается:

базисные инновации прекращаются, улучшающие инновации становятся все более мелкими и менее эффективными, появляются псевдоинновации, направленные на частичное улучшение и продление срока жизни устаревшей в своей основе, обреченной на радикальную трансформацию системы.



- В фазе инновационного кризиса уровень инновационной активности резко падает, растет доля псевдоинноваций.
- В фазе депрессии инновационная активность находится на низком уровне, одновременно созревают предпосылки для очередного взрыва, волны базисных инноваций, и спираль обновления вступает в очередной виток, начинается новый инновационный цикл.



Инновационные циклы различаются по длительности и глубине.

Максимум улучшающих инноваций происходит при смене краткосрочных циклов, например, моделей техники и модификаций технологий. Они реализуют мелкие изобретения, ноу-хау, рационализаторские предложения и не вызывают существенных перемен в обществе.

При смене поколений техники и технологий реализуются лежащие в их основе базисные инновации, возникают инновационные волны (сравнительно небольшие) в рамках десятилетнего цикла. Эти волны накладываются на «повышательные» или «понижательные» волны долгосрочных (полувековых Кондратьевских) циклов. На «повышательной» волне высота и длительность инновационных подъемов более значительна, спадов — менее значительна. На «понижательной» волне долгосрочного цикла наблюдается обратная картина.

Наиболее длительные периоды глубочайших перемен в обществе наблюдаются при смене вековых (цивилизационных) циклов. Волны базисных инноваций ведут к становлению новых технологических и экономических способов производства, государственно-политического и социокультурного строя радикально меняя образ жизни человечества. Возрастает неустойчивость социальных систем.

Примеры: В последний трети XVIII — первой половине XIX в. - рождение и распространение индустриальной мировой цивилизации. В последней четверти XX в. происходит ее замена на постиндустриальную цивилизацию.

Взаимное влияние инновационных циклов в других областях. Например, циклические колебания технологических инноваций связаны с динамикой циклов научных и изобретательских, отражают (с некоторым запаздыванием во времени) их траекторию и, в свою очередь, определяют — с известным лагом — траекторию экономических, экологических и государственно-политических и социокультурных циклов. Все эти сферы имеют собственные инновационные циклы. Поэтому закономерна взаимосвязь инновационного обновления различных сфер общества, имеющих общий (хотя и распределенный во времени и пространстве) ритм колебаний.

Ритм синхронизированных инновационных циклов определяет историю человечества!



В динамике инноваций проявляются закономерности социогенетики — наследственности, изменчивости и отбора.

Наследственность - обновление системы направлено его сохранение и повышение жизнестойкости на наследственного ядра в меняющейся внешней среде. Могут сходить со сцены технологические и экономические способы производства, политический и социокультурный строй, исчезать с карты мира государства и даже цивилизации в результате эпохальных нововведений, но человечество в целом как суперсистема, его биосоциальный генотип сохраняется, передается из поколения в поколение.

Наследственная функция инноваций - создание условий для сохранения и обновления генотипа общества как суперсистемы, составляющих его надсистем, систем, отдельных элементов. *Наследственная изменчивость* в циклической динамике этой суперсистемы как раз и составляет главное содержание и предназначение, основную функцию инноваций — эпохальных, базисных, улучшающих. Постоянно развивается общество.

Перемены происходят не только в его внутренней структуре, но и в окружающей среде, в био- и геосфере, в космическом пространстве. **Чтобы адаптироваться к переменам, нужно меняться.**

Наиболее эффективные перемены (инновации) закрепляются в наследственном генотипе, обогащают его и передаются следующим поколениям. Все устаревшее сходит с исторической сцены сопротивляясь, и пытается продлить свое существование.

Инновации требуют активной борьбы, настойчивой воли и деятельности их инициаторов. Каждая инновационная волна — это взрыв противоречий в обществе, тем более болезненный, чем больше глубина и радикальность трансформации. При этом **базисные** и **эпохальные инновации** (например, революции в обществе) затрагивают и часть наследственного ядра, стремясь разрушить все до основания. Вслед за революциями и радикальными реформами следуют контрреволюции и контрреформы, **корректирующие инновации**, которые устраняют крайности, опасность разрушительного опережения, восстанавливают равновесие на новом уровне развития.

В отборе состоит выбор и коррекция возможного набора инноваций. При смене социальных систем и этапов в их развитии возникает взрыв мутаций, потенциальных инноваций, цель которых — ответить на вызов этих перемен. Среди этих мутаций наблюдаются **антиинновации**, направленные на возврат к прошлому, предлагающие нереальные, опасно-фантастические перемены, либо **псевдоинновации**, создающие видимость активной инновационной деятельности.



№№	Название	Инновация
1	Экономический кризис в Европе и США (1899 – 1904гг.)	Электрическая пишущая машинка, пылесос, кондиционер, аэроплан, массовый автомобиль
2	Великая депрессия	Первый пассажирский самолет, генетика и кибернетика
3	Вторая мировая война (цивилизационный кризис)	Создания ядерного оружия
4	Нефтяной кризис 1968-1974 годов	Операция по пересадке сердца, ARPANET, предшественник Интернета, стыковка космических кораблей и высадка астронавтов на Луну сверхзвуковой самолет "Конкорд"
5	Энергетический кризис 1979-1982	Основание Microsoft, персональный компьютер IBM PC Model 5150, беспилотный космический корабль "Союз-34", шаттл Columbia



Историческая эпоха	Технологические инновации	Экологические инновации	Экономические инновации	Социально-политические инновации	Инновации в духовной сфере
<p>Индустриальная цивилизация (последняя треть XVIII - конец XX в.)</p>	<p>Машины. Машиностроение. Паровой двигатель. Индустриализация. Железные дороги. Электричество, двигатели внутреннего сгорания. Авиация. Атомная энергия, ядерное оружие. Компьютеры. Интернет.</p>	<p>Освоение силы пара, электричества, атомной энергии. Начало освоения космоса. Генная инженерия. Начало экологии.</p>	<p>Промышленная революция. Фабрики, заводы. Акционерные общества. Монополии. Капитализм. Социализм. Планирование. Государственный сектор экономики</p>	<p>Буржуазная демократия. Разделение властей. Пролетарские революции. Тоталитарные государства. Мировые войны. Мировая система социализма</p>	<p>Возвышение науки. Секуляризация общества. Всеобщее начальное и высшее образование. Кино. Телевидение. Закат чувственного строя. Массовая антикультура</p>
<p>Постиндустриальная, интегральная цивилизации (XXI - XXII вв.) (прогноз)</p>	<p>Постиндустриальный технологический способ производства. Шестой и седьмой технологические уклады. Гуманизация и экологизация технологий. Сокращение военных технологий</p>	<p>Становление ноосферы. Реализация концепции устойчивого развития. Замена природного сырья. Возобновляемые источники энергии</p>	<p>Интегральный экономический способ производства. Многоукладная экономика. Возрождение малого бизнеса. Регулирование рынка. Глобализация и демилитаризация экономики</p>	<p>Демократизация государственного строя. Приоритет гражданского общества. Прекращение войн. Надгосударственные объединения. Многополюсный мир. Диалог и партнерство цивилизаций</p>	<p>Интегральный социокультурный строй. Новая научная парадигма. Глобальные информационные потоки. Непрерывное образование. Гуманизация этики. Возрождение религий</p>

(По материалам <http://www.cycles.newparadigm.ru/cycles4.htm>)



- Кризис – неизбежный регулярный этап развития;
- Кризис – трамплин для развития инноваций;
- Радикальные инновации – обязательное условие выхода их кризиса;
- Инновации – динамически развивающееся понятие охватывающее все сферы деятельности;
- Цикличность кризисов и инновационного развития взаимосвязаны;
- Настоящий кризис приходится на смену эпох, что потребует от нас в первую очередь эпохальных инноваций;
- В области проектного управления – новые стандарты проектного менеджмента, в частности антикризисный стандарт Евразийский стандарт антикризисного управления проектами (ЕСУП АКПМ) и стандарт ЕСУП для инновационных проектов.



Спасибо за внимание!

*Елена Карлинская,
Генеральный директор,
ООО «Иннит»
+7(926)317-9501
e_karlinskaya@rpm-consult.ru
www.rpm-consult.ru
www.innit.ru*

