

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова  
Филиал МГТУ в городе Белорецке  
Кафедра металлургии и стандартизации

**ЛЕКЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Защита интеллектуальной собственности**  
**и патентование»**

**Лектор - РЖЕВСКИЙ В.П.**

**– инженер-металлург,**

**кандидат экономических наук, доцент**

# ПРЕЗЕНТАЦИЯ II

# **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ В ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Инженеры - основа создания  
интеллектуальных - инновационных  
промышленных технологий**

*«Перед участниками реальной экономики России поставлена главная задача – продавать не сырьё, а продукты переработки и, в первую очередь, высокотехнологичные. Это возможно только при условии перехода страны на инновационный путь развития, т.е. к производству продукции на новом научно-техническом уровне»*

*Гусев Б.В., член-корр. РАН, д.т.н., проф., президент Российской и Международной инженерных академий, президент Российского Союза общественных академий наук, лауреат Государственных премий*

*На XII Петербургском международном экономическом форуме Президент Российской Федерации Д.А. Медведев, говоря о технологическом прогрессе, добавил в концепцию четырёх «И» (институты, инфраструктура, инвестиции, инновации) - **пятый элемент – «интеллект».***

*«Новое технологическое обеспечение производства возможно только при наличии квалифицированных профессиональных кадров. При этом инженерный корпус, несомненно, является залогом динамичного социально-экономического развития России».*

**В решении проблемных вопросов при создании технологических систем проявляются результаты интеллектуальной деятельности (РИД) инженеров и научных работников.**

**Для того, чтобы РИД стали интеллектуальной собственностью их надо оформить юридически в виде программ для ЭВМ, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, секретов производства, конструкторской документации**

**Создание новой конкурентоспособной промышленной продукции требует применения знаний, новых, ранее неизвестных, сведений и обучения новым ранее неизвестным навыкам**

## **Направленная инженерная подготовка студентов 1-5 курсов предполагает:**

- увязку тем курсовых, дипломных, исследовательских, выпускных работ с применением интеллектуальных инновационных промышленных технологий;*
- индивидуальный отбор студентов, дипломников для целевой стажировки с учётом специализации и склонностей;*
- проведение специальных «производственных» лекций, практических занятий на рабочих местах, лабораторных работ по конкретным производственным заданиям, «круглых столов» по отдельным проблемам и т.д.*

*Инженерная подготовка студентов предполагает развитие знаний, научных способностей и склонностей будущих инженеров, навыков по сохранению, управлению и воспроизводству интеллектуального потенциала предприятий.*

*Направленная инженерная подготовка студентов представляется особо пригодной системой в новых условиях динамичной смены соотношений «продукция – рынок – выручка – новые разработки»*

**ЗНАНИЯ КАК ПОНЯТИЕ**

**СВОЙСТВА ЗНАНИЙ**

# Данные, информация, знания

**Знания** – информация, полезная для решения задачи.

**Знания** = Информация + Мета Информация



**Информация** – данные в определенном контексте.

**Информация** = Данные + Мета Данные

**Данные** - это все то, что регистрируется, описывается и воспринимается человеком.

# Что такое знания?

«**Знания** - это проверенные практикой результаты познания действительности и верное их отражение в мышлении человека» (БСЭ).

«**Знания** - это умение сотрудников К0 решать стоящие перед ними проблемы и задачи».

**Знание** - это осведомленность, компетентность или понимание, достигнутое в результате опыта или обучения.

**Знание** – это сумма и набор того, что воспринято, обнаружено или выучено.

«**Знание** – это сложная сеть понятий и многообразных отношений между ними, которая сознательно (логически) или бессознательно используется нейронной сетью головного мозга при необходимости выработки новых суждений или принятия разнообразных решений»

*(В.Ф. Турчин).*

# Классификация знаний

- эмпирические знания;
- теоретические знания;
- личностные знания;
- организационные знания;
- неявные знания;
- явные знания.

# Классификация знаний

**Эмпирические знания** – наблюдения, наблюдаемые явления.

**Теоретические знания** – законы, теории, обобщения.

**Гносеологическая цепочка теории познания:**  
«факт – обобщенный факт – эмпирический закон – теоретический закон»

# Классификация знаний

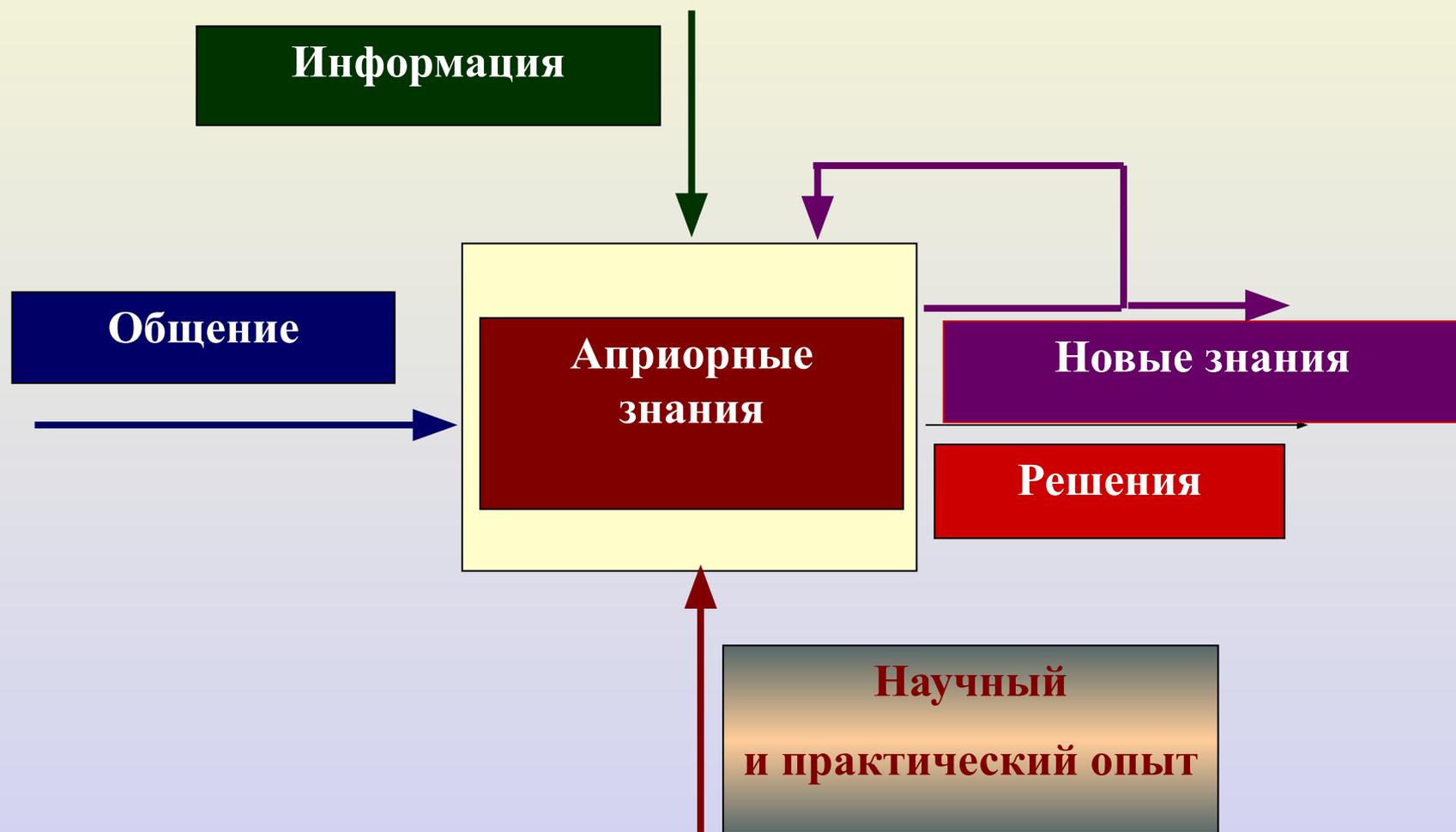
## Личностные профессиональные знания:

- знания познавательного плана («знаю, что»);
- прикладное мастерство («знаю, как»);
- системное представление («знаю, почему»);
- личностная мотивация («хочу знать, почему»).

## Организационные знания:

стратегические доктрины, программы  
стандарты, правила, инструкции,  
коммерческие знания.

# Знания специалиста как модель черного ящика



# Классификация знаний

**Явные знания** – описания теорий, методов, алгоритмов, методик, технологий, машин и систем.

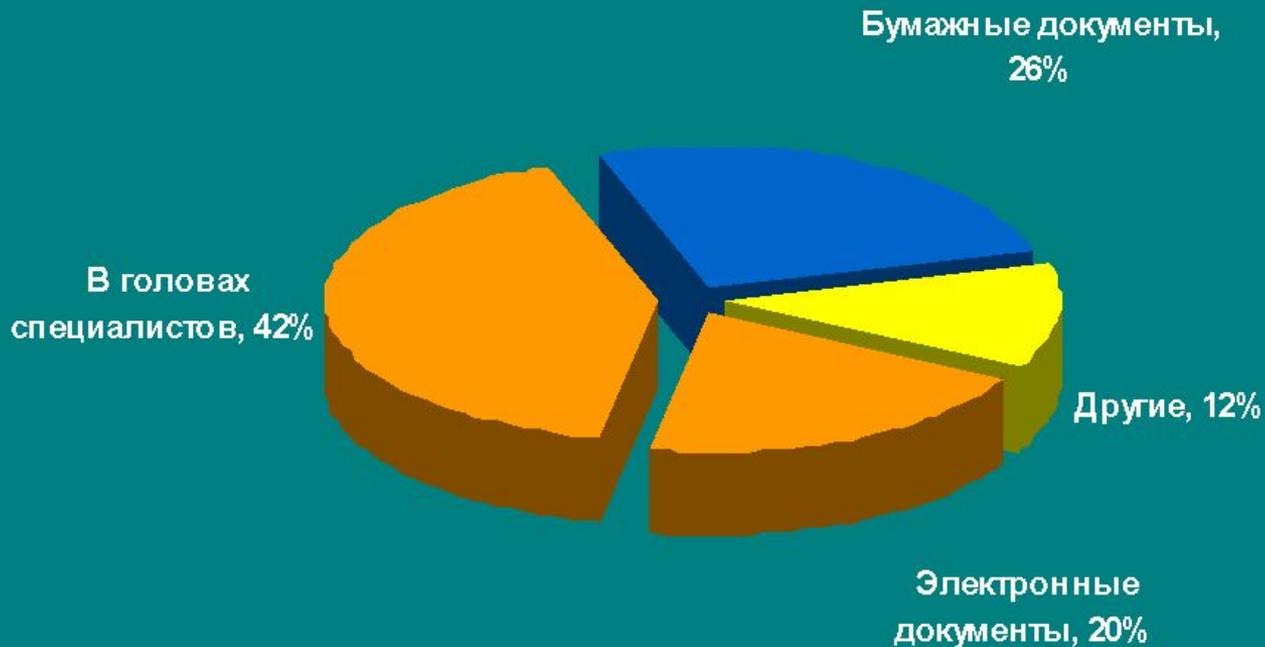
**Для информационных систем это:** данные, базы данных, инструкции программы расчетные, аналитические, графические; адреса ресурсов и ссылки в фондах и Интернете.

**Неявные знания** – культура мышления, опыт, мастерство, навыки, интуиция специалистов, хранящихся в нейронных структурах головного мозга.

Неявные знания существуют в умах специалистов, развиваясь во времени через опыт, профессиональную деятельность, обучение. Отчасти они передаются и по наследству.

# Носители знаний в компаниях USA

(результаты исследования *Delphi Group*,)



- - **Знания представляют особый вид интеллектуальных ресурсов, обладающий рядом специфических свойств.**
- - **Знания долговечны, ибо они нематериальны.** Здесь нет парадокса. Даже такие прочные и долговечные творения человечества, как египетские пирамиды подвержены эрозии и разрушаются от времени. А вот геометрическая модель пирамиды нетленна.
- - **Знания инвариантны к пространству.** Они легко распространяются, в особенности по современным цифровым сетям телекоммуникаций. Причем это происходит практически без затрат по сравнению с материальными ресурсами (нефть, уголь, руда и т.п.).
- - **И потому глобализация знаний по существу является свершившимся фактом.**

- - Знания можно продавать многократно, ибо они слабо отчуждаемы. У того, кто их продает, остается не меньше. Следует признать, что в коммерциализации знаний имеет место специфическая проблема. Мало кто готов покупать знания, пока не поймет, в чем их суть, а познав, — теряет желание к их приобретению по понятным причинам.
- - Знания чувствительны к фактору времени. Их ценность сильно связана с временем тогда, когда речь идет о принятии решений. Имеет место и старение знания, по аналогии с моральным износом оборудования.
- - В США даже установлена своеобразная единица устаревания знаний — период полураспада знаний — время после обучения, в течение которого профессионалы теряют половину первоначальной компетентности. К знаниям с длительным периодом полураспада относятся фундаментальные знания.

● - **Знания социальны**, являясь одновременно и общественным, и частным благом. Знания, не востребованные рынком, существуют в форме общественного блага (культура, образование, фундаментальная наука и т.д.). Знания превращаются в частное благо, когда они востребованы рынком как экономический ресурс.

● - **Знание – орудие конкуренции. Интеллектуальный капитал** (intellectual capital), менеджмент знаний (knowledge management) признаются сегодня важнейшими инструментами и ресурсами индустриальных и сервисных компаний в обеспечении эффективности их деятельности и, следовательно, в обеспечении их преимуществ в конкурентной борьбе. **Отсюда и повышенный интерес активных компаний к созданию офисов и технологий управления знаниями, и развитию систем управления знаниями.**

● - **Большинство стран мира**, в том числе высокоразвитых, пока купаются в водах «второй волны». И лишь немногие страны – лидеры мировой экономики – находятся на подъеме «третьей волны», в стадии перехода от индустриальной экономики к экономике, основанной на знаниях.

● - **Появление термина «интеллектуальный капитал»** относится к первой половине 90-х годов. Следует отметить, что к тому времени и, тем более, в последующие годы интеллектуальный капитал ведущих национальных и транснациональных компаний стал составлять заметную и постоянно растущую долю в их рыночной стоимости.

● - **Известно, что Microsoft, IBM и Intel –это компании,** работающие в сфере высоких компьютерных, информационных и телекоммуникационных технологий, и высокий удельный вес интеллектуальных активов естествен для них.

● - **Однако, как показывают экономические исследования,** существенное превосходство рыночной стоимости компании над балансовой – это не исключение, а скорее правило, характерное для многих высокотехнологичных компаний.

# Интеллектуальные $K^0$ движутся налегке



*Билл Гейтс*  
*Microsoft*



*Самуэль Пальмисано*  
*IBM*

**Microsoft: - 99% инвестирует в нематериальные активы;**  
**IBM: - лишь 77%**

**Интеллектуальные  $K^0$  освобождаются от основных фондов**

# Управление знаниями

**Создание, накопление и распространение знаний от поколения к поколению определяет темпы развития человеческой цивилизации.**

**ИТП и прогрессу вообще свойственен сегодня:**

- *лавинообразный рост объёмов и источников информации;*
- *лавинообразный рост производителей и потребителей знаний;*
- *глобализация различных сфер человеческой деятельности;*
- *слабая структуризация информации и знаний.*

**Управление знаниями (КМ) – многообещающее направление в разрешении такого рода проблем.**

# **Управление знаниями (КМ)**

**Направление КМ начало активно разрабатываться с середины 90-х годов прошлого столетия.**

**Создаются НИИ, специальные подразделения Компаний во главе с СКО – *Chief of Knowledge Office*.**

**КМ- крупная подпрограмма IST-6 и ICT-7 в EU.**

**Знания рассматриваются как основной источник конкурентных преимуществ Компании.**

# Основной стимул управления знаниями

**Организация, которая** быстрее других находит новые знания, организует их усвоение сотрудниками, внедряет в практическую деятельность, **получает конкурентное преимущество.**

**Университет\*** - это:

интеллектуально-ориентированная культура, приобретающая, создающая, накапливающая и распространяющая знания.

*\* с точки зрения знаниевого подхода*

# **Интеллектуальный капитал – новый источник богатства К<sup>0</sup>**

## **Интеллектуальный капитал** *(нематериальные активы)*

- 1) **человеческие активы** – знания, опыт, мастерство, творчество;
- 2) **интеллектуальные активы** – информация, стратегии, программы, публикации;
- 3) **интеллектуальная собственность** – патенты, секреты, торговые марки, издательские права и т.п.;
- 4) **Структурные активы К<sup>0</sup>** - культура, организационные модели, процессы и процедуры производства и маркетинга;
- 5) **Бренд – активы** – известность, репутация, гудвил К<sup>0</sup>

# СУЩНОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

*«Интеллектуальный капитал - это интеллектуальный материал, включающий в себя знания, опыт, информацию, интеллектуальную собственность и участвующий в создании ценностей.*

*Это - коллективная умственная энергия. Ее трудно обнаружить, и ещё труднее управлять ею. Но уж если Вы её обнаружили и заставили служить себе, Вы - победитель»*

*Стюарт Т.А.*

*«Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций»*

*/Пер. с англ. – М.: Поколение, 2007, стр.12)*

# Структура интеллектуальной собственности (ИС)



# Соотношение понятий «интеллектуальный капитал», «интеллектуальная собственность» и «НМА»



# Интеллектуальная собственность определяется Гражданским кодексом РФ (часть 4, ст.1225) как

**«охраняемые результаты интеллектуальной деятельности (РИД) и приравненными к ним средства индивидуализации».**

**Таковыми являются:**

- произведения науки, литературы и искусства;
- программы для электронных вычислительных машин (программы для ЭВМ);
- базы данных;
- исполнения;
- фонограммы;
- сообщение в эфир или по кабелю радио- или телепередач (вещание организаций эфирного или кабельного вещания);
- изобретения;
- полезные модели;
- промышленные образцы;
- селекционные достижения;
- топологии интегральных микросхем;
- секреты производства (ноу-хау);
- фирменные наименования;
- товарные знаки и знаки обслуживания;
- наименования мест происхождения товаров;
- коммерческие обозначения

# Нематериальные активы (НМА)

- «идентифицируемые объекты без материально-вещественной формы, способные приносить организации экономические выгоды в будущем, со сроком полезного использования свыше 12 месяцев» (ПБУ 14/2007)
- *Например: изобретения; полезные модели; селекционные достижения; секреты производства (ноу-хау); товарные знаки и знаки обслуживания; произведения науки, литературы и искусства; программное обеспечение; деловая репутация и др.*
- **в НМА не входят, например, интеллектуальные и деловые качества персонала организации, их квалификация и способность к труду, поскольку они неотделимы от носителей и не могут быть использованы без них, не учитываются нерезультативные НИОКР)**

# Интеллектуальный капитал

□ ИК - «термин для обозначения нематериальных активов, без которых компания не может существовать». Брукинг Э. Интеллектуальный капитал / Пер.с англ. под ред. Л.Н.Ковалик. – СПб: Питер, 2001, стр.30

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ

### **РЫНОЧНЫЕ АКТИВЫ**

это тот потенциал, который обеспечивается нематериальными активами, связанными с рыночными операциями (лояльность клиентов, портфель заказов, каналы распределения и др.)

### **ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ АКТИВЫ**

это совокупность коллективных знаний сотрудников предприятия, их творческих способностей, умения решать проблемы, лидерских качеств, предпринимательских и управленческих навыков.

### **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ**

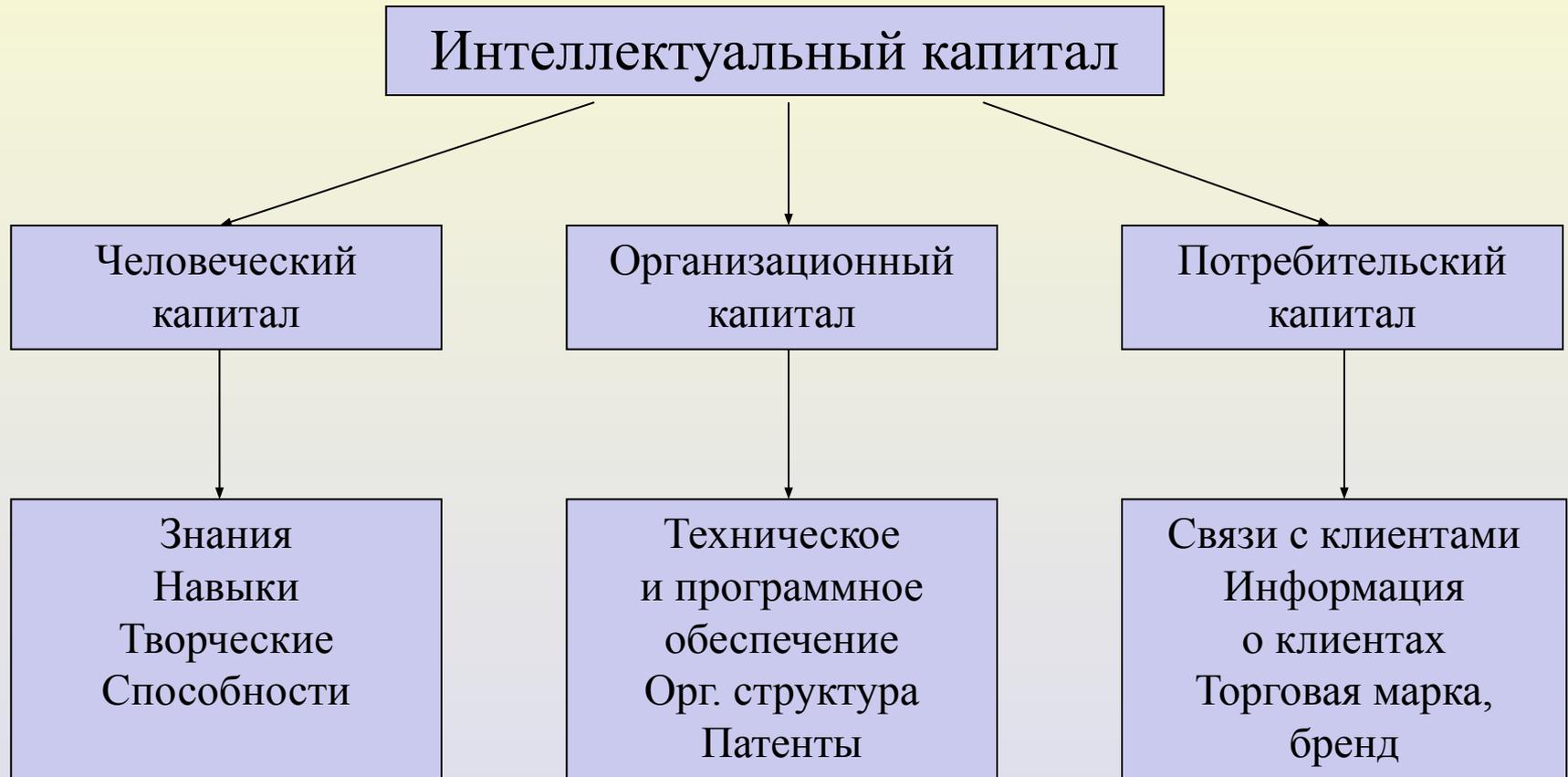
интеллектуальная собственность, как актив – инструмент для защиты различных корпоративных активов (торговая марка, авторские права, патенты, ноу-хау и др.

### **ИНФРАСТРУКТУР- НЫЕ АКТИВЫ**

это технологии, методы и процессы, которые делают работу предприятия вообще возможной (корпоративная культура, методы оценки риска, методы управления персоналом и др.)

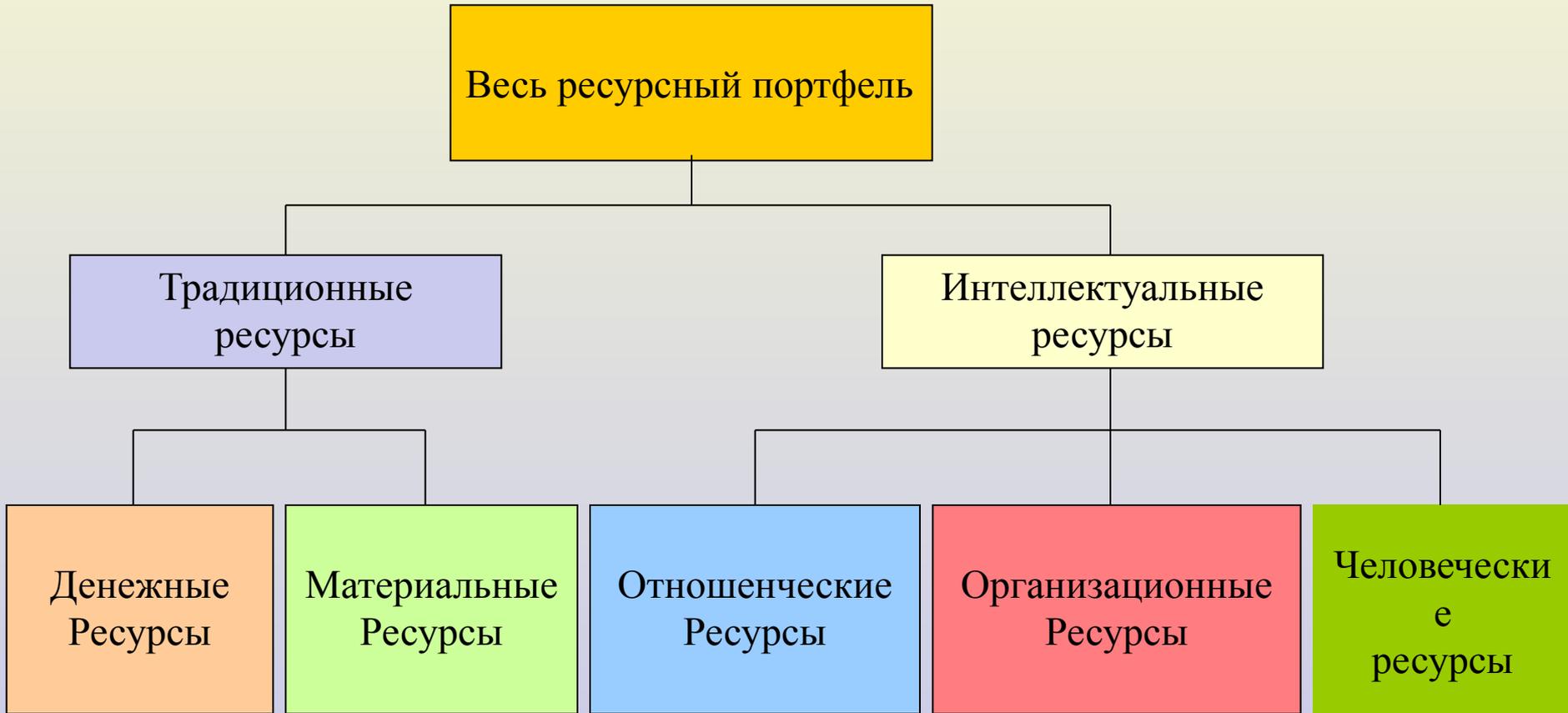
# Структура интеллектуального капитала

(Т. Стюарт)



# Интеллектуальный капитал как часть ресурсного портфеля компании

Руус Й., Пайк С., Фернстрем Л. Интеллектуальный капитал: практика управления. Изд-во «Высшая Школа Менеджмента», СПб., 2008



# Пример декомпозиции отношенческих ресурсов



# Пример декомпозиции организационных ресурсов



# Пример декомпозиции человеческих ресурсов

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Ресурсы, воплощенные в конкретных людях, работающих в организации или связанных с ней таким образом, что организация получает возможность использовать эти ресурсы.

### КОМПЕТЕНЦИЯ

Особые сферы знаний,  
охватывающие неявные аспекты  
Умственные способности  
Сопереживание  
Способность создавать  
сети личных контактов  
Способность использовать и  
усиливать сети личных контактов

### УСТАНОВКИ

Поведенческие  
особенности, включая  
социальный интеллект  
Выносливость  
Темп жизни

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ГИБКОСТЬ

Способность к инновациям  
Способность к имитации  
Способность к адаптации  
Способность  
к саморазвитию

# **ОЦЕНКА И ИЗМЕРЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА**

# Мотивы измерения и оценки ИК

- формирование стратегии компании;
- мониторинг выполнения стратегии;
- помочь в принятии решений о диверсификации и расширении;
- основа для вознаграждения;
- сигнализирование акционерам, инвесторам, кредиторам и другим стейкхолдерам об ожидаемом росте фирмы за счет ее интеллектуальных активов



К.-Э. Свейбу (<http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods>)

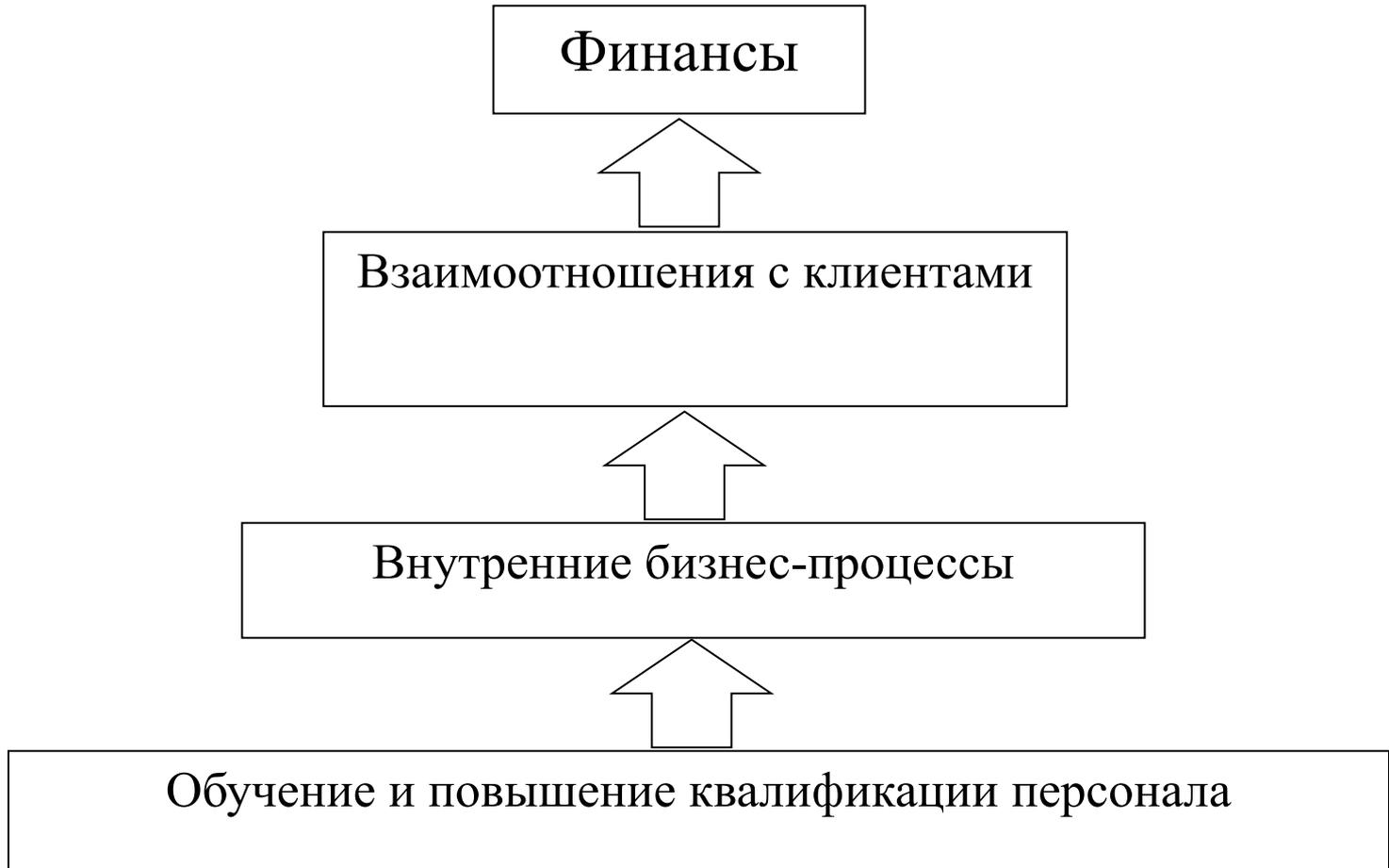
- **Подход, основанный на окупаемости активов** (Return on Assets methods - ROA) [htm](#)  
Добавленная стоимость (доналоговая прибыль компании) сопоставляется с соответствующими активами компании. (EVA, VAIC, Calculated Intangible Value и др.)
- **Подход, основанный на создании системы показателей** (Scorecard Methods - SC).  
Вначале определяются различные составляющие ИК, и разрабатываются показатели и индексы, которые далее будут представлены в системе показателей или в диаграммах. (Skandia Navigator Balanced Score Card, Value Chain Score Board, Business IQ и др.)

# **Принципы разработки системы показателей для измерения ИК**

- Метрика многомерна**
- Набор показателей легко запоминать**
- Процесс развития показателей ориентирован на создание ценности**

# Сбалансированная система показателей (BSC)

*(Каплан Р.С., Нортон Д.П. Организация, ориентированная на стратегию. – М., 2004.)*



# Сбалансированная система показателей (BSC).

## Примеры показателей.

- *клиентская:*
  - удовлетворение потребностей клиентов,
  - сохранение клиентской базы,
  - сохранение доли рынка;
- *внутренние бизнес-процессы:*
  - качество исполнения заказов,
  - сроки исполнения заказов,
  - стоимость исполнения заказов,
  - разработка новых продуктов;
- *обучение и развитие персонала:*
  - удовлетворенность персонала,
  - наличие информационных систем (Каплан, 2003).

# **Мониторинг неосязаемых активов**

*(Карл-Эрик Свейбу) (Intangible Assets Monitor - IAM)*

[www.celemi.com](http://www.celemi.com)

[www.sveiby.com](http://www.sveiby.com)

**Идея метода: - показатели соотносятся с одним из четырех способов создания стоимости:**

- Рост рассматриваемых активов;
- Уровень их обновления;
- Насколько эффективно компания использует неосязаемые активы;
- Риск потери этих активов.

# Показатели роста (IAM)

	<b>Показатели внешней структуры</b>	<b>Показатели внутренней структуры</b>	<b>Показатели компетенции</b>
Показатели роста	ØВыручка	ØИнвестиции в новые технологии; ØИнвестиции в развитие внутренней структуры.	ØСуммарное количество лет профессионального опыта работников; ØСредний образовательный уровень работников.

# Показатели обновления/ инноваций (IAM)

	<b>Показатели внешней структуры</b>	<b>Показатели внутренней структуры</b>	<b>Показатели компетенции</b>
Показатели обновления/ инноваций	Ø Продажи новым клиентам; Ø Доля клиентов, поддерживающих имидж компании.	Ø Доля новых продуктов/ услуг; Ø Доля клиентов, способствующих развитию внутренней структуры компании.	Ø Издержки на обучение, тренинги, стажировки; Ø Доля клиентов, «стимулирующих рост знаний работников».

# Показатели эффективности использования (IAM)

	Показатели внешней структуры	Показатели внутренней структуры	Показатели компетенции
Показатели эффективности использования	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Прибыль на одного клиента</li><li>Ø Продажи на одного клиента</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Рост объёмов продаж в расчёте на одного административного служащего</li><li>Ø Доля персонала, осуществляющего инф. и тех. поддержку</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ø Прибыль на одного специалиста;</li><li>Ø Прибыль на одного работника</li><li>Ø Доля специалистов в общей численности работников</li></ul>

# Показатели стабильности/рискованности (IAM)

	Показатели внешней структуры	Показатели внутренней структуры	Показатели компетенции
Показатели стабильности/рискованности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Доля 5 самых крупных клиентов;</li> <li>Ø Частота повторных заказов;</li> <li>Ø Индекс удовлетворенности клиентов;</li> <li>Ø Доля постоянных клиентов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Возраст компании</li> <li>Ø Коэффициент текучести административных кадров и экспертов-разработчиков;</li> <li>Ø Средний опыт работы административного персонала;</li> <li>Ø Коэффициент Rookie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Коэффициент текучести кадров и текучести специалистов;</li> <li>Ø Средний возраст всех работников;</li> <li>Ø Средний уровень оплаты труда.</li> </ul>

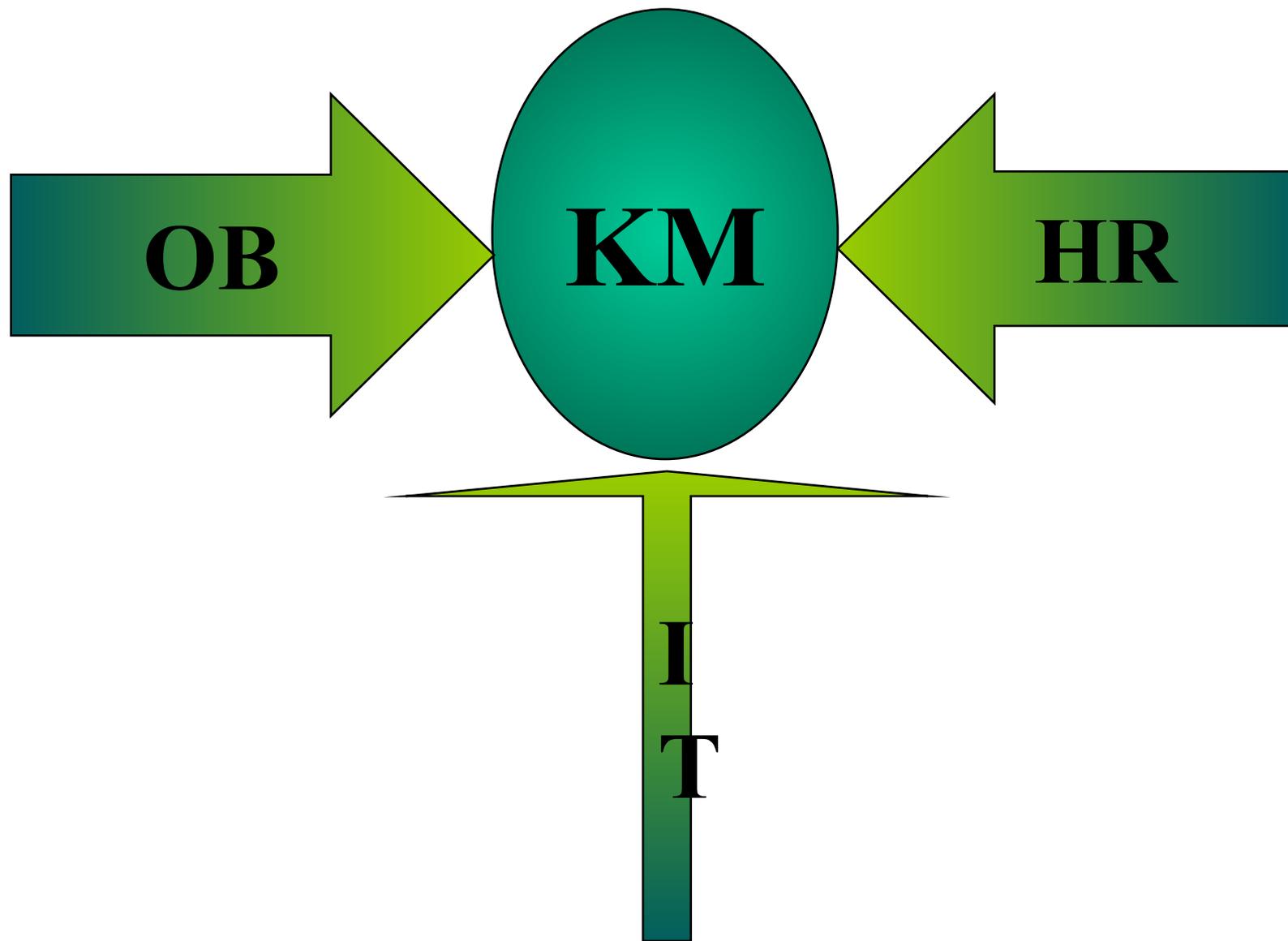
# Европейское руководство по измерению интеллектуального капитала



# Дисциплины, участвующие в управлении знаниями

- **Корпоративная культура** (*Corporate Culture*)
- **Организация управления** (*Organizational behaviour*)
- **Управление персоналом** (*Human resource management*)
- **Профессиональное обучение и повышение квалификации**  
(*Professional training and development*)
- **Информационные технологии** (*Information Technologies*)

# Слагаемые КМ (управления знаниями)



# Рынок знаний

- В любой организации осуществляется процесс движения знаний, использующихся с той или иной степенью продуктивности.
- Многие инициативы по управлению знаниями заканчиваются безуспешно, ибо основываются на утопических представлениях, что знания перемещаются без трения и мотивов, что специалисты будут делиться ими, не заботясь о том, что они получают или теряют при этом.
- Подобно рынку товаров и услуг имеет место и рынок знаний, на котором совершаются знаниевые транзакции (сделки).

# Рынок знаний

- Люди ищут знания, так как ожидают, что они помогут преуспеть в работе.
- Знания являются действенным средством для снятия неопределенности, без чего невозможно принятие обоснованных решений.
- Когда сотрудник или подразделение передают свои знания, то ожидают получить определенную выгоду.
- **В пределах одной организации денежная форма оплаты обычно не используется при знаниевых транзакциях.**
- Рынок знаний, подобно любому другому рынку, является системой, в которой участники обмениваются дефицитными ресурсами за настоящую или условную стоимость.

# Корпоративный рынок знаний (КРЗ)

## Основные участники:

- **Покупатели (искатели) знаний** – это специалисты или организации, которые пытаются решить проблемы, сложность и неопределенность которых выше их априорных знаний.
- **Продавцы знаний** – это, как правило, специалисты (эксперты) с высокой репутацией на внутреннем рынке компании, обладающие значительными ресурсами знаний по определенным проблемам и темам.
- **Брокеры знаний** - выполняют роль связующего звена между теми, кто нуждается в знаниях и теми, кто их имеет, то есть между покупателями и продавцами.

# Какой валютой обмениваются участники КРЗ?

- **Взаимность.** Взаимный обмен зиждется на том, что продавец будет тратить время и усилия для обмена знаниями, если он ожидает, что покупатель будет столь же старательным продавцом, когда он обратится к нему за его знаниями.
- **Репутация** знающего человека, готового делиться знаниями, создает такие преимущества, как надежность рабочего места, ускоренное продвижение по службе, более частые поощрения, приобретение неформального статуса гуру в компании.
- **Альтруизм:**
  - содействие «процветанию фирмы»,
  - желанием помочь ближнему,
  - наставничество.

# Доверие:

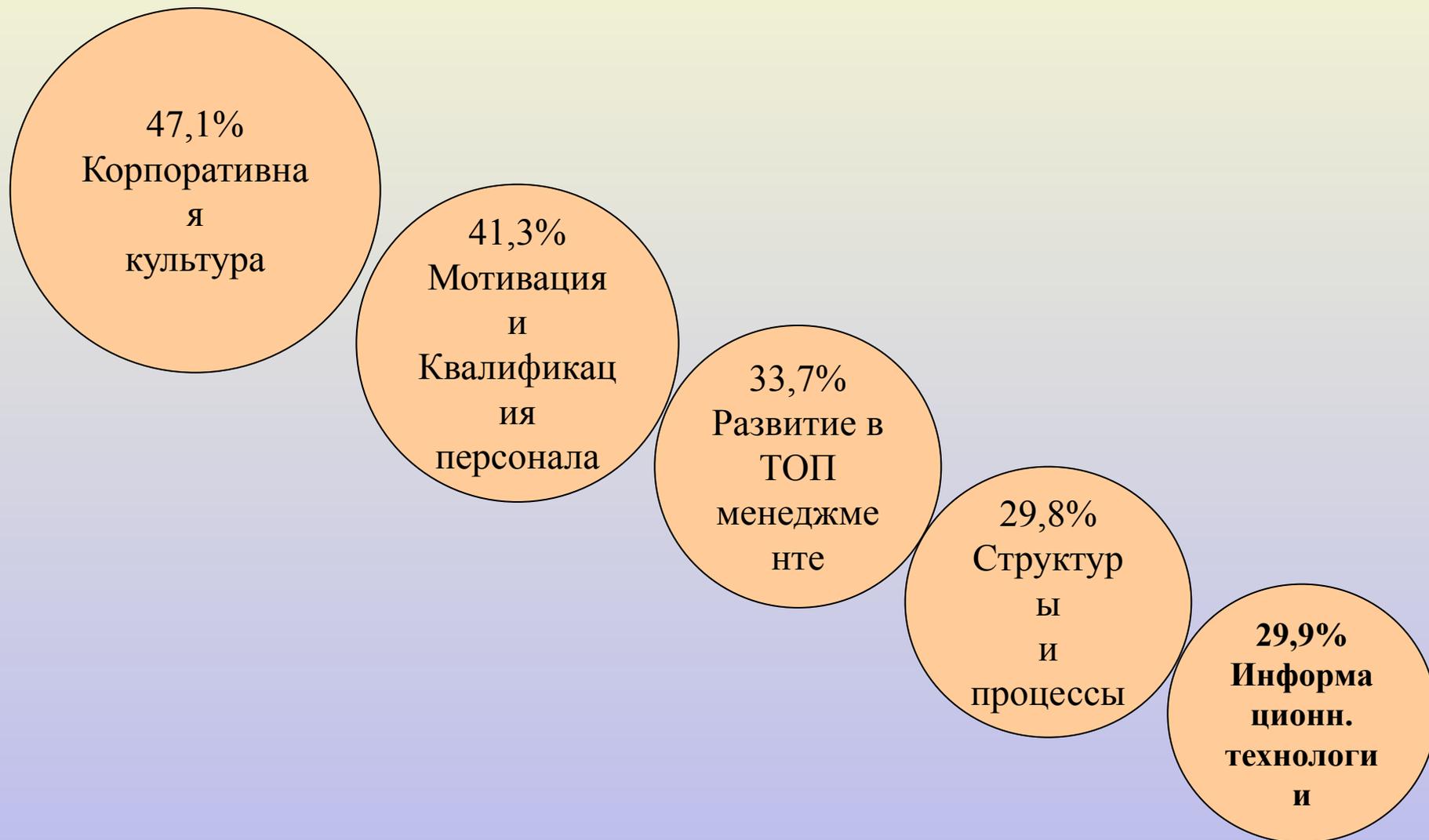
- **Доверие должно быть видимым.** Не достаточно декларации о важности доверия в миссии компании. Должны быть прямые и очевидные признаки доверия, что продавцы знаний имеют высокую репутацию, что сотрудники и подразделения им отвечают взаимностью.
- **Доверие должно быть повсеместным.** Если часть внутреннего рынка знаний компании не заслуживает доверия, то рынок сжимается, становится асимметричным и, следовательно, менее эффективным.
- **Доверие должно начинаться с верхов.** Образцы поведения руководства верхнего уровня часто определяют нормы и ценности компании. Если топ менеджеры компании заслуживают доверия, то доверие будет просачиваться и олицетворять компанию в целом. Если же они цинично будут эксплуатировать знания других в личных целях, то недоверие будет распространяться по всей организации.

*Даже сделки, оформленные письменными контрактами, требуют определенной степени доверия. Внутренний рынок знаний компании, без письменных контрактов и возможности судебных исков, по сути, базируется на доверии. Если его нет, то не может быть и рынка знаний.*

# Корпоративная культура включает:

- Историю, традиции, ритуалы, правила.
- Способ распределения и осуществления власти.
- Степень формализации и стандартизации управления процессами.
- Язык профессионального общения.
- Возможности для творческого самовыражения индивидуумов и групп.
- Систему учета мнений персонала.

# Пять решающих факторов для достижения успеха в управлении знаниями.



*Спасибо за внимание!*

## При подготовке презентации использованы следующие материалы и разработки:

1) 10-я Юбилейная специализированная выставка

«Изделия и технологии двойного назначения. Диверсификация ОПК».

Сборник научных трудов и инженерных разработок

«ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ –

ОТ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ К ТЕХНИКЕ БУДУЩЕГО». Москва. Эксподизайн-Холдинг. 2009г.

2) Институт кибернетики Томского политехнического университета.

В.З. Ямпольский - научный руководитель института «Кибернетический центр», профессор ТПУ, г.Томск.

Презентации – «Свойства знаний», «Управление знаниями», «Интеллектуальный капитал»

3) Стюарт Т.А. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций/Пер. с англ. – М.:

Поколение, 2007,

4) К.-Э. Свейби

(<http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>).