

# УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ В ОРГАНИЗАЦИИ

**ТЕМА 1.  
УПРАВЛЕНИЕ  
ЗНАНИЯМИ КАК  
НАУЧНАЯ И УЧЕБНАЯ  
ДИСЦИПЛИНА.  
ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ**

**Управление знаниями (УЗ) - новая научная дисциплина (направление менеджмента), сформировавшаяся в последние десятилетия.**

**Категория «знания» - предельно общее понятие.**

**Массовый переход стран к инновационной экономике. Главную роль в производстве товаров и услуг играют интеллектуальные ресурсы. Организация и управление такими ресурсами является одной из наиболее сложных задач менеджмента и требует разработки и использования новых методов и средств в управлении.**

**Знания являются главным источником конкурентных преимуществ организации, а процесс создания знаний - является основой механизма их обеспечения.**

**Основным направлением конкуренции стало соперничество на основе инноваций. Способность управлять изменениями.**

**Современные конкурентные преимущества: умение извлекать выгоду из ИКТ, интернета, интеллектуальные работники, обучающиеся организации, умение управлять объектами интеллектуальной собственности, умение использовать возможности технологических и организационных инноваций и т.д.**

**Будущее теперь принадлежит наиболее новаторским организациям, а не наиболее эффективным.**

Можно выделить несколько важных аспектов, вытекающих из теории познания и характерных для любых эпох деятельности человечества:

- ⊙ Знание лежит в основе практически любой области деятельности человека.
- ⊙ Категория «знание» как понятие является предельно общим. Любая дефиниция понятия «знания» является фрагментом знания.
- ⊙ Каждая эпоха, имея инновационный дух, дает (давала) свое определение понятию «знания». Знание уточняется, трансформируется, противопоставляется на основании мировоззренческих предпосылок, социальных, культурных и исторических факторов, которые в свою очередь, обретают внутри-научный характер и входят в содержание знания как регулирующие принципы, идеалы и нормы.

- Современная эпоха характеризуется отношением к знанию как к экономической категории, экономическому ресурсу.
- Знания - это труд, деньги, зарплата. Знания, информация - это ключевой фактор производства. Знаний (информации) много; знания все интенсивнее растут и устаревают. Информацией (знаниями) надо уметь управлять и т.д. и т.п.
- *Сегодня в развитых странах непосредственное воздействие на материальный предмет труда осуществляет менее 1/3 работников. 9/10 было в индустриальную эпоху (эконом науки, 68 ,2010).*
- *При помощи информации и знаний производится  $\frac{3}{4}$  добавленной стоимости, создаваемой в промышленности.*

Впервые о феномене превращения знания в главную производительную силу заговорили в 60-70 года (работы Друкера П., Д. Белла и др.), как аспекте становления постиндустриального общества. Сейчас знания (информация) рассматривается как ключевой фактор производства.

Впервые термин «УЗ» произнес проф. Карл Вииг, известный специалист по искусственному интеллекту, в 1986 г. на межд. конф. в Швейцарии.

80-е - начало девяностых - зарождение науки и обретение широкой известности. Классические работы К. Виига, П. Друкера, У. Зандера, Б. Когута, И. Нонаки, П. Сенге, Х. Такеучи, Д. Тиса и др.

90-е - 2000 годы: активная институционализация теории и практики УЗ (журналы, терминология). Должности.

Развитие теорий УЗ.

Сперва областью УЗ была сфера УЗ, то потом пришло понимание, что нет отраслей экономики, где бы интеллектуальные ресурсы не играли бы решающей роли.

Бум тематической литературы: М. Зак, Г. Руус, Н. Фосс, Г. Чезборо и др.

УЗ и стратегическое управление. Информационно-технологическое, организационно-управленческое, организационно-экономическое направления.

Осознание того факта, что знание  
является новым ресурсом  
конкуренции поразило Запад  
подобно вспышке молнии

(Икуджиро Нонака и Хиротака Такеучи 1995 г.)

# УЗ как наука

## Макроуровень.

- Цель: развитие экономики, основанной на знаниях.

## Микроуровень

Цель: обеспечение конкурентоспособности организаций, компаний в экономике знаний на основе научно-обоснованного подхода к управлению процессами создания, передачи, сохранения, использования, актуализации знания и информации. ИЛИ обеспечение эффективного развития организаций в условиях современного информационного общества на основе научно-обоснованного подхода к процессам управления знаниями и информации.

### Задачи:

- Разработка теорий УЗ в организации.
- Разработка технологий, методов, механизмов, стратегий УЗ, обеспечивающих конкурентоспособность организаций.
- Объектом исследования являются знания и информация в организации.
- Предметом дисциплины - технологии, методы, механизмы, стратегии направленные на совершенствование (создание) информационно-знаниевых потоков.



Дисциплина имеет выраженный междисциплинарный характер



*УЗ - это междисциплинарный подход  
достижению организационных целей  
через наиболее  
эффективное управление знаниями  
УЗ - новый взгляд на привычные  
вещи в организации*

# Междисциплинарный подход. Связь УЗ с другими дисциплинами



*УЗ - это реализация потребности в своем развитии.*

- ◉ *Многогранный феномен категории «знания» привел к тому, что УЗ занимают специалисты разных областей наук, которые пытаются говорить каждый на своем языке. Поэтому появилось несколько направлений научной деятельности, которые относятся к УЗ.*
- ◉ *Инженерия знаний и др.*
- ◉ *Стратегическое управление. Управление инновациями, изменениями. Управление ОИС.*
- ◉ *Организационные и «человеческие» аспекты УЗ (работа психологов, социологов, специалистов по управлению персоналу).*

Careers

# Job Listings

[New Search](#)

<b>Number of Openings:</b>	1
<b>Requisition Number:</b>	11-3424
<b>Job Title:</b>	Director, Knowledge Management
<b>Department:</b>	17162-Knowledge Management
<b>City:</b>	Seattle

**Управление знаниями** - процессы и принципы, связанные с созданием, приобретением, завладением, обменом и использованием знаний и опыта. Это процесс приобретения коллективного опыта с целью его всестороннего использования организацией там, где он может быть полезным для получения наивысшей отдачи. Основу управления знаниями составляет использование людей, процессов и технологий, позволяющее организации оптимизировать обмен знаниями и их сохранение (Мильнер Б.З.).

**Управление знаниями** (англ. *knowledge management*) — это методология, направленная на повышение уровня конкурентоспособности и защищенности компании за счет использования полного набора инструментов защиты, управления и экономики нематериальных активов компании (Wikipedia.org).

**Управление знаниями** - это дисциплина, которая обеспечивает интегрированный подход к созданию, сбору, организации и использованию информационных ресурсов предприятия и доступу к ним. Эти ресурсы включают структурированные БД, текстовую информацию, такую, как документы, описывающие правила и процедуры, и, что наиболее важно, неявные знания и экспертизу, находящиеся в головах сотрудников" (The Knowledge Management Scenario: Trends and Directions for 1998-2003, Gartner Group, 1999).

## **Цель УЗ как учебной дисциплины**

- Целью изучения дисциплины является формирование у студентов углублённого понимания сущности процессов УЗ в организации как необходимого аспекта эффективного ее управления в условиях современной инновационной экономики.

## **Задача УЗ как дисциплины:**

- Формирование у студентов представления об основных аспектах формирования современной экономики знаний.
- Изучение теоритических основ УЗ в организации;
- Формирование у студентов необходимых профессиональных знаний и компетенций в сфере управления знаниями в организации.
- Овладение принципами, механизмами и методами управления знаниями в организации;

## **В результате изучения дисциплины студенты должны:**

- *знать:*
- процессы и принципы, связанные с созданием, приобретением, завладением, обменом и использованием знаний и опыта в организации.
- *уметь:*
- использовать людей, ресурсы, механизмы и технологии, позволяющие организации целенаправленно. с целью повышения эффективности ее функционирования, создавать, сохранять, осуществлять обмен знаниями

## Темы дисциплины:

- ◉ Введение в дисциплину
- ◉ Экономика знаний
- ◉ Теоритические основы УЗ в организации
- ◉ Методы и способы УЗ в организации.
- ◉ Роль ИТ в УЗ в организации
- ◉ Создание СУЗ в организации.

# Экономика знаний



# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



**Доиндустриальная**

**Индустриальная**

**Постиндустриальная**

**Главная сфера экономики**

*Сельское хозяйство*

*Промышленность*

*Сфера услуг*

**Лимитирующий фактор**

*Земля*

*Капитал*

*Информация*

**Господствующая социальная группа**

*Землевладельцы*

*Собственники капитала*

*Собственники информации*

## Историческая фаза развития нынешней цивилизации

**Постиндустриальное общество** – это общество, в экономике которого в результате научно-технической революции и существенного роста доходов населения приоритет перешёл от преимущественного производства товаров к производству услуг. Важным производственным ресурсом становятся информация и знания. Научные разработки становятся главной движущей силой экономики. Наиболее ценными качествами являются уровень образования, профессионализм, обучаемость и креативность работника.

Под этот критерий попадают, в частности, США (на сферу услуг приходится 80 % ВВП США, 2002 год), страны Евросоюза (сфера услуг – 69,4 % ВВП, 2004 год), Австралия (69 % ВВП, 2003 год), Япония (67,7 % ВВП, 2001 год), Канада (70 % ВВП, 2004 год). Доля сферы услуг в ВВП Беларуси в первом полугодии 2009 года составил 43,2%. На долю сферы услуг приходится 74% ВВП Великобритании (2007).

Научно-техническая революция (НТР) в узком смысле — коренная перестройка технических основ материального производства, начавшееся в середине XX в., на основе превращения науки в ведущий фактор производства, в результате которого происходит трансформация индустриального общества в постиндустриальное (wik).

# КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

**Информационное общество** — теоретическая концепция постиндустриального общества; историческая фаза возможного развития цивилизации, в которой главными ресурсами и продуктами производства становятся информация и знания. Информационное общество - современный этап развития цивилизации с доминирующей ролью знаний и информации, воздействием информационно-коммуникационных технологий на все сферы человеческой деятельности и общество в целом.

**Ноосферное общество, smart-общество.**

## Телефония

*20 стран мира с наибольшим числом используемых телефонных линий*

№	Страна	Число используемых телефонных линий, млн. чел.
1.	Китай	365,6
2.	США	150,0
3.	Германия	51,5
4.	Япония	47,6
5.	Россия	44,2
6.	Бразилия	41,1
7.	Индия	37,5
8.	Франция	35,9
9.	Великобритания	33,2
10.	Индонезия	30,4
11.	Вьетнам	29,6
12.	Иран	24,8
13.	Южная Корея	21,3
14.	Мексика	20,5
15.	Испания	20,2
16.	Италия	20,0
17.	Канада	18,3
18.	Турция	17,5
19.	Украина	13,2
20.	Египет	12,0

*20 стран мира с наибольшим числом мобильных телефонов*

№	Страна	Число мобильных телефонов, млн.
1.	Китай	634,0
2.	Индия	427,3
3.	США	270,0
4.	Россия	187,5
5.	Бразилия	150,6
6.	Индонезия	140,6
7.	Япония	110,4
8.	Германия	107,2
9.	Пакистан	91,4
10.	Италия	88,6
11.	Великобритания	75,6
12.	Мексика	74,3
13.	Вьетнам	70,0
14.	Филиппины	68,1
15.	Турция	65,8
16.	Нигерия	63,0
17.	Таиланд	62,0
18.	Франция	59,3
19.	Украина	55,7
20.	Испания	49,7



*20 стран мира с наибольшим числом Интернет-пользователей*

№	Страна	Число Интернет-пользователей, млн. чел.
1.	Китай	298,0
2.	США	231,0
3.	Япония	90,9
4.	Индия	81,0
5.	Бразилия	64,9
6.	Германия	61,9
7.	Великобритания	48,8
8.	Россия	45,3
9.	Франция	42,9
10.	Южная Корея	37,5
11.	Индонезия	30,0
12.	Испания	25,2
13.	Канада	25,1
14.	Италия	25,0
15.	Турция	24,5
16.	Мексика	23,3
17.	Иран	23,0
18.	Вьетнам	20,8
19.	Польша	18,7
20.	Пакистан	18,5

## Отличительные черты информационного общества:

- ⦿ увеличение роли информации, знаний и информационных технологий в жизни общества;
- ⦿ возрастание числа людей, занятых информационными технологиями, коммуникациями и производством информационных продуктов и услуг в валовом внутреннем продукте;
- ⦿ нарастающая информатизация общества с использованием телефонии, радио, телевидения, сети Интернет, а также традиционных и электронных СМИ;
- ⦿ создание глобального информационного пространства, обеспечивающего: (а) эффективное информационное взаимодействие людей, (б) их доступ к мировым информационным ресурсам и (в) удовлетворение их потребностей в информационных продуктах и услугах.



В 2010 году Совет министров Республики Беларусь утвердил «Стратегию развития информационного общества в Беларуси до 2015 года и план первоочередных мер по ее реализации на 2010 год» (развитие информационного общества - один из национальных приоритетов, является общенациональной задачей. Формирование основ информационного общества завершено, правовая основа информатизации заложена).

# РАЗВИТИЯ СТАЛА ЭКОНОМИКА, ОСНОВАННАЯ НА ЗНАНИЯХ

- Подразумеваемая экономику знаний, в основном, используют следующие термины: экономика знаний, инновационная экономика, постиндустриальная экономика, информационная экономика, когнитивная экономика (в работах Ф. Махлупа).
- Экономика, основанная на знаниях, или экономика знаний (ЭЗ) — это экономика, которая создает, распространяет и использует знания для обеспечения своего роста и конкурентоспособности (Всемирный банк).
- Экономика знаний - высший этап развития постиндустриальной экономики и инновационной экономики (Wikipedia.org).
- Экономика знаний - экономика, где основными факторами развития являются знания и человеческий капитал. Процесс развития такой экономики заключен в повышении качества

# РАЗВИТИЯ СТАЛА ЭКОНОМИКА, ОСНОВАННАЯ НА ЗНАНИЯХ

- ◎ **Экономика знаний** - новый этап развития экономики, в которой знания играют главную роль, а их производство является источником роста. Становление и развитие экономики знаний тесно связано с 5-ым технологическим укладом, который может быть определен как уклад информационных и коммуникационных технологий, а его ключевыми факторами являются микроэлектроника, компьютерная техника и программное обеспечение.
- ◎ **Экономика знаний** - экономика, где основными факторами развития являются знания и человеческий капитал. Процесс развития такой экономики заключен в повышении качества человеческого капитала, в повышении качества жизни, в производстве знаний высоких технологий, инноваций и высококачественных услуг.

# Инновационные процессы - необходимое условие развития ЭЗ.

**Инновация** (англ. «innovation») — это внедренное новшество, обеспечивающие качественный рост эффективности процессов или продукции. Является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации ([wikipedia.org](http://wikipedia.org)). Исходным компонентом инновации являются новые знания о целях, средствах и результатах деятельности.

**Инновационная экономика** (экономика знаний, интеллектуальная экономика) — тип экономики, основанной на потоке инноваций, на постоянном технологическом совершенствовании, на производстве и экспорте высокотехнологичной продукции с очень высокой добавочной стоимостью и самих технологий.

Ведущая роль в ЭЗ принадлежит образованию, науке, исследованиям и практическому внедрению их результатов.

# ЭЗ В ЦИФРАХ

Из всего объема знаний более 90% человечество приобрело за последние 30 лет. 90% всех ученых и инженеров – наши современники.

В развитых странах 80-90% прироста ВВП – это знания, воплощенные в технологиях, оборудовании, организации производства.

В 2010 году внешний рынок наукоемкой продукции составил около 3,5 трлн. долларов, из которых 1,2 триллиона пришлось на информационные технологии. Объем мировой торговли лицензиями составляет более 500 млрд. дол. И ежегодно увеличивается на 12%. В настоящем у нас 5-й технологический уклад. К 30 годам ожидается наступление 6-го технологического уклада (биотехнологии+компьютерные технологии).

Доминирующее положение на мировом рынке наукоемкой продукции занимают страны "Большой семерки", которые контролируют примерно 2/3 производства и торговли наукоемкой продукции, из них США — свыше 20%, Япония — порядка 12-14%, Германия — более 10%. *На долю России*

- В последние десятилетия в мире проводятся большие работы по исследованию современной экономики. ЭЗ представляет собой «зонтичную» концепцию.

### **Основные концепции ЭЗ:**

- Концепция знания как ресурса. Знания становятся ключевым фактором роста наряду с капиталом и трудом.
- Концепция знания как продукта. Производство знаний является наиболее важным и определяющим фактором ЭЗ.
- Концепция кодифицированного знания. Кодифицированное знание - важнейший аспект современных экономических отношений.
- Концепция ЭЗ как следствие развития ИКТ.

ЭЗ перестает быть только экономическим явлением. Возрастающее ко-во публикаций ученых, работающих в междисциплинарном пространстве (гуманитарные. Информационные науки).

# ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

- Технический прогресс и информатизация общества.
- Глобализация экономики.
- Демографическая ситуация (в некоторой мере).

## **Вклад ИТ в экономику знаний:**

- Рост объема информации, передаваемой с помощью телекоммуникационных технологий.
- Увеличение числа людей, использующих ИТ для получения нового знания.
- Увеличение доли затрат на информацию и знания в полезной стоимости продукции и услуг, т.е. во всем том, что производит экономика в целом.
- Рост производительности в результате использования ИТ.
- Вложение в ИТ являются мощным стимулятором для повышения инновационного потенциала организации.

**Ключевыми моментами и характерными чертами экономики, основанной на знаниях являются:**

- ЭЗ - экономика избытка. Знания и информация, как ресурс, не истощается, а напротив.
- Эффекты изолированности, локализации, территориальной ограниченности ликвидируются или кардинально снижаются (виртуальные рыночные площадки, предприятия и др.).
- Наукоемкие товары и услуги становятся основными поставщиками сверхприбыли.
- Применение законов, протекционистских мер становится национальных границах все менее эффективными, знания «перетекают» туда где их можно более эффективно использовать с экономической точки зрения.
- Кодифицированное знание массово приобретает рыночную привлекательность.
- Бурное развитие знаний, которые все более проявляют себя в виде непосредственной производительной силы; постоянно возрастающая роль наукоемкого сектора; ускоряющиеся процессы компьютеризации информационного пространства экономики и всей общественной жизни и др.



## Ключевыми моментами и характерными чертами экономики, основанной на знаниях являются:

- Рост капитализации рыночной стоимости компаний, осуществляющих прорывные исследования и разработки в новейших областях науки и техники.
- Капитализация затрат в человека как одно из направлений системы государственных приоритетов в развитии науки и техники.
- Высокие темпы обновления основного капитала в секторах материального производства и обслуживающей инфраструктуры.
- Глобализация инновационных процессов. По оценкам, опубликованным в Докладе мирового развития, за 1993-2002 гг., расходы зарубежных филиалов ТНК на исследования и разработки во всем мире увеличились с 30 млрд. долл. до 100 млрд. долл. Таким образом, по мере возрастания глобальной конкуренции ТНК напрямую интернационализируют наиболее наукоемкую функцию корпоративной деятельности - исследования и разработки. исследованиях и разработках).

Развитие сетевых структур и коммуникаций. В развитых странах экономика становится все более организованной по сетевому принципу. Доступ и приобщение к знаниям, интенсивное обучение во многом обеспечиваются принадлежностью к сетевым структурам, как отдельного человека, так и целой организации. Образованные в экономике знаний сети уже не ограничены какими бы то ни было пространственными границами, в том числе национальными. С помощью глобальных электронных сетей и средств коммуникации участники одной и той же группы могут беспрепятственно работать над решением производственной, научной или гуманитарной задачи, находясь на разных континентах. Их контакты также не ограничены и временными рамками, общение между ними возможно круглосуточно.

# ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

Программа Всемирного банка «Знания для развития» (Knowledge for Development). С помощью Методологии оценки знаний (Knowledge Assessment Methodology - КАМ) программы «Знания для развития» осуществляется оценка экономики данной страны на предмет ее соответствия требованиям, предъявляемым к экономике знаний. При этом используются 109 структурных и количественных параметров, рассчитанных для 146 государств. Сравнение можно проводить также по четырнадцати показателям, характеризующим четыре базовых принципа экономики знаний на основании которых рассчитывается Индекс экономики знаний (ИЭЗ).

Характеристики принципов	Индексы экономики знаний
<b>Принцип 1. Экономическая система и институциональный режим</b>	
<p>Экономическая система и институциональное устройство страны должны обеспечить стимулы для эффективного использования существующих, а также приобретения новых знания и применения их в экономической деятельности для подъема производительности, улучшения качества, введения инноваций и запуска новых предприятий</p>	<p>Тарифные и нетарифные барьеры.            Качество регулирования экономики.            Верховенство закона</p>
<b>Принцип 2. Образование и навыки</b>	
<p>Население страны нуждается в образовании и навыках, которые позволят им создавать и обмениваться знаниями, а также с выгодой использовать их</p>	<p>Процент грамотного населения.            Процент населения со средним образованием.            Процент населения с высшим образованием</p>
<b>Принцип 3. Информационная инфраструктура</b>	
<p>Необходима динамическая информационная инфраструктура для облегчения эффективной коммуникации, распространения и обработки информации</p>	<p>Количество телефонов на 1000 человек.            Количество компьютеров на 1000 человек.            Количество интернет-пользователей на 1000 человек.            Месячная стоимость «интернет-корзины» (10 часов в часы «пик» и 10 часов в остальное время).            Наличие услуг «электронного» правительства.            Процент расходов на информационно-коммуникационную инфраструктуру от ВВП.</p>
<b>Принцип 4. Инновационная система</b>	
<p>Инновационная система страны (фирмы, исследовательские центры, университеты, мозговые центры, консультанты и другие организации) должны быть способными выявлять растущий запас глобального знания, ассимилировать и приспособлять его к местным</p>	<p>Лицензионные платежи и доходы, дол. США на душу населения.            Статьи в технических журналах, на миллион человек.            Патенты, выданные национальным заявителям</p>

# Table 1. Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings

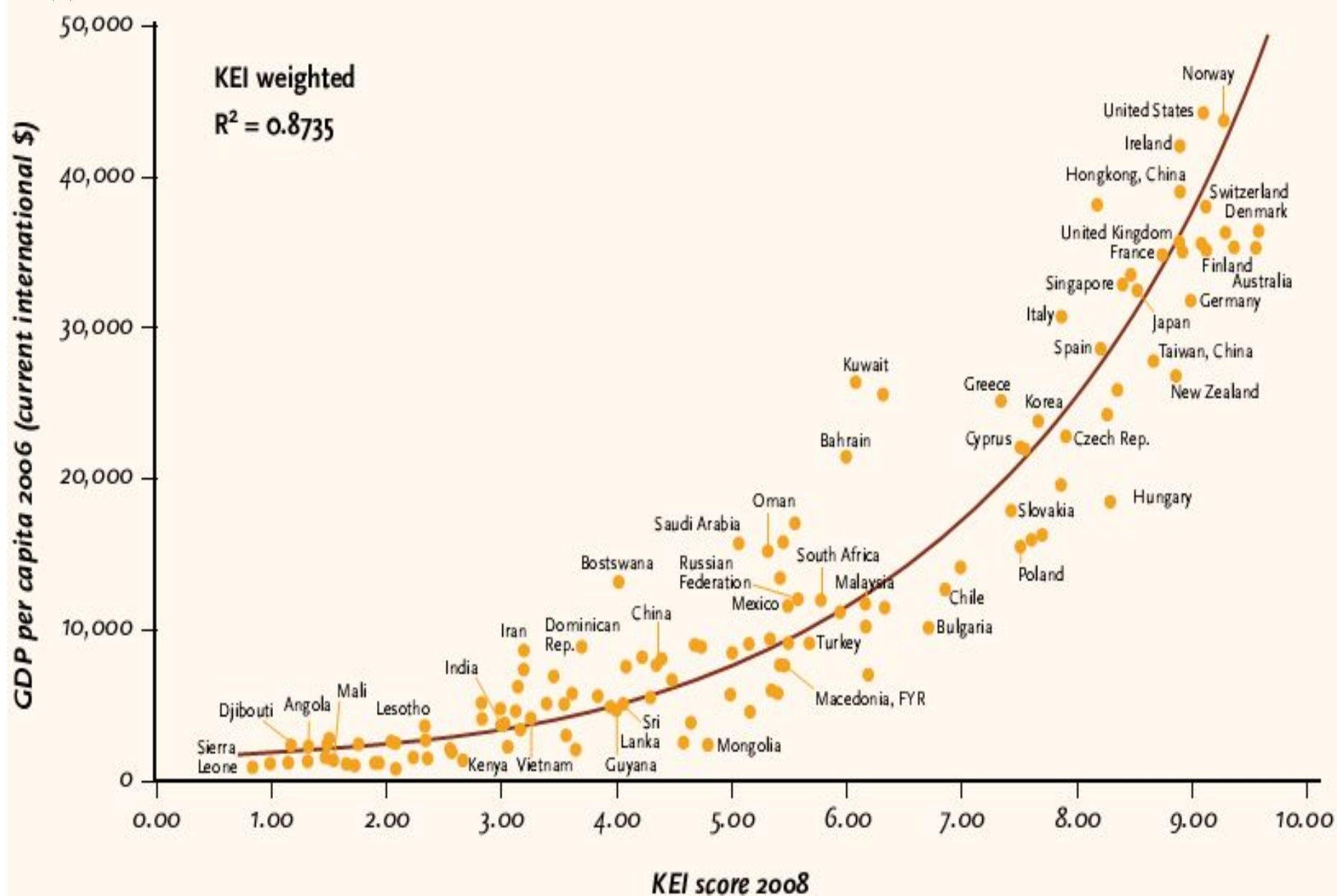
Country/Economy	2012 Rank	KEI 2012	2000 Rank	Change from 2000	Country/Economy	2012 Rank	KEI 2012	2000 Rank	Change from 2000
Sweden	1	9.43	1	0	Peru	74	5.01	66	-8
Finland	2	9.33	8	6	Jordan	75	4.95	57	-18
Denmark	3	9.16	3	0	Colombia	76	4.94	79	3
Netherlands	4	9.11	2	-2	Moldova	77	4.92	69	-8
Norway	5	9.11	7	2	Guyana	78	4.67	81	3
New Zealand	6	8.97	9	3	Azerbaijan	79	4.56	94	15
Canada	7	8.92	10	3	Tunisia	80	4.56	89	9
Germany	8	8.9	15	7	Lebanon	81	4.56	68	-13
Australia	9	8.88	6	-3	Albania	82	4.53	96	14
Switzerland	10	8.87	5	-5	Mongolia	83	4.42	86	3
Ireland	11	8.86	11	0	China	84	4.37	91	7
United States	12	8.77	4	-8	Botswana	85	4.31	67	-18
Taiwan, China	13	8.77	16	3	Venezuela, RB	86	4.2	72	-14
United Kingdom	14	8.76	12	-2	Cuba	87	4.19	83	-4
Belgium	15	8.71	14	-1	El Salvador	88	4.17	84	-4
Iceland	16	8.62	19	3	Namibia	89	4.1	80	-9
Barbados	41	7.18	36	-5	Senegal	114	2.7	103	-11
United Arab Emirates	42	6.94	48	6	Nicaragua	115	2.61	107	-8
Bahrain	43	6.9	41	-2	Zambia	116	2.56	112	-4
Romania	44	6.82	53	9	Pakistan	117	2.45	122	5
Bulgaria	45	6.8	51	6	Uganda	118	2.37	120	2
Uruguay	46	6.39	42	-4	Nigeria	119	2.2	124	5
Oman	47	6.14	65	18	Zimbabwe	120	2.17	114	-6
Malaysia	48	6.1	45	-3	Lesotho	121	1.95	109	-12
Serbia	49	6.02	144	95	Yemen, Rep.	122	1.92	128	6
Saudi Arabia	50	5.96	76	26	Malawi	123	1.92	117	-6
Costa Rica	51	5.93	47	-4	Burkina Faso	124	1.91	133	9
Trinidad and Tobago	52	5.91	56	4	Benin	125	1.88	115	-10
Aruba	53	5.89	145	n/a	Mali	126	1.86	119	-7
Qatar	54	5.84	49	-5	Rwanda	127	1.83	141	14
Russian Federation	55	5.78	64	9	Tanzania	128	1.79	126	-2
Ukraine	56	5.73	54	-2	Madagascar	129	1.77	127	-2
Macedonia, FYR	57	5.65	73	16	Mozambique	130	1.76	135	5
Jamaica	58	5.65	55	-3	Lao PDR	131	1.75	129	-2
Belarus	59	5.59	70	11	Camodia	132	1.71	116	-16
Brazil	60	5.58	59	-1	Cameroon	133	1.69	118	-15
Dominica	61	5.56	146	n/a	Mauritania	134	1.65	123	-11
Mauritius	62	5.52	63	1	Nepal	135	1.58	125	-10
Argentina	63	5.43	44	-19	Cote d'Ivoire	136	1.54	121	-15
Kuwait	64	5.33	46	-18	Bangladesh	137	1.49	134	-3
Panama	65	5.3	50	-15	Sudan	138	1.48	139	1
Thailand	66	5.21	60	-6	Djibouti	139	1.34	136	-3
South Africa	67	5.21	52	-15	Ethiopia	140	1.27	138	-2
Georgia	68	5.19	75	7	Guinea	141	1.22	132	-9
Turkey	69	5.16	62	-7	Eritrea	142	1.14	131	n/a
Bosnia and Herzegovina	70	5.12	143	73	Angola	143	1.08	142	-1



## Table 2. KAM 2012 Knowledge Indexes Top 10 Economies

Country/Economy	KEI Rank	KEI	EIR Rank	Economic Incentive Regime Index	Innovation Rank	Innovation Index	Education Rank	Education Index	ICT Rank	ICT Index
Sweden	1	9.43	4	9.58	2	9.74	6	8.92	2	9.49
Finland	2	9.33	2	9.65	3	9.66	11	8.77	6	9.22
Denmark	3	9.16	3	9.63	5	9.49	15	8.63	13	8.88
Netherlands	4	9.11	19	8.79	7	9.46	12	8.75	5	9.45
Norway	5	9.11	8	9.47	17	9.01	3	9.43	17	8.53
New Zealand	6	8.97	14	9.09	22	8.66	1	9.81	23	8.3
Canada	7	8.92	7	9.52	10	9.32	16	8.61	24	8.23
Germany	8	8.9	13	9.1	12	9.11	23	8.2	8	9.17
Australia	9	8.88	23	8.56	19	8.92	2	9.71	22	8.32
Switzerland	10	8.87	6	9.54	1	9.86	41	6.9	7	9.2

Как видно из этого рисунка, душевой ВВП той или иной страны тем выше, чем больше ИЭЗ, или, иными словами, чем ближе экономика страны к модели экономики знаний.



Уровень институционального режима показывает насколько эффективно в государстве функционируют каналы распространения знаний и финансов (в ЭЗ), прежде всего с целью реализации инноваций, прежде всего технологических.

***В категории «Институциональный режим» включены:***

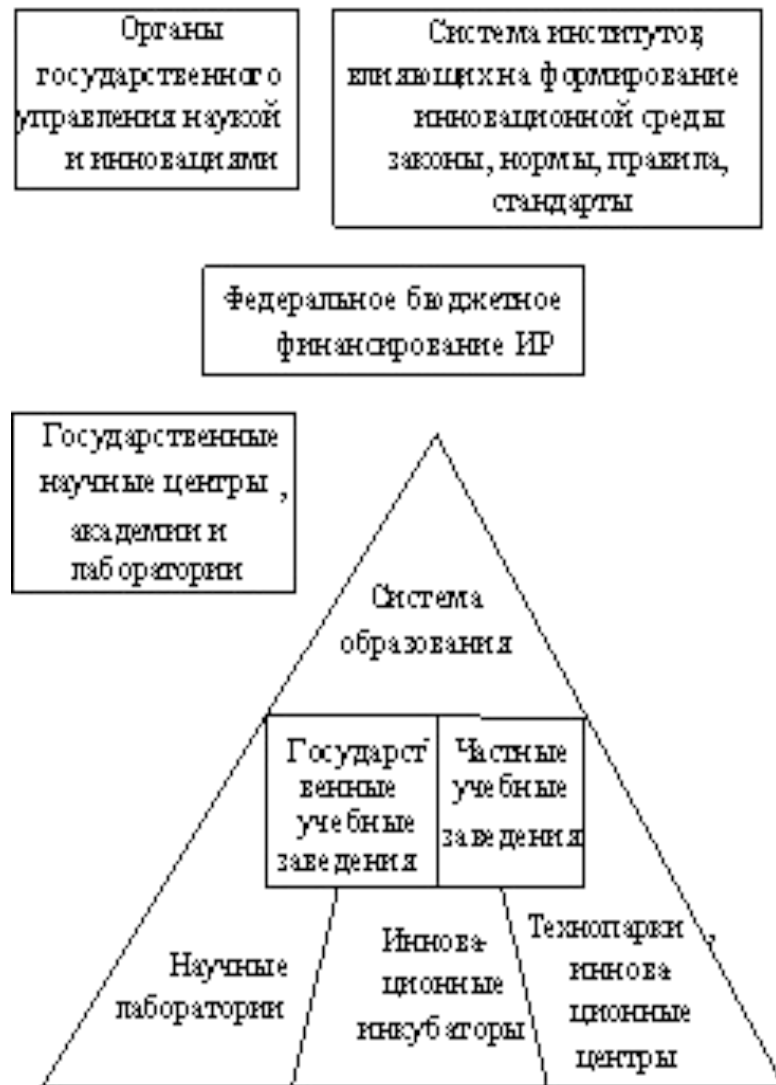
- Тарифные и нетарифные барьеры.
- Интенсивность внутринациональной конкуренции.
- Дней до начала бизнеса.
- Качество регулирования
- Качество законодательной системы
- Эффективность правительства
- Политическая стабильность
- Контроль коррупции.



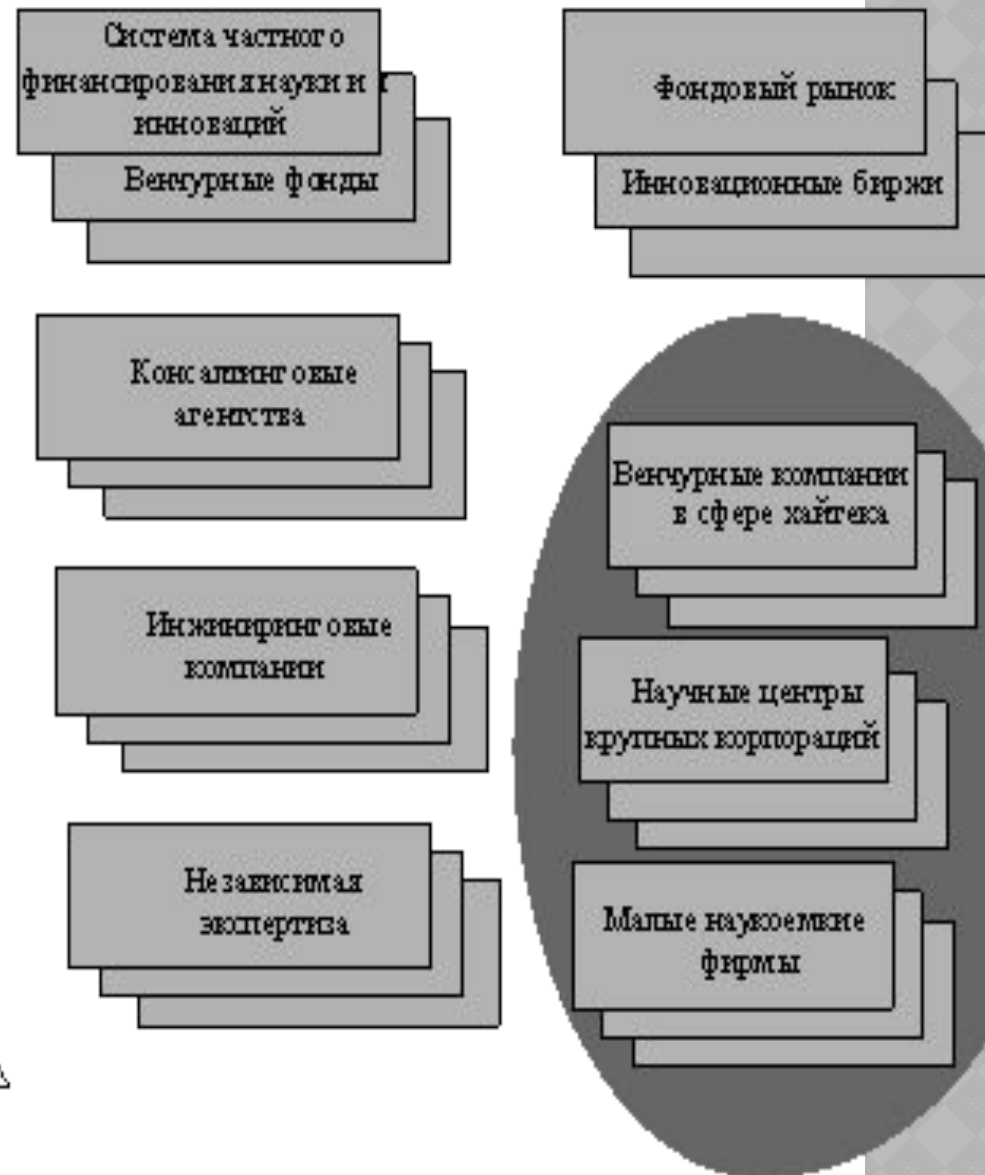
# НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА (НИС)

НИС - это совокупность взаимосвязанных организаций и структур, занятых производством и распространением и коммерческим внедрением знаний и технологий (различные компании, университеты, институты, инкубаторы и т.д.), а также комплекс структур правового, финансового и социального характера, обеспечивающих выход инноваций на рынок и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности.

## Государственный сектор



## Частнопредпринимательский сектор



# Схема инновационного процесса

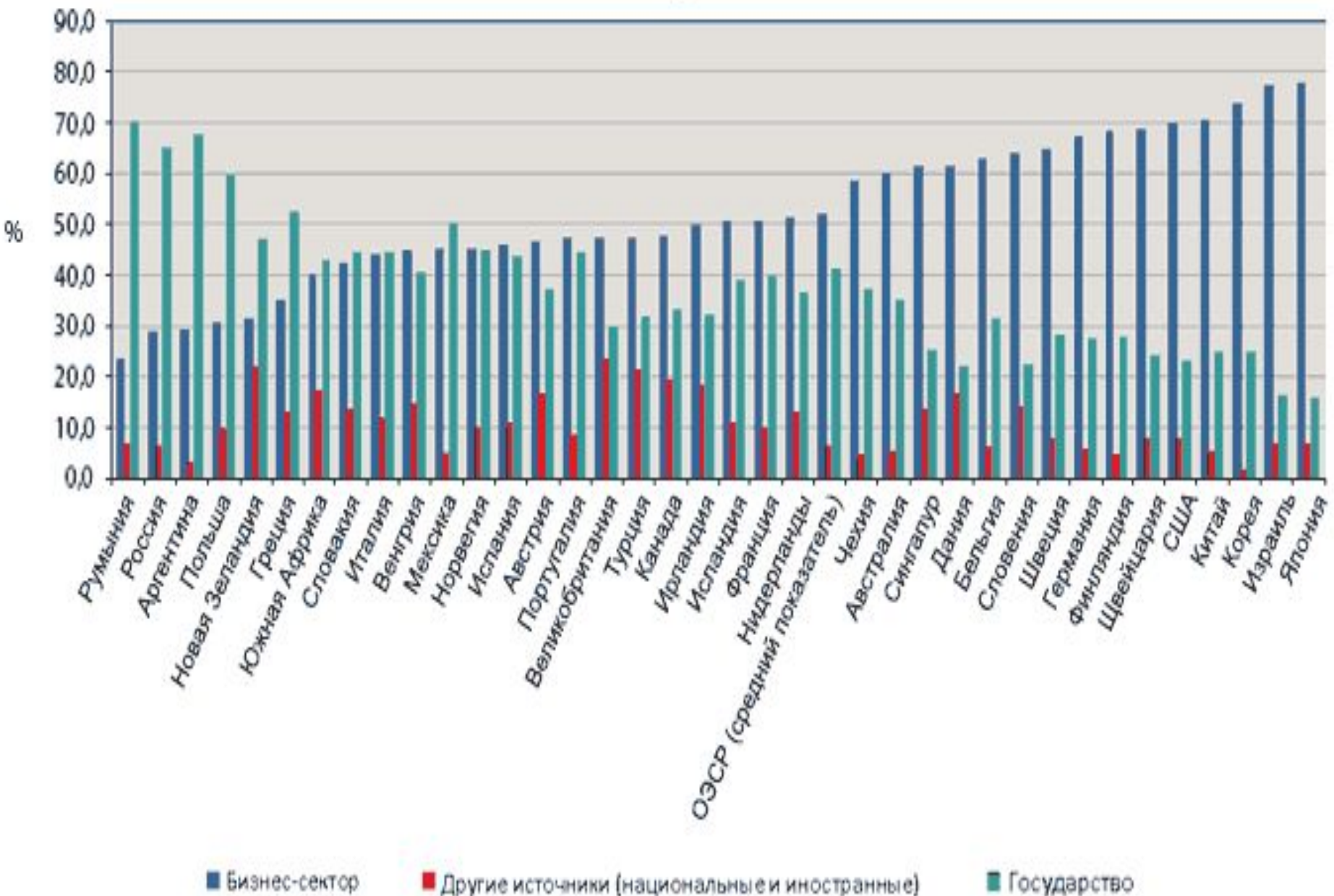


# Структура НИС Финляндии



## ○ Основы развития экономики Финляндии

Экономика Финляндии на протяжении последних 10 лет в среднем росла быстрее, чем в странах Европейского союза. Рост экономики Финляндии сильно зависит от экспорта; более 80% от общего объема производства идет на экспорт, а доля экспорта в ВВП составляет 40-45%. Основными продуктами экспорта являются машинное оборудование, древесина и бумага, судостроение, электроника и товары химической промышленности. Локомотивом экономического роста Финляндии была интернационализация предприятий, а также быстрое развитие экспорта сектора информационных и коммуникационных технологий.



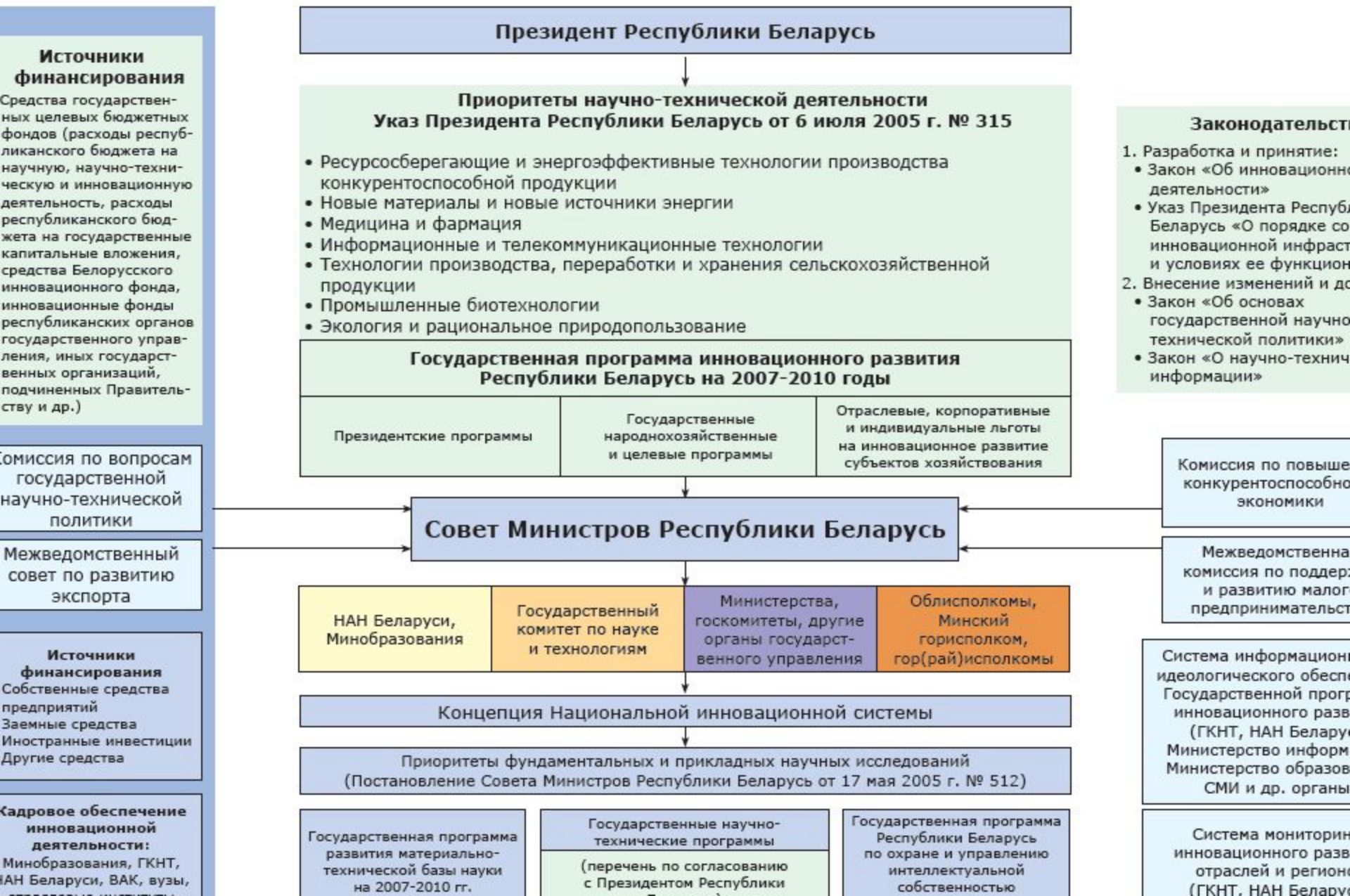


**Таблица 1. Кто и как тратит деньги на науку (на основе OECD Science Indicators за 2010 год)**

Страна	Валовые внутренние расходы на НИОКР, млрд. долл. США	Кто платит: Доли секторов в финансировании общенациональных затрат на НИОКР, %		Кто тратит: Доли секторов-реципиентов общенациональных затратах НИОКР, %		
		Бизнес	Государство	Бизнес	Высшее образование	Государство
США	312 535	64	31	70	14	12
Япония	118 026	75	18	75	13	9,5
Германия	61 712	67	30	70	17	14
Франция	40 363	52	38	62	20	17
Великобритания	32 197	44	33	63	23	10
Южная Корея	31 632	75	23	77	10	12
Канада	22 702	47	34	52	38	9
Италия	17 920	43	51	48	33	18
Испания	13 208	48	41	54	29	17
Польша	2 895	30	61	32	32	36
<b>25 стран ЕС</b>	<b>226 828</b>	<b>53</b>	<b>36</b>	<b>63</b>	<b>22</b>	<b>13</b>
<b>Все страны ОЭСР</b>	<b>726 291</b>	<b>62</b>	<b>30</b>	<b>68</b>	<b>17</b>	<b>12</b>
Китай	115 197	67	26	68	10	22

# Национальная инновационная система Республики Беларусь

## СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ





# НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА

## СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ НА ОТРАСЛЕВОМ УРОВНЕ



## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ

- Разработка и реализация стратегии инновационного развития отрасли
- Обеспечение финансирования отраслевой программы инновационного развития
- Обеспечение разработки и контроля исполнения бизнес-планов (инновационных разделов) предприятий
- Обеспечение выполнения и контроля за показателями инновационного развития отрасли
- Исполнение мероприятий государственной программы инновационного развития
- Подготовка, повышение квалификации и переподготовка кадров для инновационной деятельности
- Информационное и идеологическое обеспечение инновационного развития отрасли
- Создание товаропроводящей сети внутри страны и за рубежом



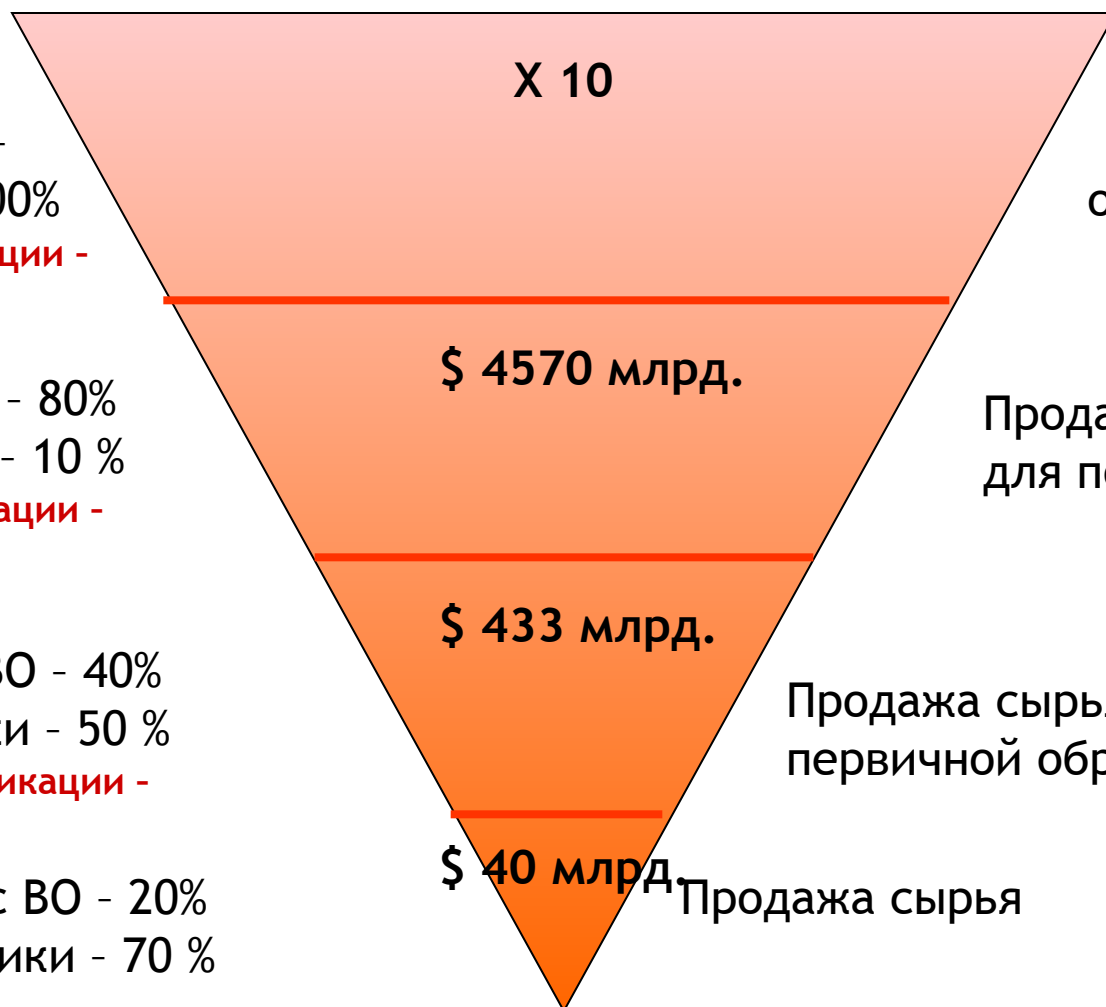
# ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИКИ ОСНОВАННОЙ НА ЗНАНИЯХ. ОБРАЗОВАНИЕ

Главным вызовом, идущим от общества основанного на знаниях мировой системе образования становится развитие постиндустриальных форм экономических отношений, которые характеризуются непрерывной сменой технологий и знаний, которые эти технологии обеспечивают.

**Глобальная экономика, основанная на знаниях, предъявляет новые требования к рынку труда во всем мире. Граждане всех стран мира сталкиваются с необходимостью овладения новыми знаниями и навыками.**

**Современная образовательная концепция - «образование в течение все жизни» (lifelong learning).**

# Материальная, экономическая и интеллектуальная пирамиды использования природных и интеллектуальных ресурсов



специалисты с ВО - исследователи - 100%  
Повышение квалификации - ежедневно

специалисты с ВО - 80%  
рабочие, техники - 10 %  
Повышение квалификации - 1 раз в месяц

специалисты с ВО - 40%  
рабочие, техники - 50 %  
Повышение квалификации - 1 раз в год

специалисты с ВО - 20%  
рабочие, техники - 70 %

Повышение квалификации - 1 раз в 5 лет

Экономика, основанная на знаниях

Продажа изделий для потребления

Продажа сырья с первичной обработкой

Продажа сырья

## Компетентное обучение:

- Технические компетенции: общий уровень знаний, способность к решению проблемных задач, аналитические навыки. Общие интеллектуальные навыки.
- Межличностные навыки: способность к эффективному взаимодействию с другими людьми, работа в команде и т.д.
- Методологические компетенции: способность учиться самостоятельно и справляться с изменениями и рисками.

Базовые компетенции: компьютер, иностранный язык.

Сейчас в ежегодную переподготовку  
взрослого населения вовлечены:

- В США - 50%
- В ЕС - ~ 30%
- В РФ - 2,5%

*(Отчет мирового банка, 2006 г.)*

Массовое создание и использование технологий e-learning вполне можно считать как ответ на вопрос «**Как обществу и университетам справиться с вызовами глобализации?**»

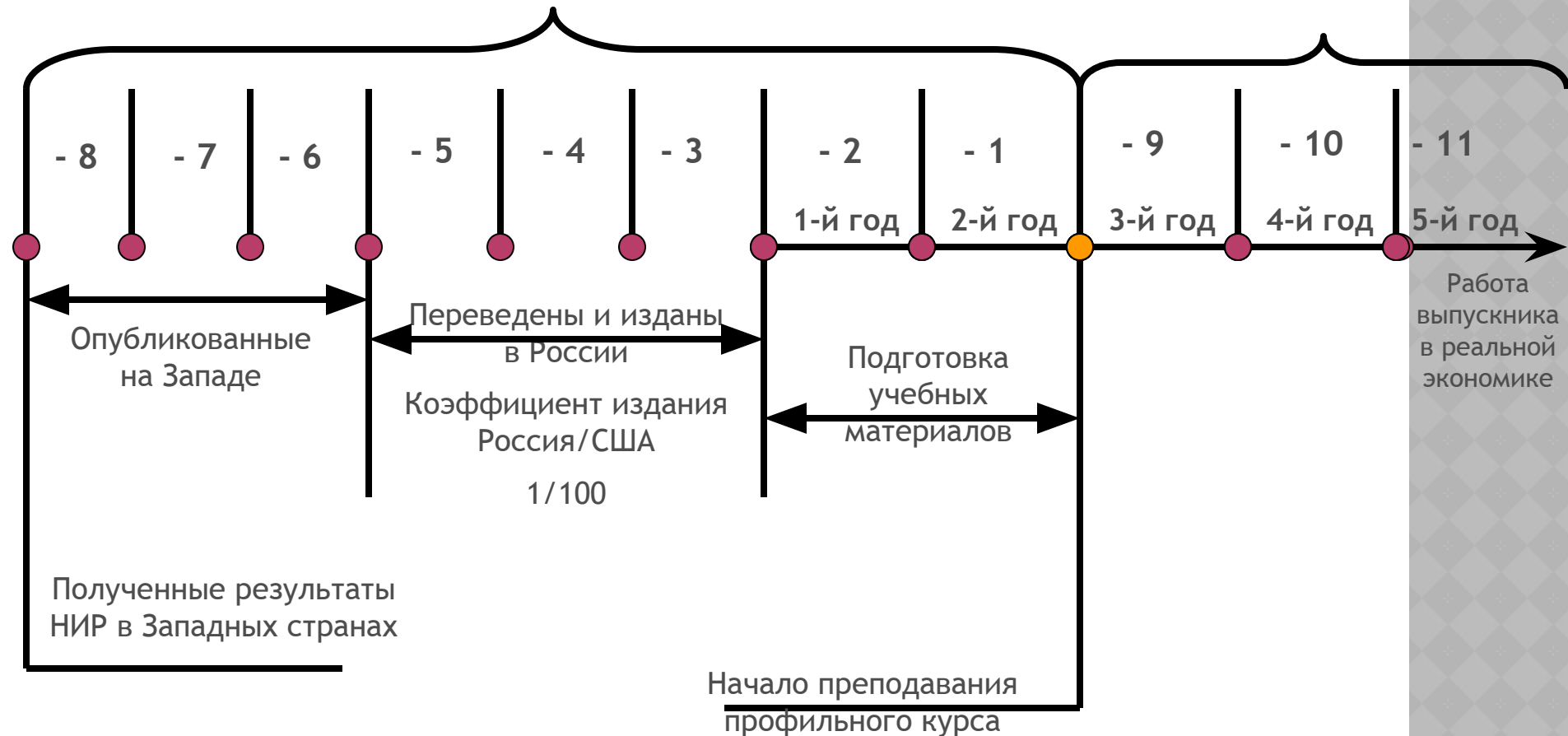
«E-learning может способствовать достижению всех целей правительства в области образования:

- ⦿ улучшение качества образования,
- ⦿ расширение доступности образования,
- ⦿ уничтожение барьеров на пути получения образования,
- ⦿ получение профессиональной ориентации,
- ⦿ повышение квалификации и гарантий того, что каждый обучающийся реализует полностью свой потенциал»

*Из Заявления Правительства  
Великобритании (DFES, 2003)*

# ПАРАМЕТРЫ КОНКУРЕНЦИИ ВУЗОВ В ДОСТАВКЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТАМ. (НА ПРИМЕРЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ И ЭКОНОМИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ (СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ))

## Роль и значение обменов знаниями





## ИНИЦИАТИВА «Е-ЕВРОПА»

- Компьютерные права
- On-line образование
- Европейская молодежь в цифровом веке
- Ускорение внедрения электронной коммерции
- Электронное общество, e-learning для нетрудоспособных граждан
- Онлайновая медицина

# «E-EUROPA» СТАНДАРТЫ E-LEARNING

= основа технологической среды e-Bologna

= Создание технологической среды, облегчающей обмен контентом электронных курсов, основанной на общепринятых стандартах:

- Электронные учебные материалы
- Элементы проверки знаний
- Досье обучаемого/информация о компетенциях (ePortfolio)

= Суть eBologna

- Построение единой европейской зоны высшего образования
- создание европейского виртуального образовательного пространства (для обучения студентов в Европе)

# ПРОЕКТ ХХІ ВЕКА - ОТКРЫТОЕ ОБРАЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ООР

- I. MIT (США) - 1500 открытых курсов для школ и ВУЗов. Библиотеки передаются в МЭСИ для свободного использования.
- II. Проект Ассоциации EADTU MORIL представляет новое поколение ООР, которое:
  - ⊙ открыто для других типов обучения и обучающихся;
  - ⊙ нацелено на расширение возможностей участия в высшем образовании путем обучения в течение жизни;
  - ⊙ имеет дидактически богатые онлайн-учебные материалы, предназначенные для независимого самообучения.
  - ⊙ В проекте MORIL не требуется дополнительное очное обучение.

**МЭСИ - участник этого проекта**

ОБРАЗОВАНИЕ

**Спасибо за внимание**



Субъекты	 Граждане	 Бизнес	 Государство	 Международное сообщество
Особенности ИКТ-технологий	<b>Компоненты ИКТ и барьеры использования ИКТ</b>			
<div data-bbox="349 515 610 611" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Цифровой контент</div>	<div data-bbox="658 515 915 611" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Сервисы для потребителей</div>	<div data-bbox="967 515 1224 611" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Инфраструктура информационного общества</div>	<div data-bbox="1271 515 1528 611" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Преодоление цифровых барьеров</div>	
Возможности	<div data-bbox="305 715 562 811" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Повышение качества жизни</div>	<div data-bbox="658 686 915 768" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Цифровая экономика</div> <div data-bbox="658 772 915 853" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Развитие ИТ-отрасли</div>	<div data-bbox="973 715 1230 811" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Электронное государство</div>	<div data-bbox="1302 715 1559 811" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Безопасность в информационном обществе</div>
Результаты	Удобство Мобильность Новые возможности	Производительность труда Инновационность Конкурентоспособность Новые возможности	Прозрачность Эффективность и управляемость Устойчивость и конкурентоспособность экономики страны	Место России в мировых рейтингах Цифровая независимость Инвестиционная привлекательность