ИННОВАЦИЯ — ДВИЖУЩАЯ СИЛА РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Д.т.н. Янис Петрович Стабулниекс, Латвийский технологический центр

Научно-практический семинар «Современные инструменты и механизмы поддержки МСП», Санкт-Петербург, 8-10 сентября 2008 г.

'|||||| ТЕМЫ:

- Основные понятия и дефиниции
- Динамика инновации
- Индикаторы инновации
- Структуры поддержки инновации
 - передача технологий
 - научные / технологические парки
 - бизнес инкубаторы (ЛТЦ)
 - профессиональные ассоциации
 - мероприятия
- Национальная система инновации
- Поддержка малому и среднему бизнесу в Латвии
- Заключение
 - прибавление стоимости
 - циклы технологического развития



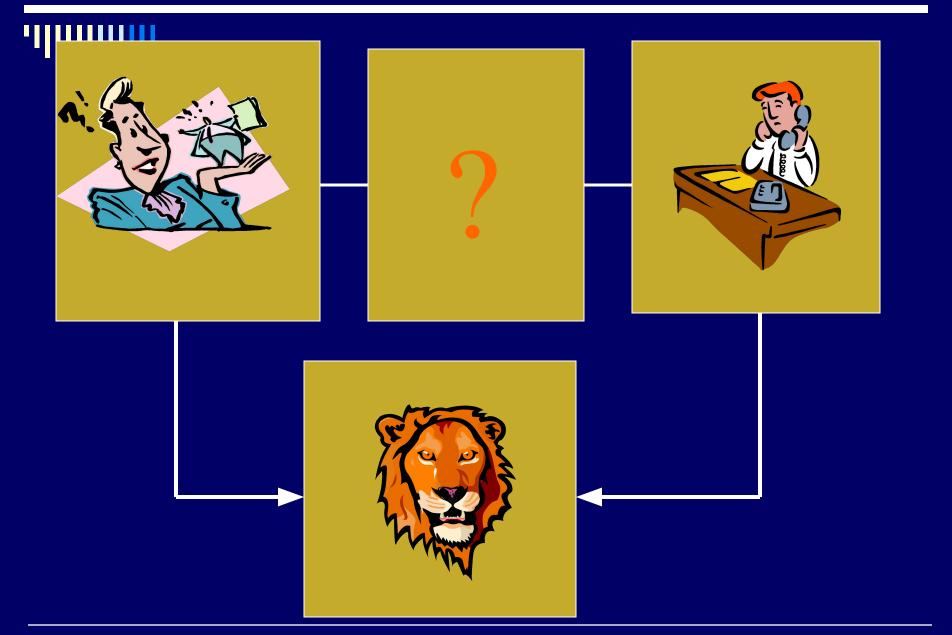
Инновация - это делать что - то совершенно отличительное в сфере энономической жизни

(в королевстве под названием «экономика»)

Джозеф Шумпетер, 1939

Innovation is doing things differently in the realm of economic life

J.Schumpeter, "Business Cycles", 1939



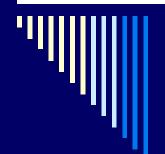
необходимы знания !!!

Термин <u>"экономика основанная на</u> знаниях" употребляется с целью акцентировать возросшую роль знаний и новых технологий в современных экономических системах

The <u>knowledge-based economy</u> is term devised to give greater recognition to the role of <u>knowledge</u> and technology in today's economies (OECD)

Термин "информационное общество" отражает возросшую необходимость в систематизации знаний и их распространении в обществе

 Information society is a term, which reflects the growing codification and transmission of knowledge within society (OECD)



ЗНАНИЯ ИДЕИ

Hayka

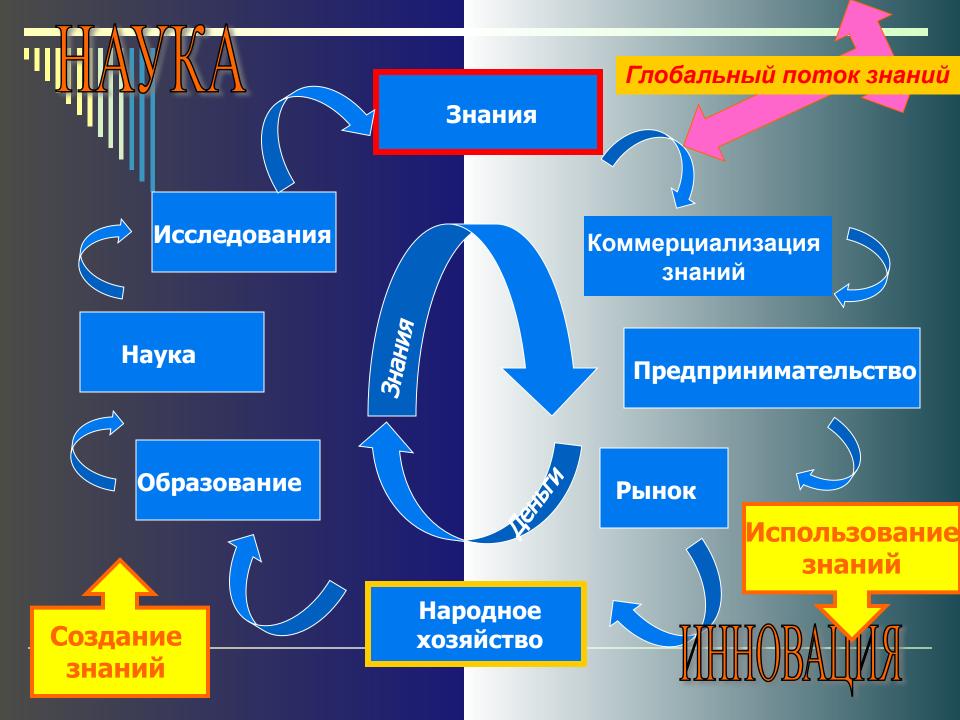
MHHOBALING

ОБРАЗОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАУКА (ВЛОЖЕНИЯ)

НОВЫЕ ПРОДУКТЫ ИЛИ УСЛУГИ (ДОХОДЫ)

<u>Инновация — это процесс</u>, котором новые идеи, разработки и технологии в сфере научной, предпринимательской, социальной, культурной или другой деятельности, реализуются в новые, востребованные рынком, конкурентноспособные продукты или услуги

Наука — это процесс, в котором деньги превращаютя в знания. Инновация — это процесс, в котором знания превращаются в деньги.





Инновацию надо понимать как непрерывный процесс учебы, поисков и исследований, в котором создаются новые продукты, новая техника, новые формы организации труда и новые рынки.



Инновация это нечто больше чем просто хорошая идея

- INNOVATION IS THE PROCESS THAT TAKES A GOOD IDEA, IMPROVES IT, DEVELOPS IT AND IMPLEMENTS IT.
- INNOVATION IS MORE THAN GOOD IDEA.



INNOVATION IS ANY PROCESS OF CHANGE THAT ENVOLVES THE PRACTICAL KNOWLEDGE OF A COMPANY AND MAKES IT MORE COMPETITIVE

<u>ИННОВАЦИЯ ЭТО ПРОЦЕСС</u>, ВКЛЮЧАЮЩИЙ МНОЖЕСТВО ДЕЙСТВИЙ, ПРОВОДИМЫХ МНОЖЕСТВОМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ОТ РАЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, В ТЕЧЕНИИ КОТОРОГО НОВЫЕ КОМБИНАЦИИ ЦЕЛЕЙ И / ИЛИ СРЕДСТВ, КОТОРЫЕ В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ ЯВЛЯЮТСЯ НОВЫМИ ИЛИ АДАПТИРОВАННЫМИ, РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ И / ИЛИ ПРОИЗВОДЯТСЯ И / ИЛИ ВНЕДРЯЮТСЯ И / ИЛИ ПЕРЕДАЮТСЯ В СУЩЕСТВУЮЩИЙ И / ИЛИ В НОВЫЙ РЫНОК

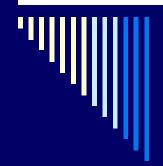
INNOVATION IS A PROCESS, INVOLVING MULTIPLE ACTIVITIES, PERFORMED BY MULTIPLE ACTORS FROM ONE OR SEVERAL ORGANIZATIONS, DURING WHICH NEW COMBINATIONS OF MEANS AND/OR ENDS, WHICH ARE NEW FOR A CREATING AND/OR ADOPTING UNIT, ARE DEVELOPED AND/OR PRODUCED AND/OR IMPLEMENTED AND/OR TRANSFERRED TO OLD AND/OR NEW MARKET

ИННОВАЦИЯ ЭТО СОЗИДАНИЕ, ОБМЕН, РАЗВИТИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ИДЕЙ С ЦЕЛЬЮ ВНЕДРЕНИЯ В РЫНОК НОВЫХ ПРОДУКТОВ ИЛИ УСЛУГ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УСПЕХ ПРЕДПРИЯТИЮ, ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И БЛАГОПОЛУЧИЕ ОБЩЕСТВА В ЦЕЛОМ

KNOWLEDGE INNOVATION IS THE CREATION, EXCHANGE, EVOLUTION AND APPLICATION OF NEW IDEAS INTO MARKETABLE GOODS AND SERVICES FOR THE SUCCESS OF AN ORGANIZATION, THE VITALITY OF A NATIONS ECONOMY, AND THE ADVANCEMENT OF SOCIETY AS A WHOLE

Инновация может быть рассмотрена как трансформация идеи в новый или усовершенствованный продукт на рынке, в новый или усовершенствованный производственный процесс или в новый подход в сфере социальных услуг

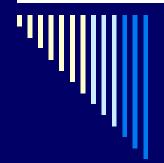
INNOVATION MAY BE CONSIDERED AS THE TRANSFORMATION OF AN IDEA INTO A NEW OR IMPROVED PRODUCT ON THE MARKET, INTO A NEW OR IMPROVED OPERATIONAL PROCESS USED IN INDUSTRY AND COMMERCE, OR INTO A NEW APPROACH TO A SOCIAL SERVICE



ИННОВАЦИЯ ЭТО УСПЕШНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НОВОЙ ИДЕИ НА РЫНКЕ

ИЗОБРЕТЕНИЕ ЭТО НЕ ИННОВАЦИЯ

- INNOVATION IS SUCCESSFUL TRANSFORMATION AND EXPLOITATION OF A NEW IDEA IN THE MARKET PLACE
- INVENTION IS NOT INNOVATION



ИННОВАЦИЯ ЭТО СПОСОБНОСТЬ ДОСТАВЛЯТЬ НОВЫЕ ЦЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЮ

(Нет инновации пока потребитель не сказал « ДА» !)

INNOVATION IS ABILITY TO DELIVER NEW VALUE TO A CUSTOMER

(It is not innovation until customer says it is!)



INNOVATION IS THE MOST PRECIOUS CURRENCY IN THE NEW ECONOMY

Harvard Business Review on Innovation, 2001

ИННОВАЦИЯ ЭТО ТО, ЧТО Я ФИНАНСИРУЮ (ДАЮ ДЕНЬГИ)!

INNOVATION IS WHAT I FINANCE!

Minister of Finances - FRANCE

ИННОВАЦИЯ ЭТО КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЙ, ТАК И СОЦИАЛЬНЫЙ ТЕРМИН. ЕЕ КРИТЕРИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ НЕ НАУКА ИЛИ ТЕХНОЛОГИИ, А ИЗМЕНЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЕ, ИЗМЕНЕНИЕ В ПОВЕДЕНИИ ЛЮДЕЙ — КАК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ТАК И ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

(Технологическая - , Социальная- , Рыноная- ; Организационная инновация)

INNOVATION IS AN ECONOMIC AND SOCIAL TERM. ITS CRITERION IS NOT SCIENCE OR TECHNOLOGY, BUT A CHANGE IN THE ECONOMIC AND SOCIAL ENVIRONMENT, A CHANGE IN THE BEHAVIOR OF PEOPLE, AS CONSUMER OR PRODUCER

Technological Innovation; Social (Human) Innovation; Market (Customer) Innovation; Organization (Leadership) Innovation



инновация это

```
... процесс ...
```

- ... кооперация ...
 - ... перемены ...
 - ... игра в пас ...
 - ... способность принимать риск ...
- ... наиболее эффективный путь к благополучию ...
 - ... трансформация знаний ...
- ... движущая сила экономики(горючее для экономики)
 - ... новый образ мышления ...

... образ жизни ...



... инновативные исследования

... инновтивное изобретение

... коммерциализация инновации(-й)





Нельзя

... проектировать (разрабатывать) инновацию

... внедрить инновацию (-и)

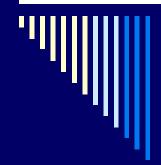
... патентовать инновацию



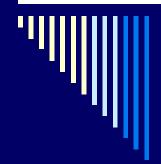




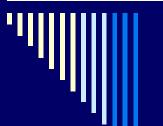
ФОТО



ФОТО



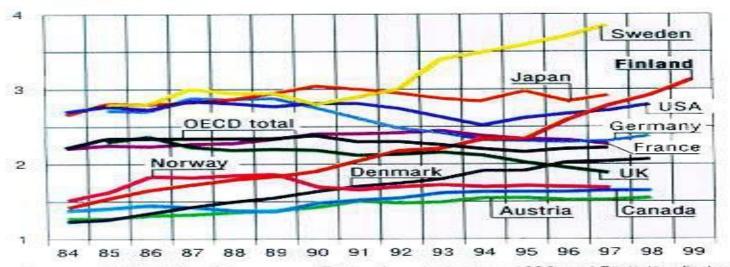
ФОТО



ИНДИКАТОРЫ ИННОВАЦИИ _ 1

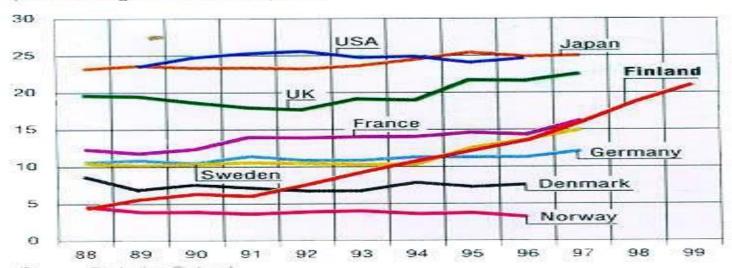
- человеческие рессурсы (human resources)
- качество образования (сколько % от выпускников высших учебных заведений занимаются исследовательской работой)
- число рабочих мест в секторе высоких технологий (%)
- создание знаний (creation of knowledge)
- отражает стремление (*propensity*) на национальном уровне инвестировать в создании знаний (GERD);
- итвестиции бизнес сектора в создании знаний (BERD);
- количество патентов поданных в Патентный оффис ЕС

R&D input in some OECD countries 1984-1999, percentage of GDP



Sources: GECD, Main Science and Technology Indicators 1999 and Statistics Finland

The share of high-tech exports in some OECD countries, percentage of total exports

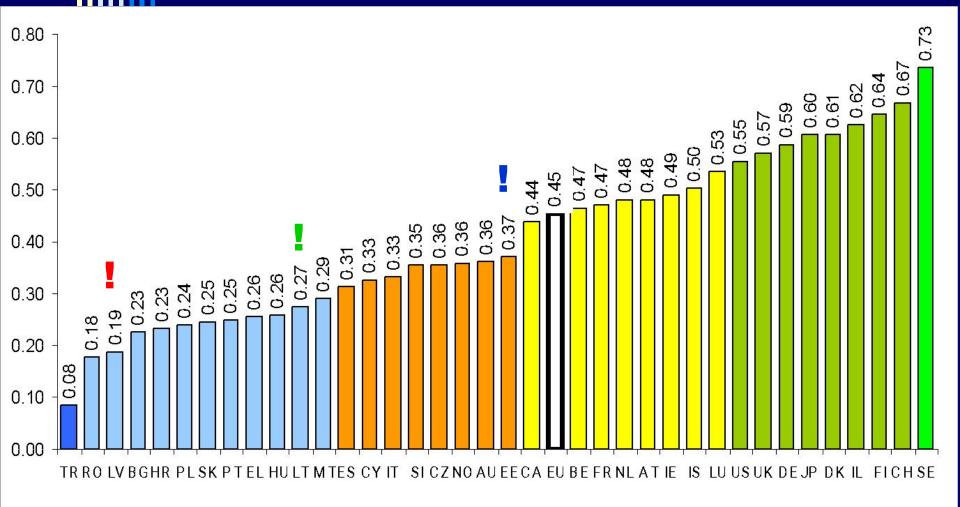


Source: Statistics Finland



ИНДИКАТОРЫ ИННОВАЦИИ _ 2

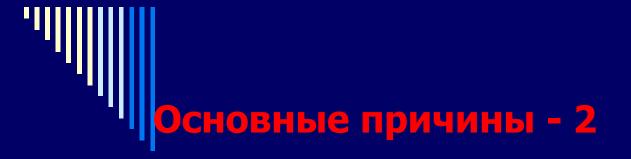
- распространение и применение знаний (transmission and application of knowledge)
 - к-во инновативных МСП (% от общего числа)
 - инвестиции МСП в развитии производства (% от оборота)
- финансирование инновации, вход в рынки (innovation finance, output and markets)
 - доля продуктов высоких технологий в экспорте
 - новые продукты на глобальном рынке
 - доступность рискового капитала и других фондов для МСП (start-up, spin-off)



'''	LV	LT	EE	FIN	EU 15	EU 25	USA
Выпускники ВУЗов с технологическим профилем (% от общего исла)	9,4	17,5	8,9	17,4	13,6	12,7	10,2
GERD (% oτ HBΠ)	0,34	0,61	0,42	0,99	0,66	0,65	0,69
BERD (% от НВП)	0,23	0,16	0,20	2,46	1,24	1,2	1,87
Инновативные предприятия (% ои общего исла)	15,2	22,1	29,8	37,6			
Занятность в high-tech секторе (% от всех работающих)	1,52	2,57	4,75	6.76	6,71	6,66	7,3
Экспорт High-tech продуктов (% от всего	3,2	2,7	10,10	17,8	17,7	18,4	26,8

Основные причины - 1:

- Нет четкого представления о роли инновации в экономическом развитии, в рост предпринимательской деятельности, в повышении конкурентноспособности предприятий и социального благополучия в целом
- Низкий уровень инвестиций частного сектора в разработке новых технологий (R&D)
- Недостаточно развита инфраструктура для поддержки инновационной деятельности (научные парки, инкубаторы, центры передачи технологий)
- Недоступность к финансовым рессурсам (рисковый капитал, стартовый капитал)
- Недостаточное сотрудничество (кооперация) между секторами образования, науки и промышленности



- мало поданных патентов
- мало инновативных предприятий (%)
- слабо развита кооперация (кластер) между предпринимателями как на внутреннем, так и на международном уровне
- мало предпринимателей эффективно используют возможности ИКТ и е-коммерции



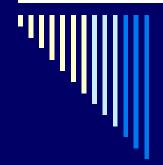
ИННОВАТИВНАЯ ФИРМА

Номер п/п	Индикатор **	Минимальное значение *
1.	Новые продукты, внедренные в течении последних 3 лет ***, [к-во]	1
2.	Инвестиции в разработке новых продуктов в процентах от годового оборота, [%]	1
3.	Доля в годовом обороте от продуктов, производство которых начато в течении последних 5 лет [%]	25
4.	Прирост годового оборота от продуктов, внедренных в течении проследних 3 лет, [%]	5
5.	Прибыль в последнем году от новых (не старше 3 лет) продуктов, [%]	10



Номер п/п	Индикатор **	Минимальное значение *
1.	Новые продукты, внедренные в течении последних 3 лет ***, [к-во]	1
2.	Инвестиции в разработке новых продуктов в процентах от годового оборота, [%]	1
3.	Доля в годовом обороте от продуктов, производство которых начато в течении последних 5 лет [%]	25
4.	Прирост годового оборота от продуктов, внедренных в течении проследних 3 лет, [%]	5
5.	Прибыль в последнем году от новых (не старше 3 лет) продуктов, [%]	10

- *** «Новый продукт» новые товары, технологии, услуги, методы маркетинга, формы организации труда и.т.д.
- * «Минимальное значение» условное; может меняться в зависимости от критериев применения (напр., статус для каталога инновативных предприятий, программы поддержки, государственный приз (5-4-50-20-50) и.т.д.
- ** Статус инновативного преприятия может быть присвоен при выполнении по крайней мере трех из пяти названных критериев.



СТРУКТУРЫ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИИ





СТРУКТУРЫ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИИ

ФИНАНСИРОВАНИЕ

ИНФРАСТРУКТУРА

ИНФОРМАЦИЯ УЧЕБА КОНСУЛЬТАЦИИ

Фонды для развития идеи ("Pre-seed, seed")

Бизнесс инкубаторы

Бюро по передаче технологий

Фонды для **«**старта» **("Start-up")**

Технологические и инновационные центры

Центры компетенции

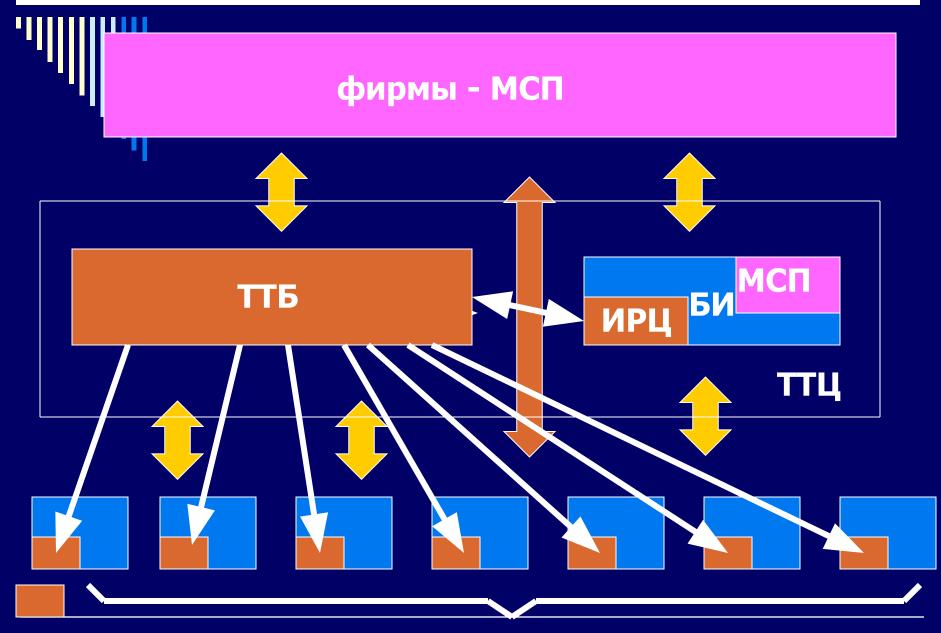
Фонды развития

Научные и технологические парки

Консультационные центры, фирмы

Рисковый капитал, банки

ИТ обеспечение



ТТМ группа Университеты и исследовательские институты

ЦЕЛЬ: новые фирмы, конкурентноспособные продукты, рабочие места и.т.д.



БАЗА: региональный экономиеский потенциал и человеческие рессурсы

Научный или технологический парк это физическое пространство, управляемое специализированной командой профессионалов, которая может предоставлять услуги с определенной прибавочной стоимостью с целью повысить конкурентноспособность региона или определенной территории и оказать влияние на повышение качества и культуры инновации для своих партнеров — как предприятий, так и науноисследовательских институтов, путем организации передачи технологий и активного содействия в создании новых предприятий, производящих науко-емкую продукцию, при помощи бизнес инкубации и процессов образования новых предприятий с выходом от университетов и больших компаний

A Science or Technology Park is a space, physical or cybernetic, managed by a specialised professional team that provides value-added services, whose main aim is to increase the competitiveness of its region or territory of influence by stimulating a culture of quality and innovation among its associated businesses and knowledge-based institutions, organising the transfer of knowledge and technology from its sources to companies and to the market place, and by actively fostering the creation of new and sustainable innovation-based companies through incubation and spin-off processes."

IASP





1947 идея БИ, Унивеситет Л. ИСТОРИЯ Станфорда, США; гараж будущей фирмы "HEWLETT & PACKARD"

1959 — Первый БИ в мире, США, Нью-Йорк, Индустриальный ценр в Батавии

1969 — Велиобритания, Эдинбург, Кембридж

1983 – ФРГ, корпус фирмы AEG

1986 – Латино-америк. страны

1990 - Африка

1991-1993 - Прибалтика

1993 - Япония

^{''|}||||||| ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Бизнес инкубатор это структура стимулирования экономического и социального развития города, региона или государства, задача которого способствовать созданию и развитию новых предприятий
- Главная задача инкубатора состоит в поддержке новых предприятий, способных через некоторое время быть самостоятельными как в финансовом, так и экономиеском плане
- Бизнес инкубаторы способствуют созданию новых рабочих мест, активизирует общественность к предпринимательской деятельности, ведущей к благососоянию как в местном, так и в государственном маштабе

"|| НЕОБХОДИМАЯ ПОДДЕРЖКА ДЛЯ ВНОВЬ СОЗДАВАЕМОЙ ФИРМЫ

Уставной капитал, стартовый капитал, ссуды

Подготовка бизнес плана

Регистрация фирмы

HOBAЯ ФИРМА (START-UP) Консультации по вопросам предпринимательства

Инфраструктура и человеческие рессурсы

Дешевая аренда помещений

||||||||||| НЕОБХОДИМЫЕ УСЛУГИ ДЛЯ РАЗВИВАЮЩИХСЯ ФИРМ

Дешевые кредиты

Сотрудничество с исследовательскими центрами

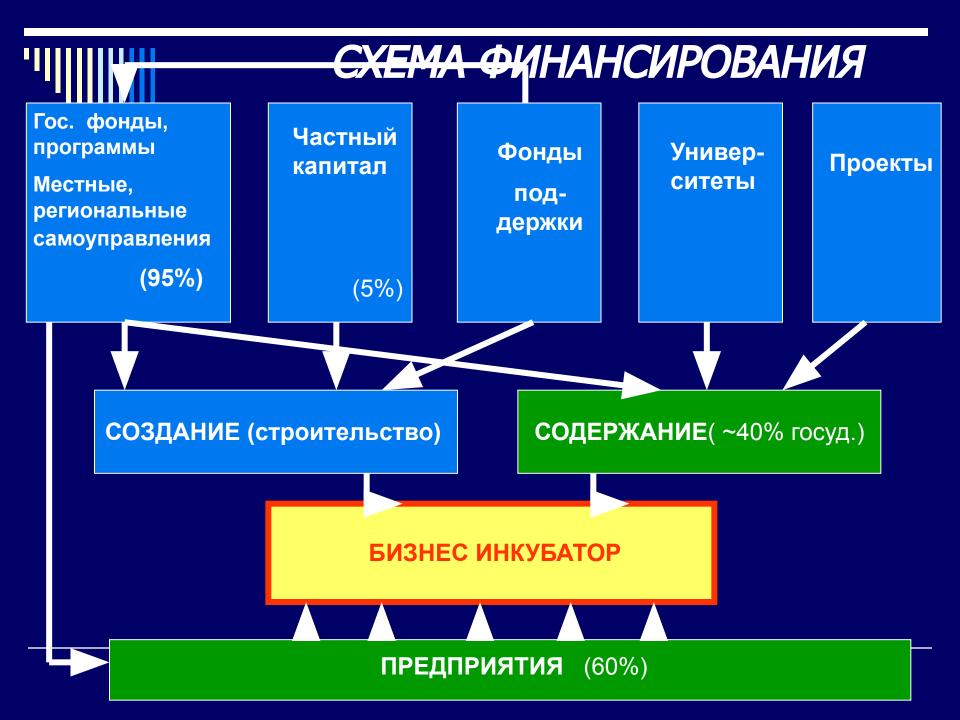
Кооперация с крупными предприятиями

РАЗВИВАЮЩИЕСЯ ФИРМА Доступ к рисковому капиталу

Международная кооперация и сотрудничество

Человеческие ресурсы

Дешевая инфраструктура





15 лет - ЛТЦ

1993 — первая структура поддержки инновации в Латвии



93 фирм (выживание 90%)

25% продукция на экспорт

30% междунанорная кооперация

5 оборот > **1**мл. Евро

400 рабочих мест

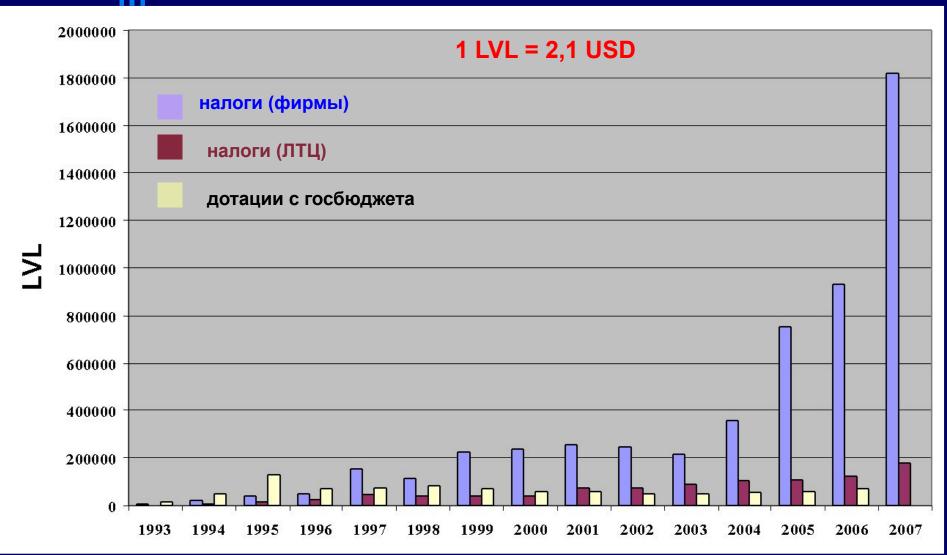
10 раз сумма налогов превышает дотации с <u>бюджета</u>

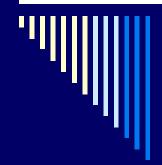
27 EC проекты (EEN, IRC, RIS, Interreg (BSR), Leonardo da Vinci, etc.)

От бизнес инкубации к бизнес акселерации



Экономическая эффективность ЛТЦ (уплаченные налоги)





ФОТО





Балтийская ассоциация научных/технологических парков и инновационных центров

(www.innovation.lv/bastic)

Baltic Association of Science/Technology Parks and Innovation Centres, 2006





Ассоциация технологических парков, центров и бизнес инкубаторов Латвии, 1995

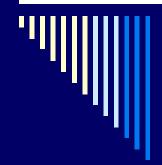
(www.innovation.lv/ltica)

Latvian Association of Technology Parks/ Centres and Business Incubators

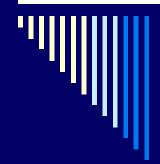


We would be highly honored to meet you at the International Conference on Innovation "Baltic Dynamics'07" in Riga, Latvia, September 12-14, 2007



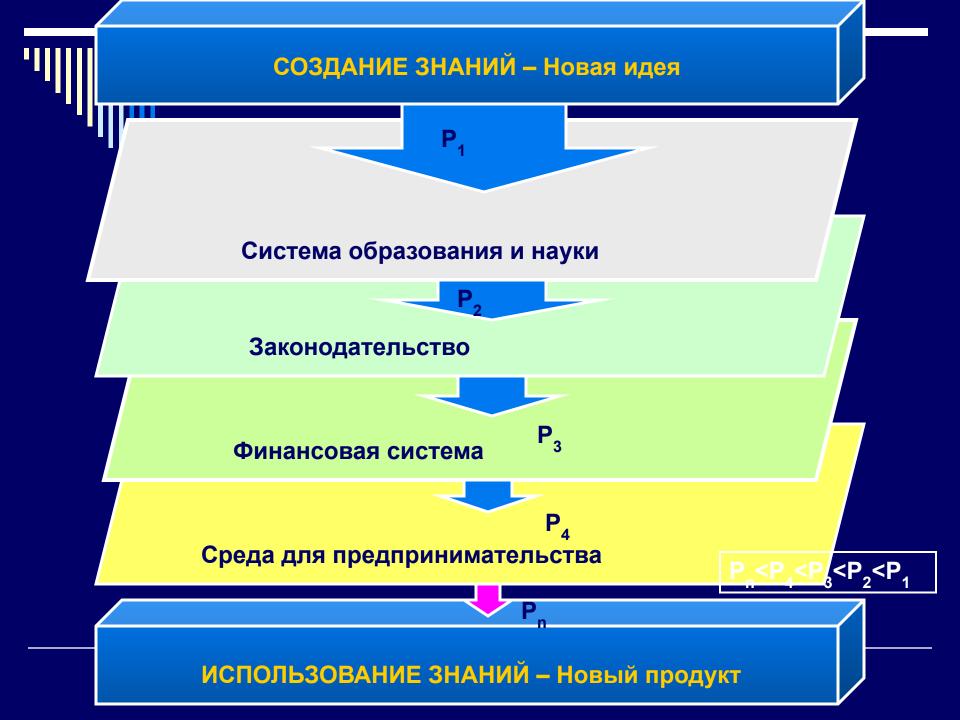


ФОТО

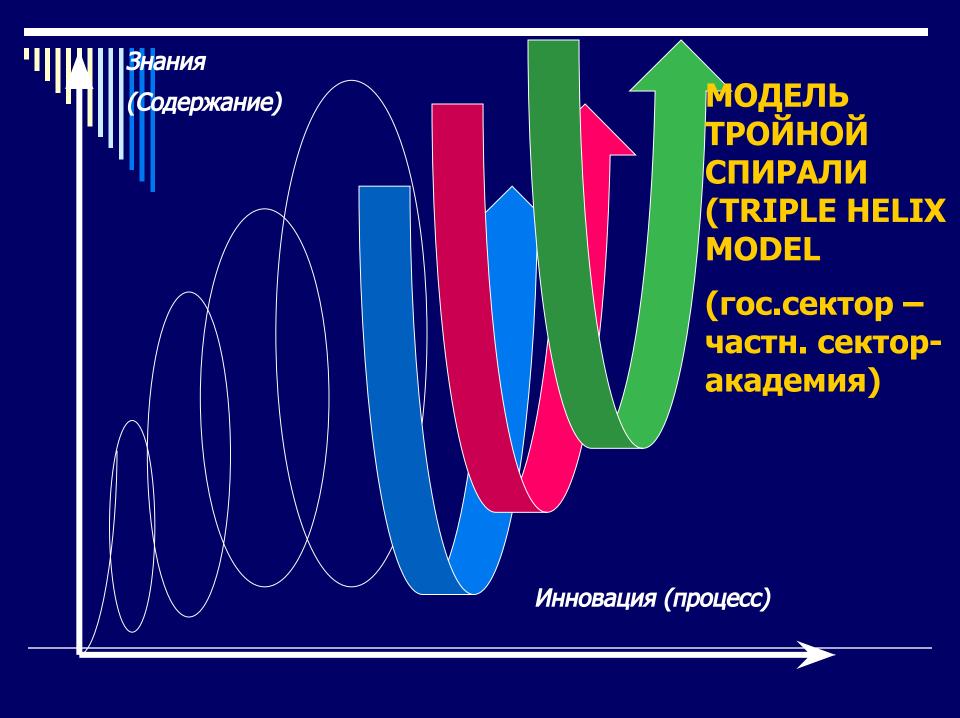


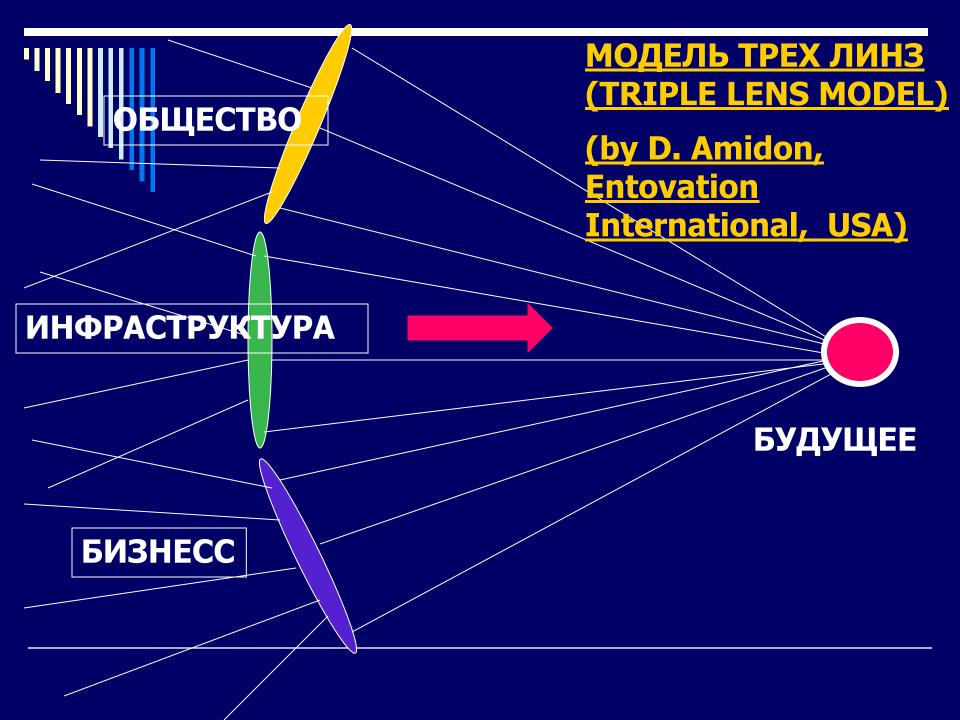
НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ИННОВАЦИИ

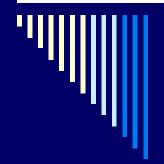




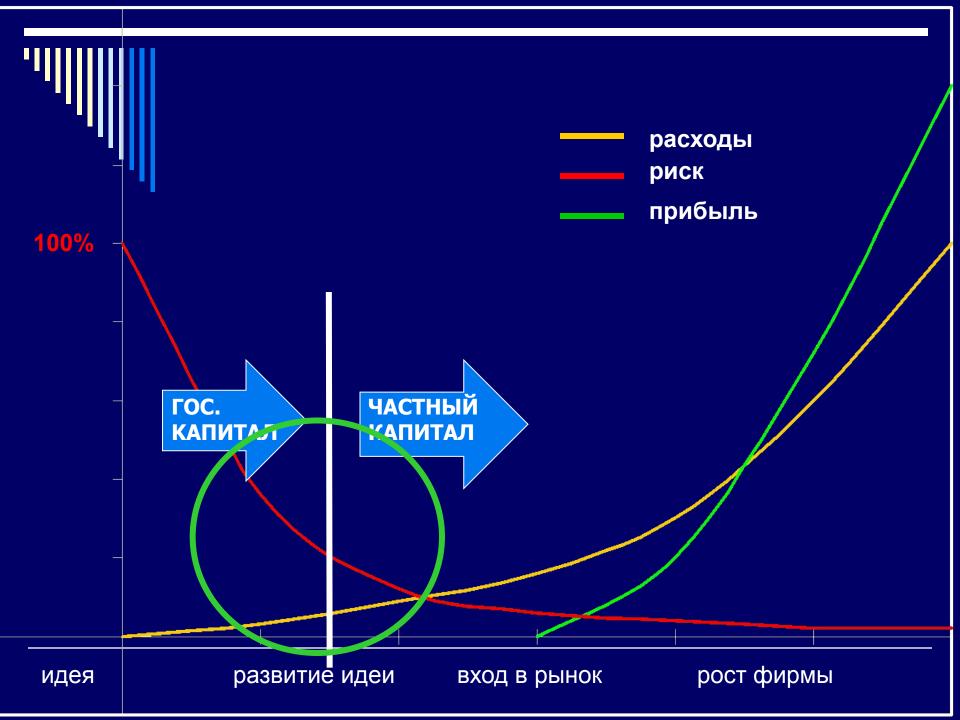


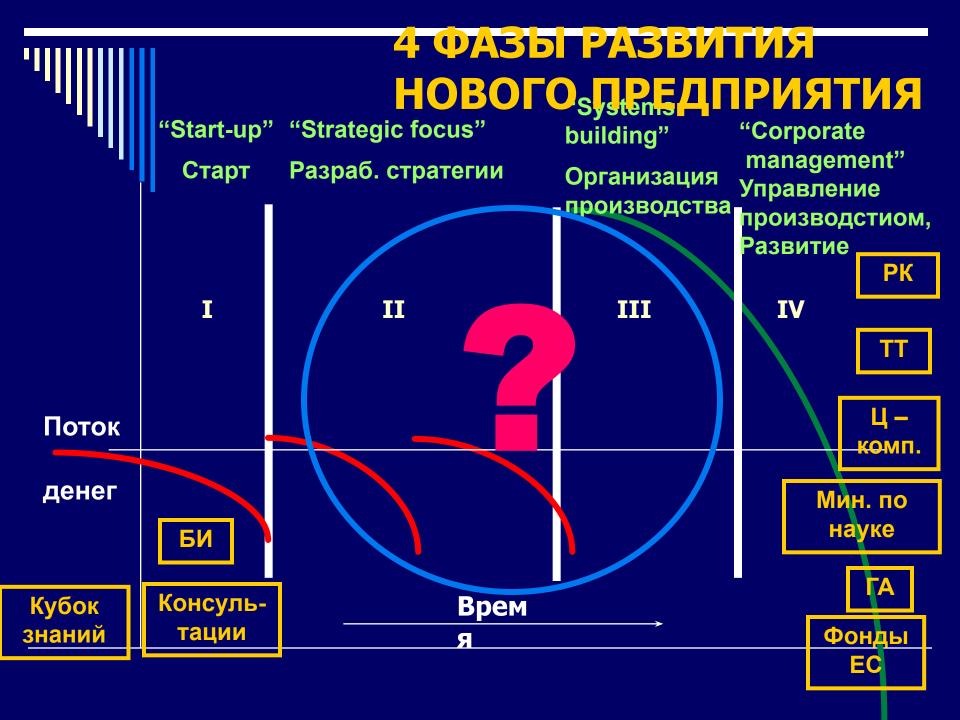






ПОДДЕРЖКА МАЛОМУ И СРЕДНЕМУ БИЗНЕСУ В ЛАТВИИ



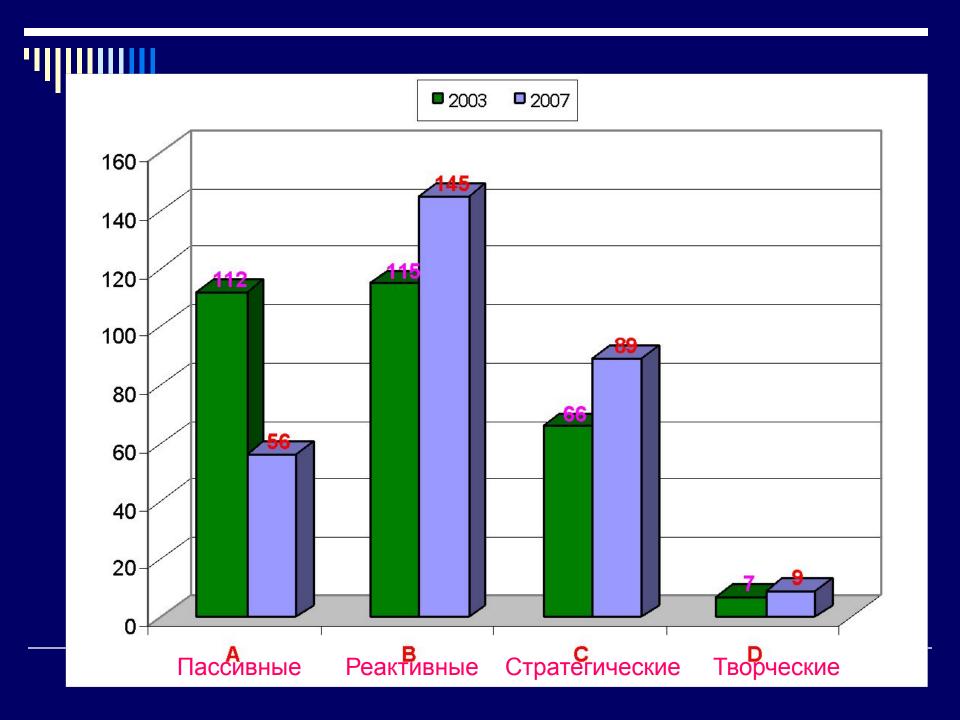


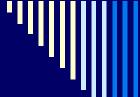




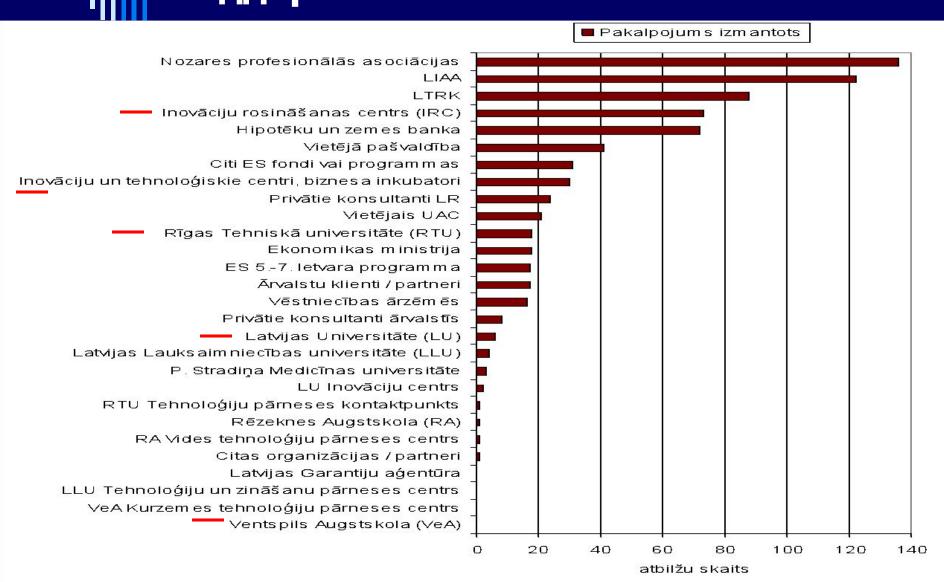
Распределение предприятий на «Лестнице инновации»







Оценка услуг разных структур поддержки в Латвии





Главные выводы

- 1. Большая часть предприятий не представляют роль инновации в технологическом развитии и повышении конкуретноспособноси
- 2. Наука и предпринимательство это два взаимно несвязанных мира

3. Программы поддержки инновации должны быть направлены на все фазы инновационного развития МСП

The Reality: The Valley of Death Реальность: Долина смерти

Капитал для трансформации идеи в продукт

Исследования с финансированием от госбюжета

8

Новые знания

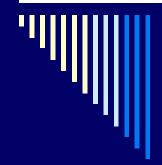


Разработка новой продукции

&

Инновация

Source: Dr. Charles Wessner, USA

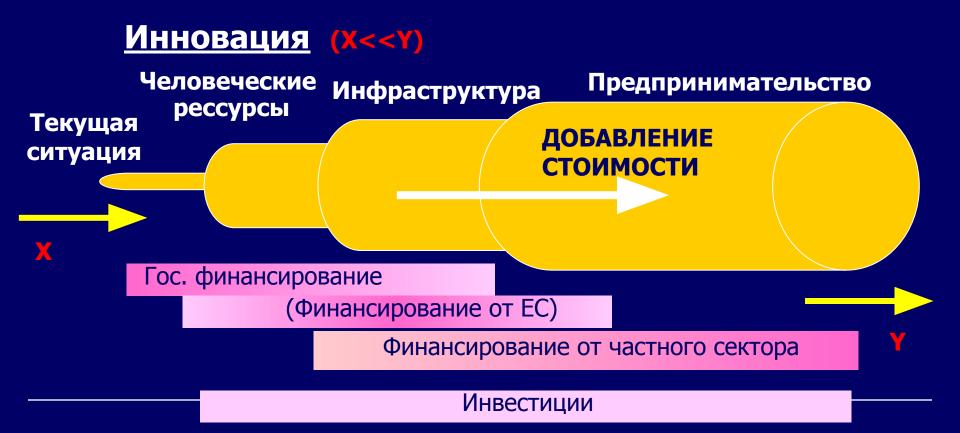


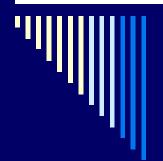
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Прибавленная стоимость
- Циклы технологического развития









ПРИБАВЛЕИЕ СТОИМОСТИ — Цена одного килограмма

Сталь — 0.38 \$

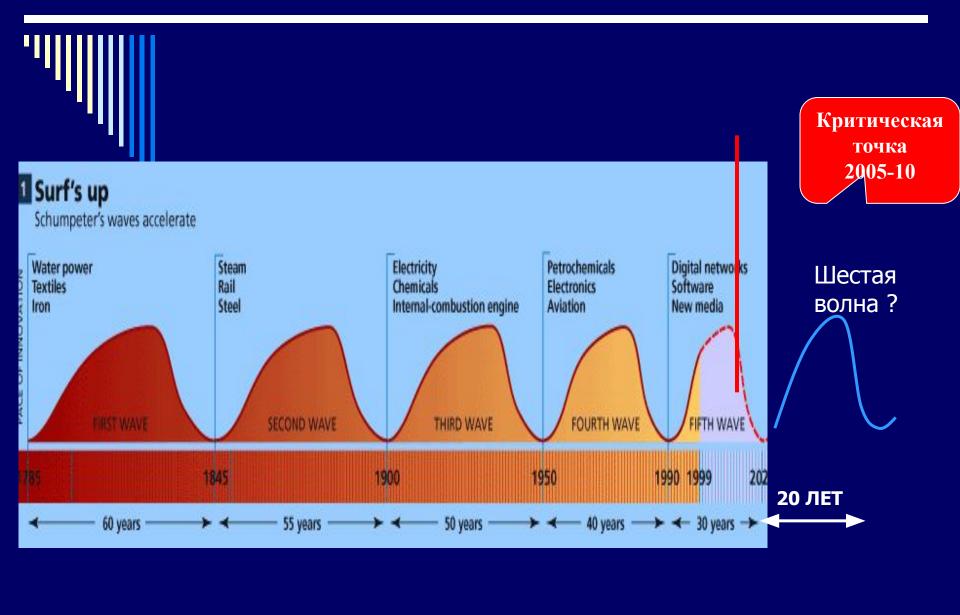
Мерседесс (Е класс) – 38 \$

Шарф фирмы "Hermes" – 4000 \$

Золото — 9500 \$

Виагра — 24000 \$

Pentium III Микропроцессор — 87000 \$





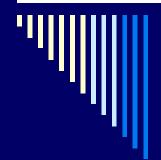
World Summit on Innovation – Dubai, UAE, 2008

ОСНОВНОЙ ПРЕДМЕТ ИННОВАЦИИИ НЕ ТЕХНОЛОГИИ, А ЛЮДИ (Innovation is not about technologies – it is about people)

ИННОВАЦИЯ ЭТО ТО, ЧТО ОТЛИЧАЕТ ЛИДЕРА ОТ ПОСЛЕДОВАТЕЛЯ (Innovation is what differentiates a leader from a follower)

Три кита успешного бизнеса:

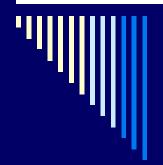
(intuition x intellect x innovation)



ЭТО РИСКОВАННО БЫТЬ ИННОВАТИВНЫМ, НО

To innovate is risky ...

Prof. John Allen, Mančestras universitāte



... НАМНОГО В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ РИСКОВАННО НЕ БЫТЬ ИННОВАТИВНЫМ!

...but not nearly so risky as not innovating

Prof. John Allen, Mančestras universitāte





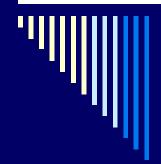
Инновация это новый образ мышления ... о том как строить свой бизнесс!

•INNOVATION IS A STATE OF MIND. IT IS A NEW WAY OF THINKING ABOUT HOW BUSINESS IS DONE

Мы не можем решать проблемы завтрашнего дня, используя те же самые знания, которые у нас были, когда мы их создавали

We cannot solve tomorrow's problems using the same skills and knowledge we had when we created them

Albert Einstein



ФОТО



ФОТО

ИННОВАЦИЯ ЭТО ПОВЕСТЬ О НАУКЕ СО СЧАСТЛИВЫМ КОНЦОМ!