



**E-BUSINESS
E-GOVERNMENT
Саморазвивающиеся
СИСТЕМЫ мЕНЕДЖМЕНТА**

**Студентам, аспирантам,
сотрудникам ТПУ**

*Повышение эффективности развития и функционирования
исследовательского университета путем использования системы
менеджмента и принципы E-Government*
ЕВГЕНИЙ РУЗАЕВ SZZ@TPU.RU

ПАРТНЕРЫ



Deutscher
Akkreditierungs
Rat



ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В МИРЕ

Электронный бизнес, электронное управление, электронное правительство



Тенденция сотрудничества организаций в бизнесе, науке и образовании

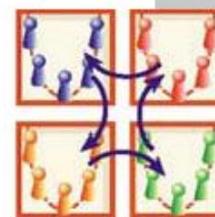
2000 и далее



Процессно-ориентированные общества:

«технология электронного бизнеса, электронного правительства»

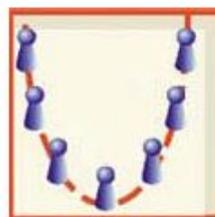
1999



Процессно-определенные взаимодействия:

«стены между компаниями»

1995



Процессно-ориентированная организация/
бизнес-процессы

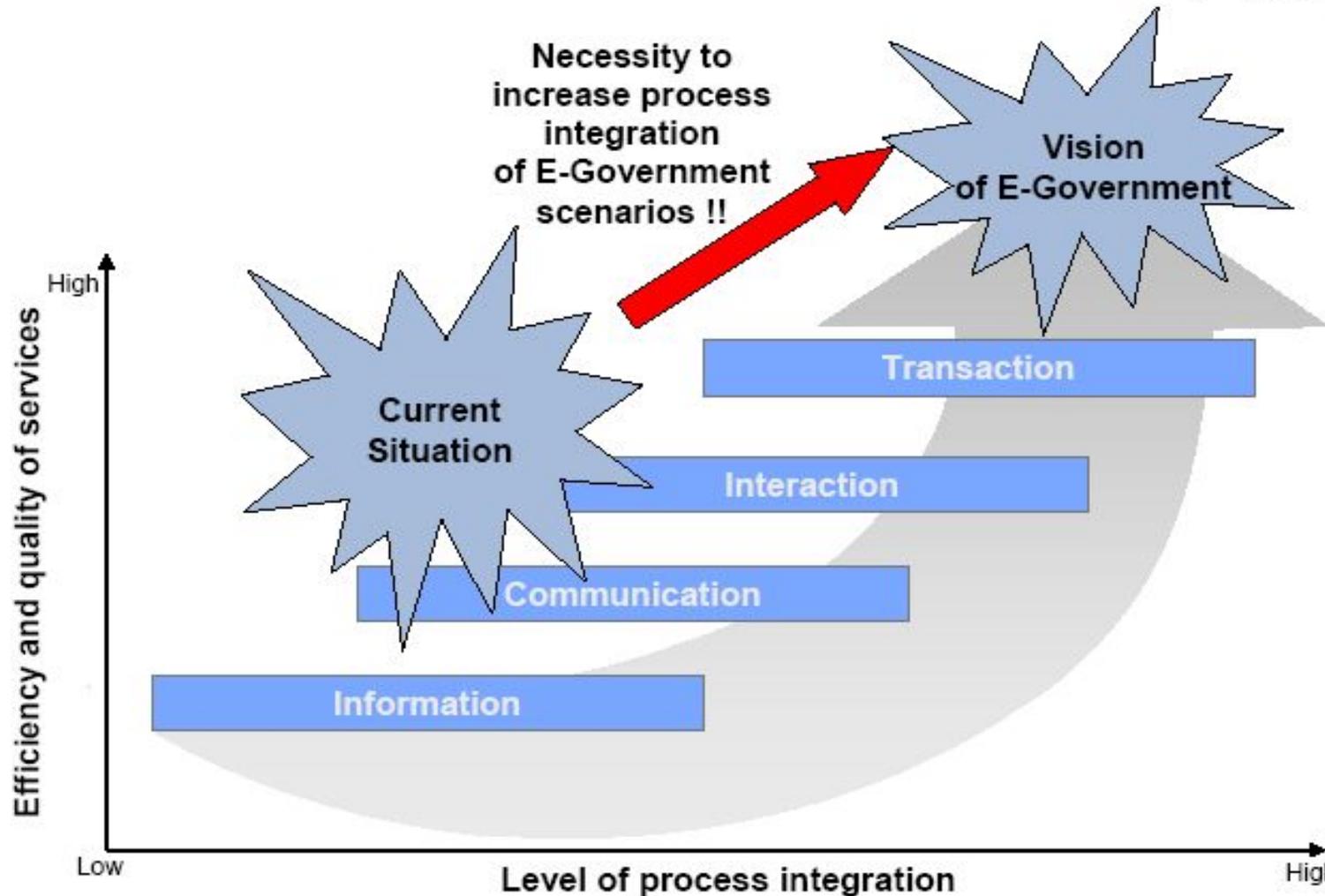
1985



Функциональная организационная структура:
«стены между отделами»



E-Government: gap between vision and reality



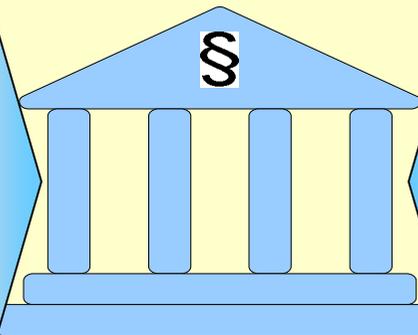
E-Government – определение

- “Под электронным правительством понимают упрощенное выполнение **информационных, коммуникационных процессов и процессов транзакции** для использования услуг администрации через **внедрение информационных и коммуникационных технологий** внутри и **между органами власти** а также **между органами власти и частными лицами или предприятиями**”
- Основная идея Европейского Союза (ЕС) :
“Главная цель заключается в понимании eGovernment как инструмента для улучшения системы государственной власти в широком смысле слова. Это ставит электронное правительство в центр модернизации государственного управления и определяет, какие технологии используются как стратегический инструмент для модернизации **структуры, процессов, основы регулирования, человеческих ресурсов и культуры государственного управления** для обеспечения лучшего управления и в конечном счёте увеличения ценности.”

Требования для публично - правового управления

Внешние требования

- ◆ Ожидания клиентов управления (ориентация на клиента)
- ◆ Малая персональная ответственность сотрудников (ориентация на персонал)
- ◆ Растущие задачи при сокращающихся средствах
- ◆ Отсутствие прозрачности между издержками и произведенной работой
- ◆ Модернизация через прогресс технологий
- ◆ Комплексность публично-правового управления (количество задач, разделенная компетентность, комплексность директив, законов и административных распоряжений)



Управление

Внутренние требования

- ◆ Недостаточная ориентация на клиентов (время ожидания, комплексность образцов...)
- ◆ Проблемы согласования между политикой и управлением
- ◆ Недостаточное планирование целей
- ◆ Неэффективная организационная структура
- ◆ Неэффективная структура предприятия (бизнес-процессы)
- ◆ Отсутствующее производственно-экономическое мышление

Основные составляющие электронного инжиниринга



Geht zurück auf Christian Seel † (Seel et al. 2005; Hermes et al. 2006)

Взаимосвязь интернет-интранет-экстранет

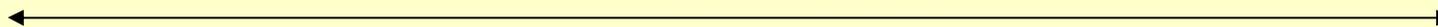


Автоматизация процессов

e-Коммерция



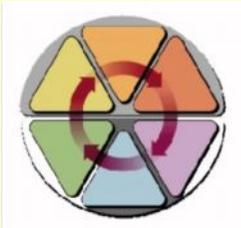
e-Business



Классы промышленных систем электронного бизнеса

- Существует несколько классов информационных систем, используемых предприятиями для автоматизации бизнеса:
- ERP (*Enterprise Resource Planning*) — ИС управления ресурсами предприятия.
- CRM (*Customer Relationship Management*) — ИС управления взаимодействием с клиентами.
- BI (*Business Intelligence*) — ИС сбора, анализа и представления бизнес информации.
- ECM (*Enterprise Content Management*) — ИС управления информацией и документами на предприятии.
- HRM (*Human Resource Management*) — ИС управления персоналом.
- SCM (*Supply Chain Management*) — ИС управления цепочками поставок.

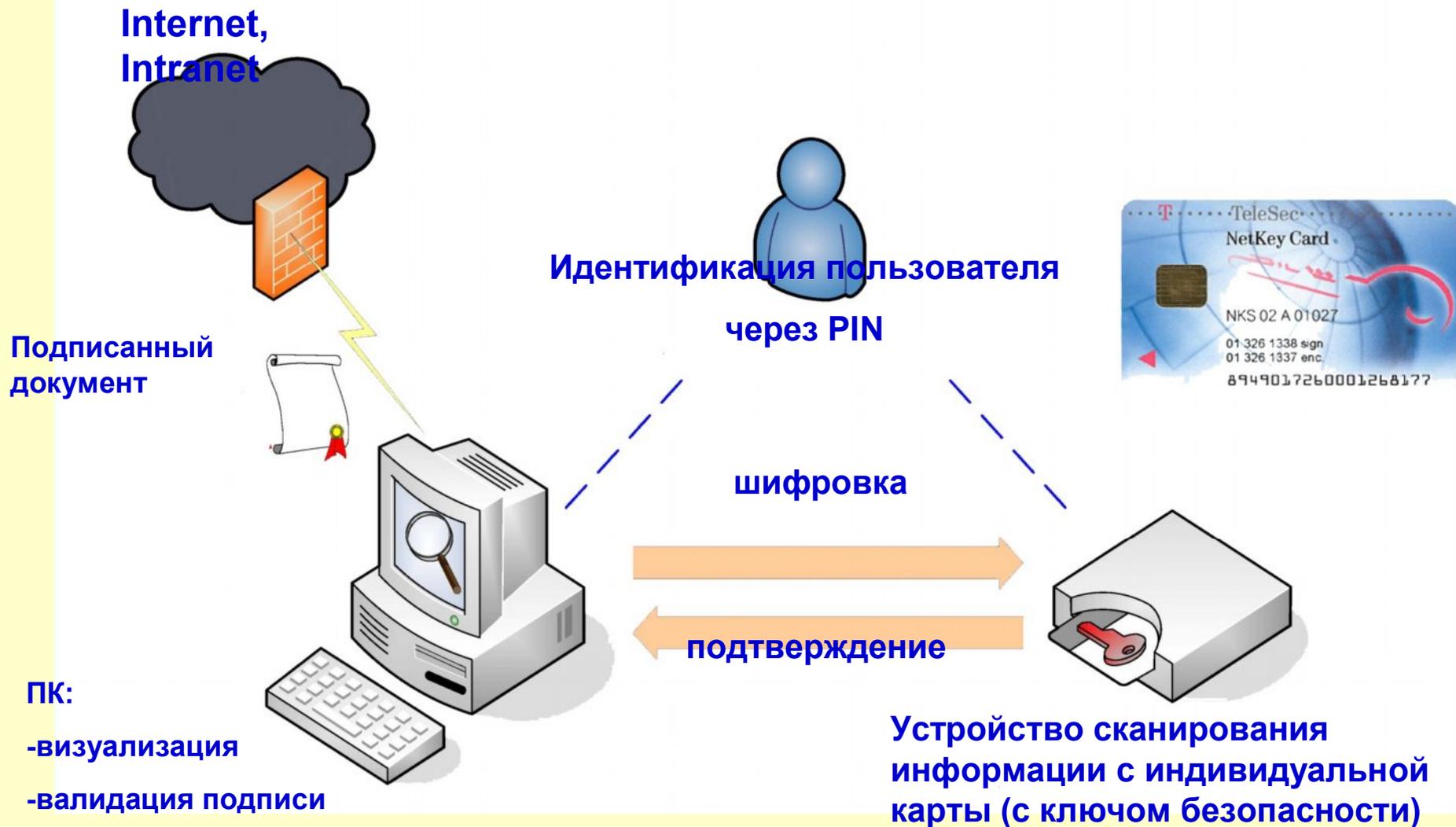
eGovernment для высшей ШКОЛЫ



Максимальные требования:

- Полностью электронный технологический процесс (образовательный процесс)
- Легализованный, хорошо и надежно защищенный
- Цели: достоверность, прямота, защита информации, строгое выполнение обязательств, четкое соответствие временным рамкам
- Открытость, возможность последующего распространения системы
- Синергичность

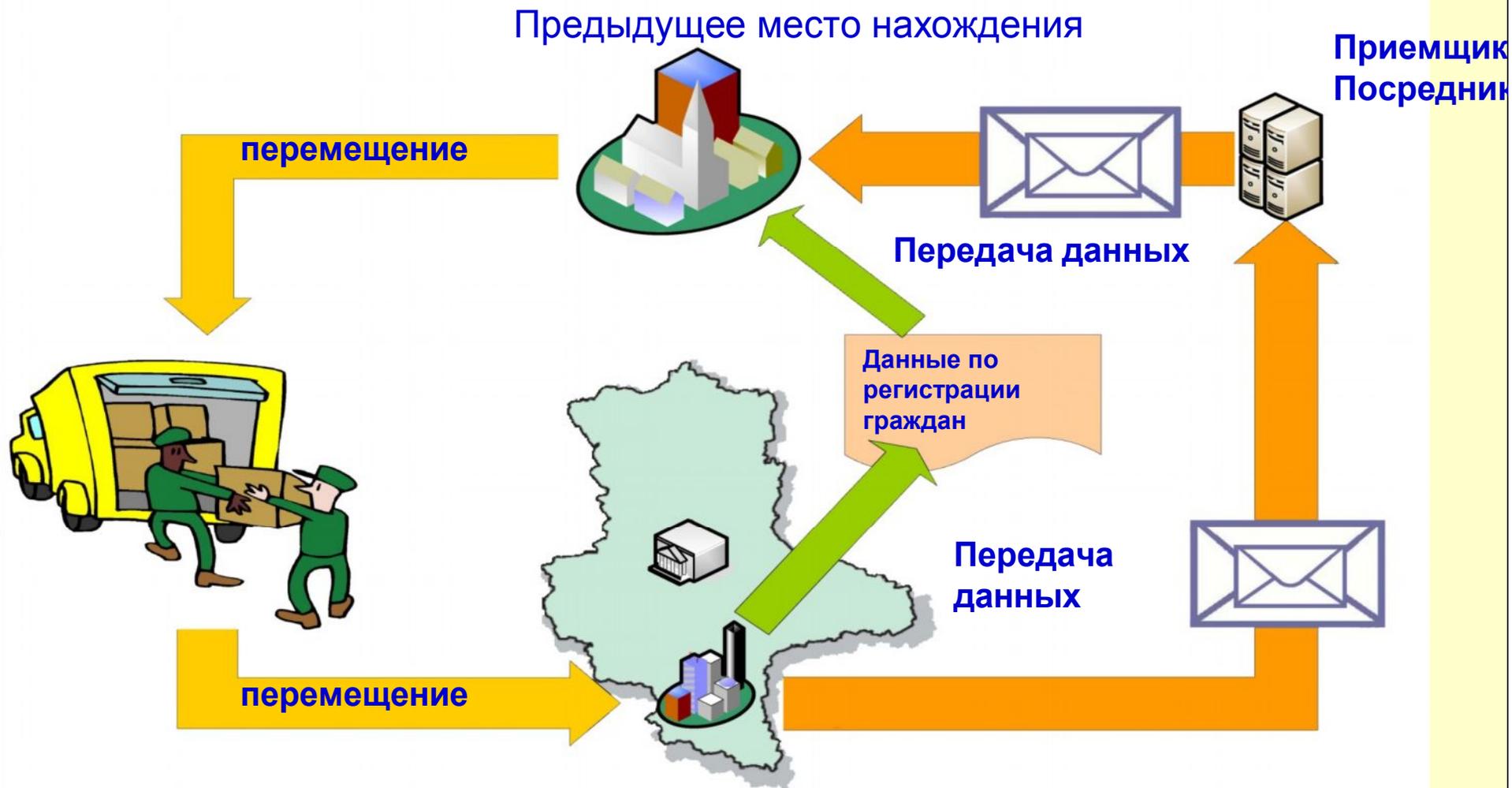
Инфраструктура eGovernment



Инфраструктура eGovernment

- Особенности:
- Легализация (подтверждение подписи)
- Электронная подпись эквивалентна подписи, написанной «от руки»
- Защита информации от потери и нежелательного распространения

Электронная регистрация услуг для граждан



Электронный процесс (eGovernment)

Электронный обмен данными по обучению между ВУЗами - партнерами



Universität des Saarlandes

Защищенная информация

Sorbonne

студент

Студент – домашний университет:
Запрос по принятию результатов обучения

Электронный сертификат высшей школы

Стандарты, легализация, безопасность и защита
частной информации



ISO 9004-2009

- **6.7 Знания, информация и технологии**
- **6.7.1 Общие положения**
- Организация должна внедрить и поддерживать процессы управления знаниями, информацией и технологиями как очень важными ресурсами. Эти процессы должны отвечать на вопросы как идентифицировать, собирать, поддерживать, защищать, использовать и оценивать потребности в таких ресурсах. Организация должна, когда возможно, обмениваться знаниями, информацией и технологиями с заинтересованными сторонами.
- **6.7.4 Технологии**
- Высшее руководство должно рассматривать различные технологии для улучшения производительности организации, реализации продукции, маркетинга, бенчмаркинга, взаимодействия с потребителями, отношений с поставщиками и процессов, передаваемых на аутсорсинг.

РАЗВИТИЕ МЕНЕДЖМЕНТА



СТАДИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

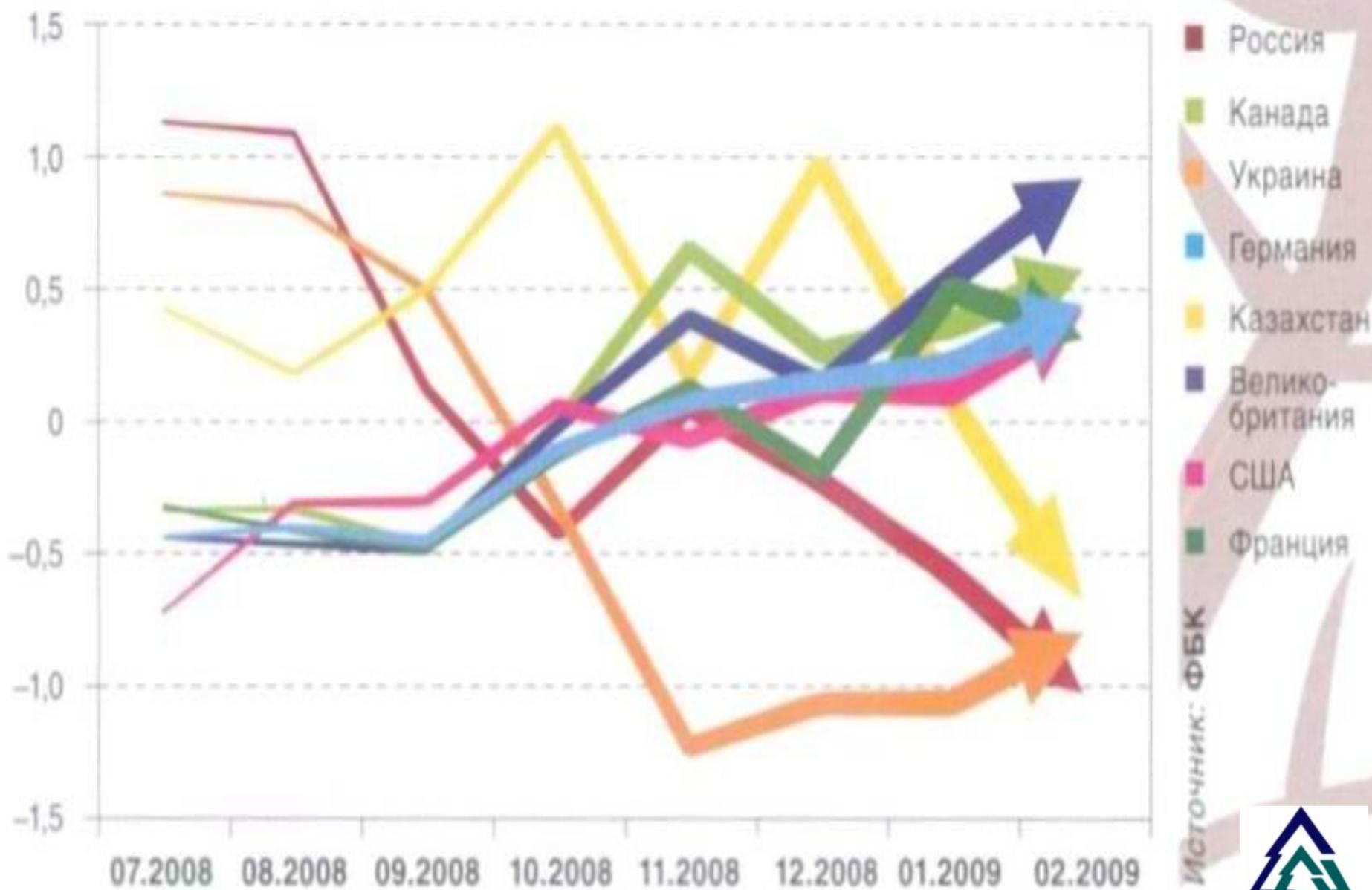
Стадии развития коммерческой организации по
Грейнеру/Марксу



Время работы организации на р.



Индекс антикризисной эффективности



Источник: ФБК



Teaching or Learning ?

- До 75% сотрудников университета являются **teacher**
- Исследовательский университет может быть создан исключительно представителями **learning**, имеющие опыт в бизнесе и бизнес - науке.
- Как же трансформировать **teacher** в реальных и активных сторонников **learning**?
- Выращивать представителей новых научных школ, используя образовательные модули центра старта ССЦ и проходя практику в лучших организациях бизнеса в мире.
- Всячески поддерживать творческие начинания, создавать максимальную свободу, не встречать учредителем в новые структуры, пусть они сами будут отчитываться перед ректором, ведь все это создается для блага вуза.
- Международный опыт показывает, что самые успешные научные школы возглавляются успешными учеными - бизнесменами .

КТО ВИНОВАТ И ЧТО ДЕЛАТЬ?

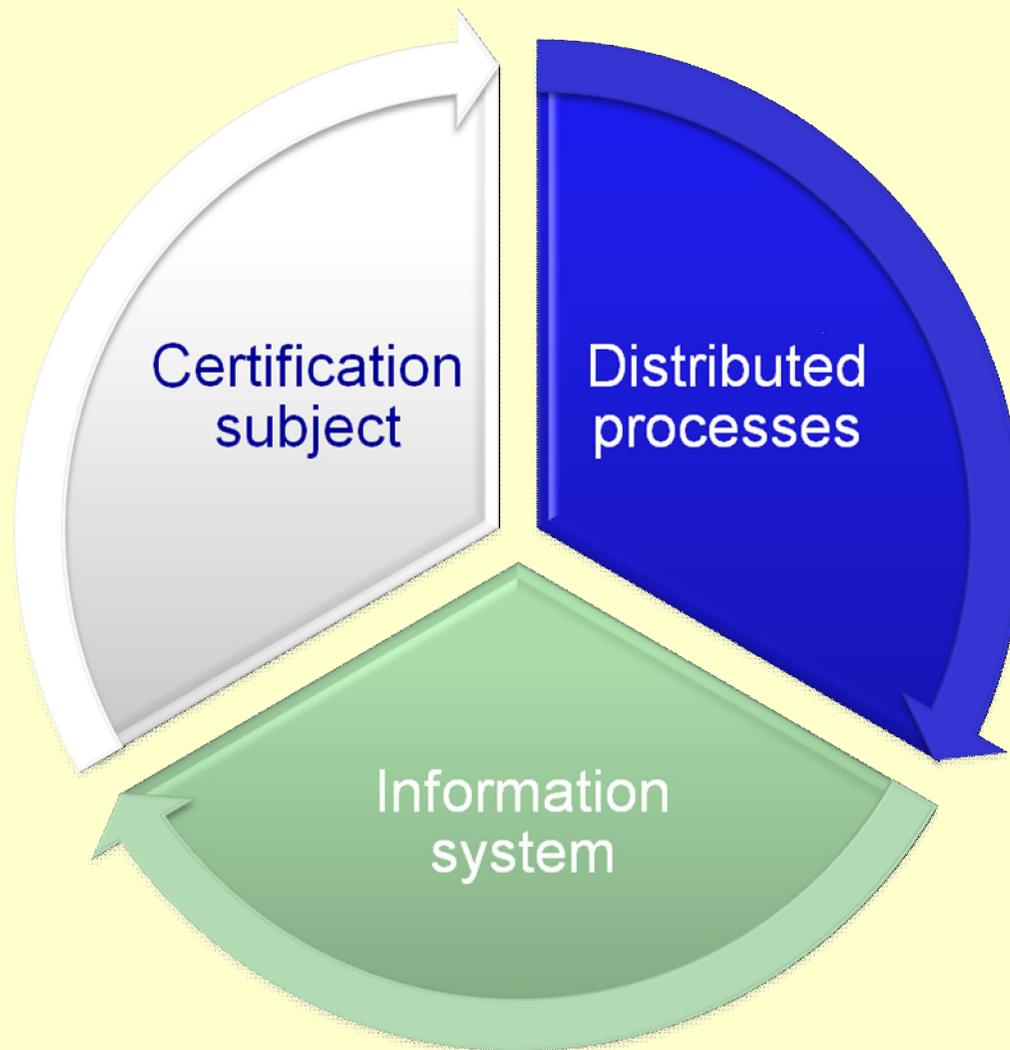
- Как найти проблему?
 - С чего начать?
 - Как делать?
 - Как управлять изменениями?
- Где найти ресурсы?
 - Кого назначить ответственным?



...лучше день потерять, зато потом за пять минут доле



ПРОЕКТЫ NQA-ACADEMIC



ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА



ТРАНСФЕР ИННОВАЦИЙ И МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

Моделирование бизнес
– процессов,
инсталляция системы
менеджмента,
международная
сертификация

Научно-
исследовательские
вузы,
Инкубаторы бизнеса,
технопарки,
ТВЗ



РЕЗУЛЬТАТ

Administration
of
Tomsk Region

Start-ups

Certification
methodic



NEW PRODUCT

Certification of business
incubators

Free Economic



УНИВЕРСИТЕТЫ ЗАПАДА В ГОДЫ КРИЗИСА

- Университет – бесплатно получает от государство землю,
- Центры старта бесплатно проводят семинары по продвижению научной идеи до внедренного результата, система менеджмента поддерживает каждый шаг новой научной школы
- Технопарки университета бесплатно, либо за символическую плату предоставляют офисы для молодого бизнеса
- Бизнес в виде известных научных школ строит здания,
- Университет защитившимся ученым дает ставки профессоров,
- Университет усиленно финансирует студенческие рабочие места в новых частных институтах



IT - MANAGEMENT

Accenture und Co. 20.11.09



**Современный менеджмент
в высшей школе мира за
годы кризиса:**

- получил настолько
усиленную поддержку от
государства

- частного бизнеса,
• Научно -

**исследовательские кампусы
за 2 года увеличили площади
для технопарков в 2 раза,**

- открываются институты
INTEL, MICROSOFT



БИЗНЕС – ПРОЦЕССЫ И SAP

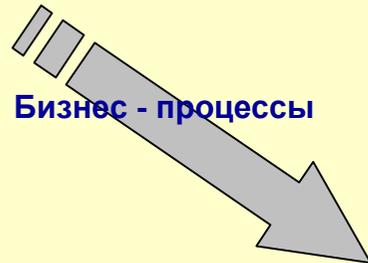
- Цели



ARIS Toolset

ARIS версии 6.2.3.51113.103890_ru

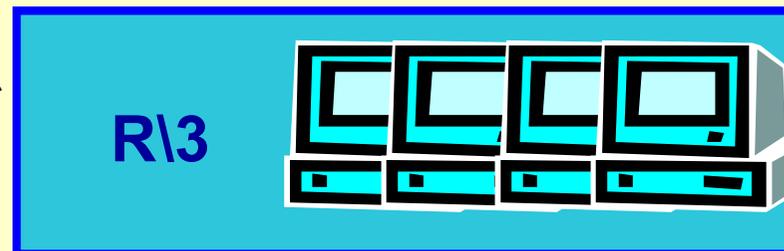
[Copyright © 1997-2004 IDS Scheer AG](#)

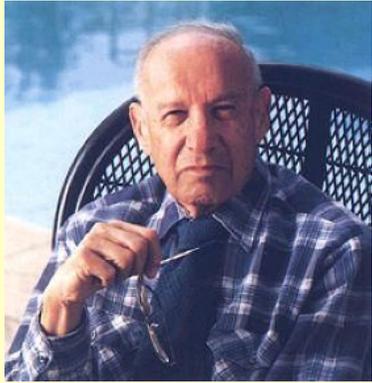


Бизнес - процессы



SAP SEM CPM





FÜHRUNGS MANAGEMENT

Страны Запада выходят из кризиса

- используя высокоэффективный управленческий менеджмент,
- не менеджмент бюрократов, а менеджмент ученых в сфере менеджмента

„Management ist, wenn man die Dinge richtig macht; Führung ist, wenn man die richtigen Dinge macht.“

Peter Drucker,

«Менеджмент – это правильное выполнение задач.

Управление – это выполнение правильных задач»

Питер Друкер

Четыре основных направления развития по Друкеру:

- появление новых технологий и отраслей промышленности,
- переход от международной экономики к мировой,
- утверждение общества организаций
- усиление важности знаний, как движущей силы социально-экономического развития.

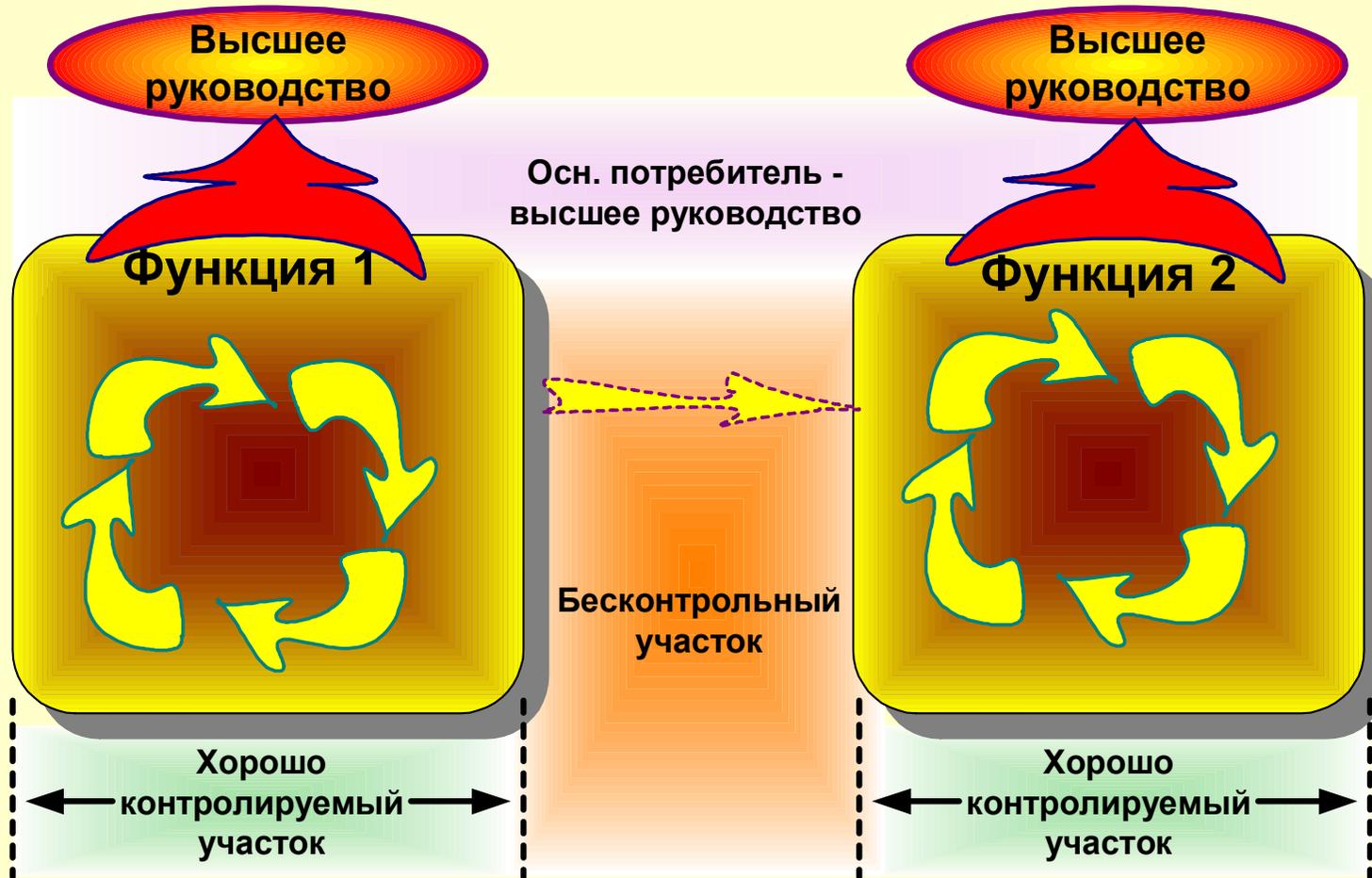
Все ведущие мировые концерны с середины 40-х годов XX века живут «по Друкеру». Друкер верил, что можно соз
экономический прогресс и социальную гармонию



Какие же задачи нужно решать немедленно:

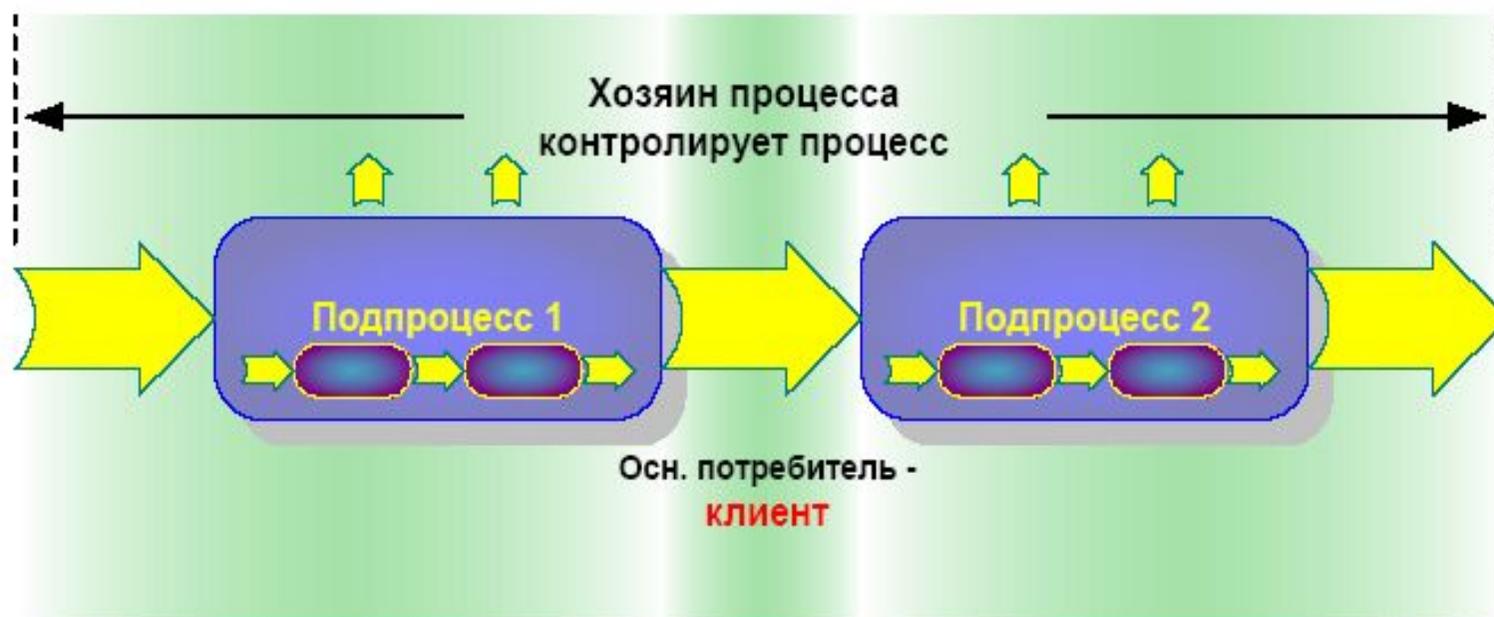
- **Принцип доверия,**
- **Персональная ответственность,**
- **Ответственность команды,**
- **Вовлечение всех сотрудников в систему,**
- **Саморазвивающаяся система,**
- **Система менеджмента, как звено E-Business,**
- **E-Government**
- **Бизнес-аналитика**
- **Процессное бюджетирование**

Функциональный подход



«Процессный подход»

Ориентация на процессы



РЕШЕНИЕ КАК СОБЫТИЕ	ПАРАМЕТРЫ	РЕШЕНИЕ КАК ПРОЦЕСС
Статично, принимается одно-моментно	Время	Процесс, который состоит из нескольких стадий
Рациональный, аналитический	Тип мышления	Рациональный, аналитический, но в то же время личностный и эмоциональный
Познаваемые, количественные	Переменные составляющие	Часто не зависят от руководителя; могут иметь к решению косвенное отношение
Индивидуальный: руководитель-герой принимает трудное решение	Приоритеты	Коллективный: руководитель управляет процессом, но на окончательное решение оказывают влияние много людей, и оно зависит от последующих решений
Наилучшее решение основывается на доступной информации	Критерии успеха	Шаги «вперед и назад», благодаря которым удается получить поддержку окружающих
Сверху вниз: главные решения принимает руководитель	Действующие лица	Сверху вниз и снизу вверх: в зависимости от исполнения решение можно скорректировать
Закрытая система: человек, принимающий решение, не делится информацией и не объясняет свои мотивы	Прозрачность	Открытый процесс: ошибки обсуждаются и на них учатся
Создаются бессознательно, оказываются результатом опыта или везения; прерогатива топ-менеджмента	Развитие способностей	Создаются осознанно на всех уровнях

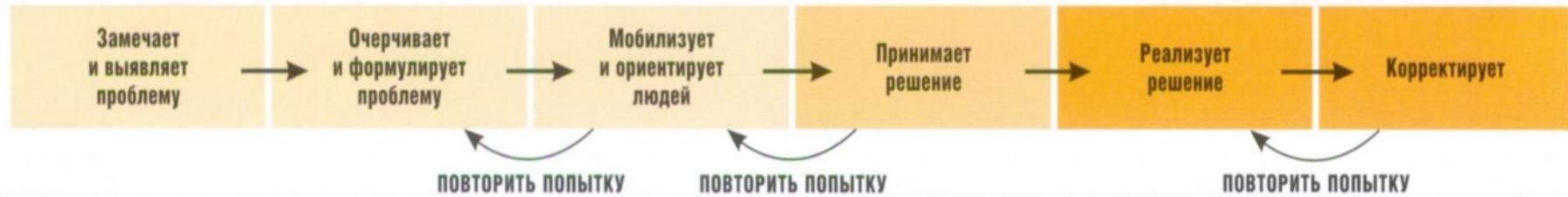
ЖУРНАЛ ДЛЯ ЛИДЕРОВ БИЗНЕСА



Harvard Business Review

РОССИЯ

ХОРОШИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ	ПОДГОТОВКА			ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЕ	ИСПОЛНЕНИЕ	
	<ul style="list-style-type: none"> Внимателен к тому, что происходит вокруг, замечает первые признаки проблем Всегда смотрит в будущее с оптимизмом 	<ul style="list-style-type: none"> Докапывается до сути дела Задает четкие параметры Устанавливает общие ориентиры, по которым сверяются все решения 	<ul style="list-style-type: none"> Выявляет основные группы интересов Привлекает их представителей на свою сторону Черпает полезные идеи повсюду 	<ul style="list-style-type: none"> Принимает четкие решения Подробно объясняет их суть 	<ul style="list-style-type: none"> Участствует в реализации решения Поддерживает других участников Ставит четкие сроки 	<ul style="list-style-type: none"> Постоянно обсуждает с другими возникающие проблемы Учитывает мнение других Вносит коррективы



ПЛОХОЙ РУКОВОДИТЕЛЬ	Замечает и выявляет проблему	Очерчивает и формулирует проблему	Мобилизует и ориентирует людей	Принимает решение	Реализует решение	Корректирует
	<ul style="list-style-type: none"> Не понимает, что происходит вокруг Не замечает очевидного Не доверяет своей интуиции 	<ul style="list-style-type: none"> Неправильно очерчивает проблему Не ставит конечную цель Не может отказаться от ошибочного решения 	<ul style="list-style-type: none"> Не объясняет четко, чего хочет Привлекает не тех людей Не исправляет свои ошибки 	<ul style="list-style-type: none"> Долго тянет с решением Не видит взаимосвязи проблем и возможных последствий своего решения 	<ul style="list-style-type: none"> Приняв решение, сразу переходит к следующему Не уделяет должного внимания сбору важной информации Не понимает, что нужно для качественного исполнения 	<ul style="list-style-type: none"> Не оценивает результат Не обращает внимания на сопротивление сотрудников Не умеет перестраиваться по ходу дела

ЖУРНАЛ ДЛЯ ЛИДЕРОВ БИЗНЕСА



Harvard Business Review

РОССИЯ

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЕ

ИСПОЛНЕНИЕ

Йозеф Аккерман, генеральный директор Deutsche Bank

1. Пересмотр бизнес – моделей
2. Прозрачность бизнеса, включая механизмы по управлению рисками
3. Укрепление инфраструктуры, достижения высокой степени автоматизации, повышение уровня стандартизации

The Economist – Мир в 2009м году

Лакшми Миттал, генеральный директор Arcelor Mittal

1. Быстро развивающиеся страны столкнутся с меньшими проблемами во время кризиса, используя системы менеджмента
2. Фактически нынешнее состояние экономики развивающихся стран, опираясь на огромную созидательную энергию и социальную активность своего населения, позволяет им в определенной мере обеспечить свой рост независимо от развитых

The Economist – Мир в 2009м году

Люси Келлавэй, обозреватель Financial Times

1. На первое место выходит экономическая добавленная стоимость (EVA), создаваемая каждым сотрудником
2. Харизматический менеджмент, корпоративное управление отойдут во время кризиса на второй план
3. Система менеджмента станет неукоснительно соблюдаемой, при жестком финансовом менеджменте

The Economist – Мир в 2009м году

Требования к Высшей школе

- Общая стратегия Высшей школы, определенная для учреждений, входящих в состав Высшей школы
- Приверженность Высшего руководства Высшей школы
- Выстраивание эффективной коммуникации между учреждениями и Высшей школой
- Центр предпринимательства, Уполномоченные по качеству учреждений, входящих в состав Высшей школы
- Конкурсы идей и бизнес-планов (EXIST PriME-Cup)
- Генерация идей и разработка технологий
- Предпринимательство – Кафедры – Исследования
- Поддержка и сопровождение основателей исследовательских предприятий
- Инкубаторы, Система наставничества
- Административные структуры и регулирующие механизмы
- Объединение трансфера технологий и знаний в деятельности учреждения
- Патентная стратегия, модель передачи технологий
- Системы управления, регулирования и мотивации
- Система менеджмента качества/мониторинг деятельности учреждения, сертификация



ЦЕНТР СТАРТА В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ВУЗЕ

Обычное решение:

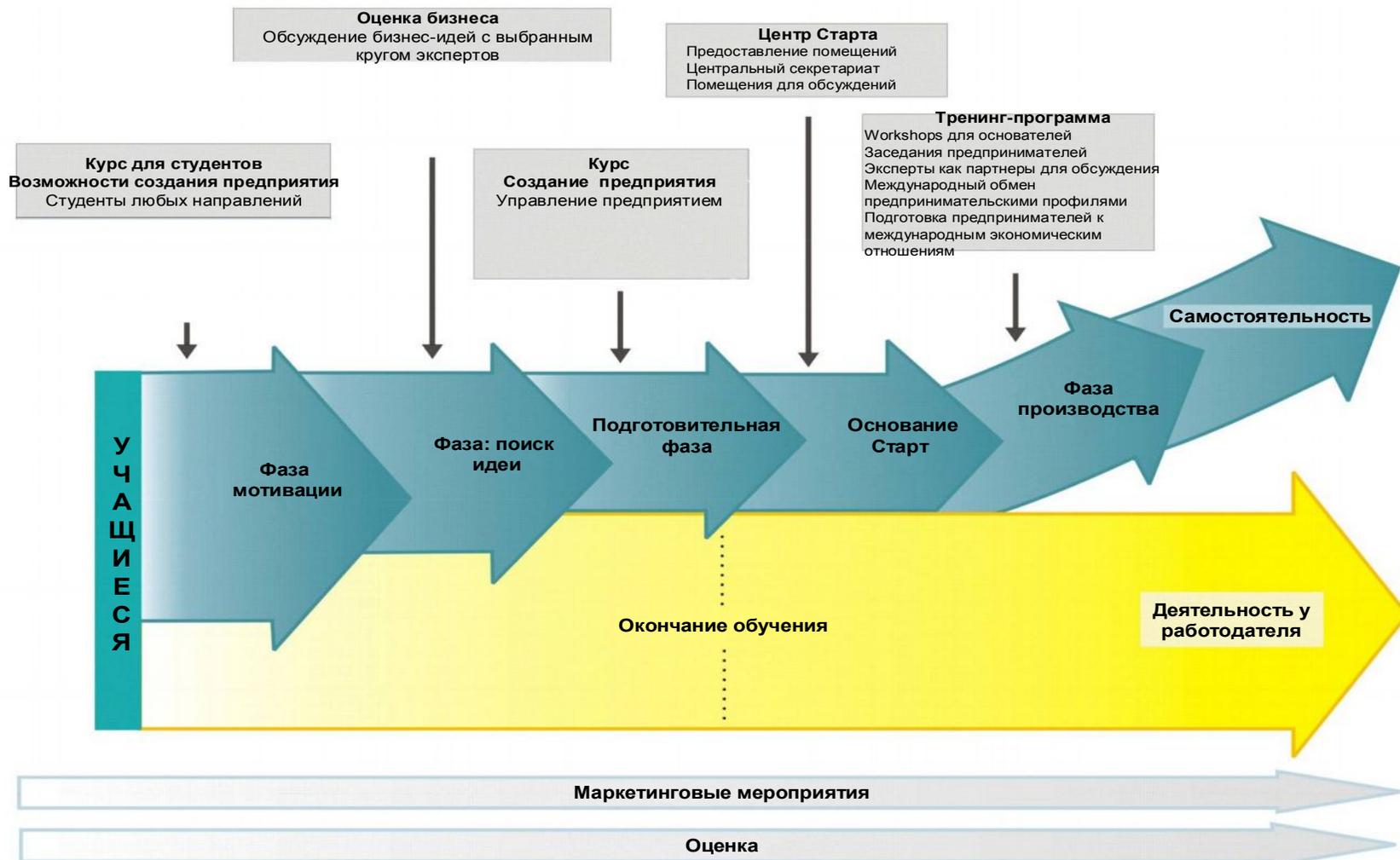


Решение в университете
Саарланда:

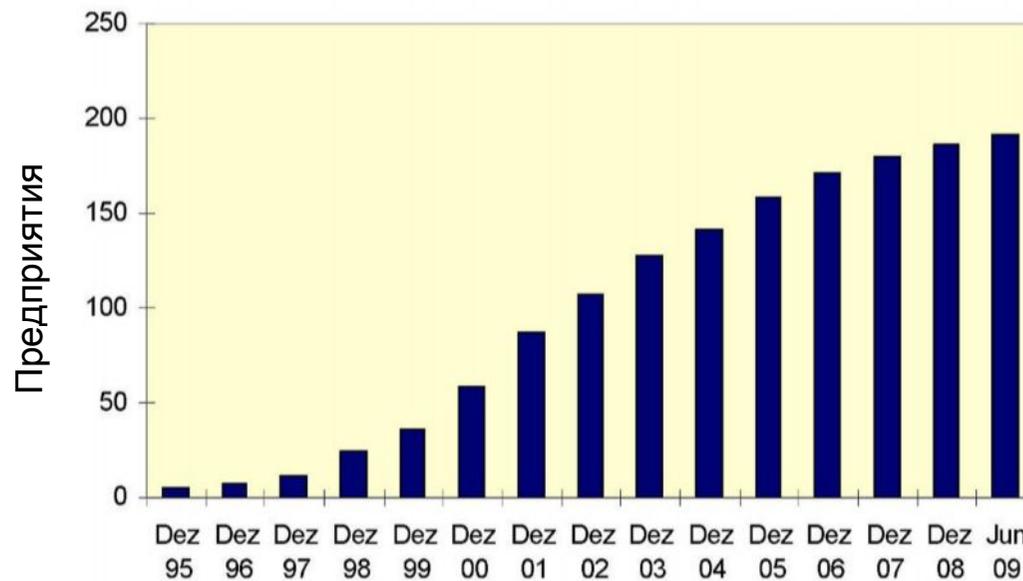


ПРОЦЕССЫ В ЦЕНТРЕ СТАРТА

Основание предприятия как процесс:
Ориентированное на потребности консультирование и поддержка



Опыт Университета Саарланда: Создание предприятий через Центр старта



По состоянию на июль 2009:

Предприятия	191
Рабочие места	1050
Основатели	399
Из них женщины	64

Обучение философии предпринимательства

Обучение философии предпринимательства

Совместное обучение профессор и студентов

Совместное обучение, патентоведение, право

Мотивации к созданию научных идей

Подготовка Бизнес-лидеров

Подготовка бизнес-команд

Готовая бизнес-команда

Бизнес-инкубатор

Процесс мозгового штурма

Практика в бизнесе,

SWOT Analyze

BCM

Описание идей

Презентация идей

Первичный анализ идей

Анализ идей на рынке

Прогнозы

Видение

Оценка

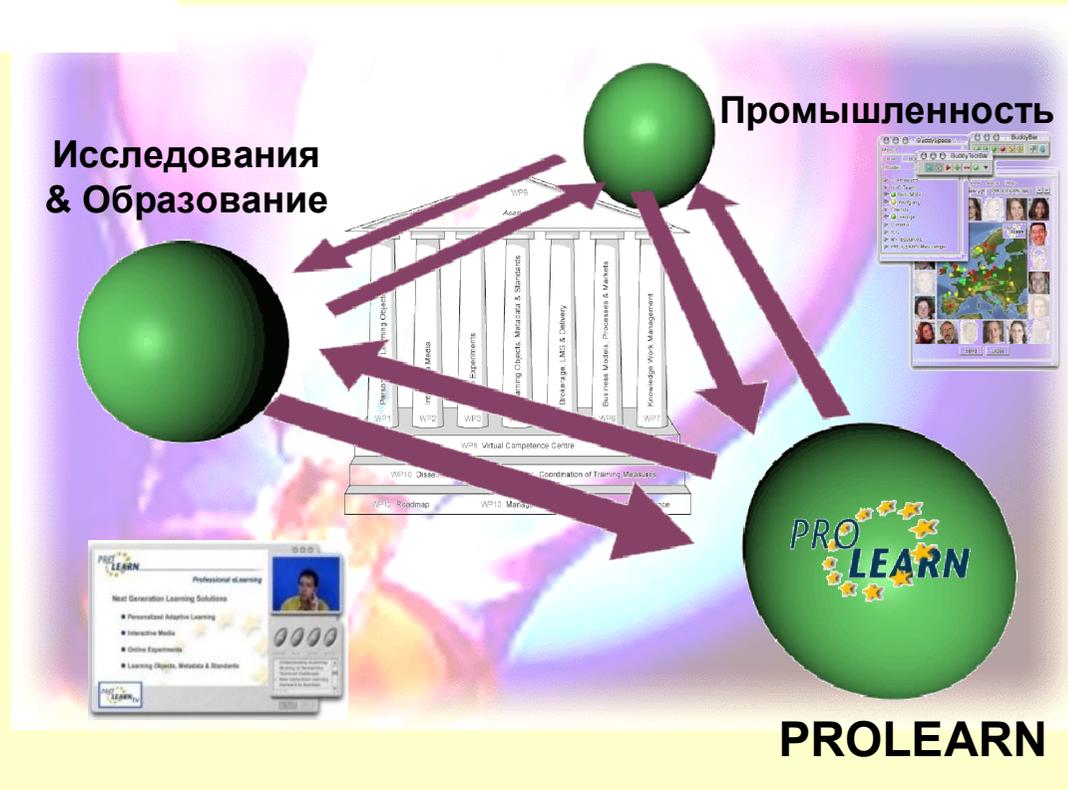
Принятие решения



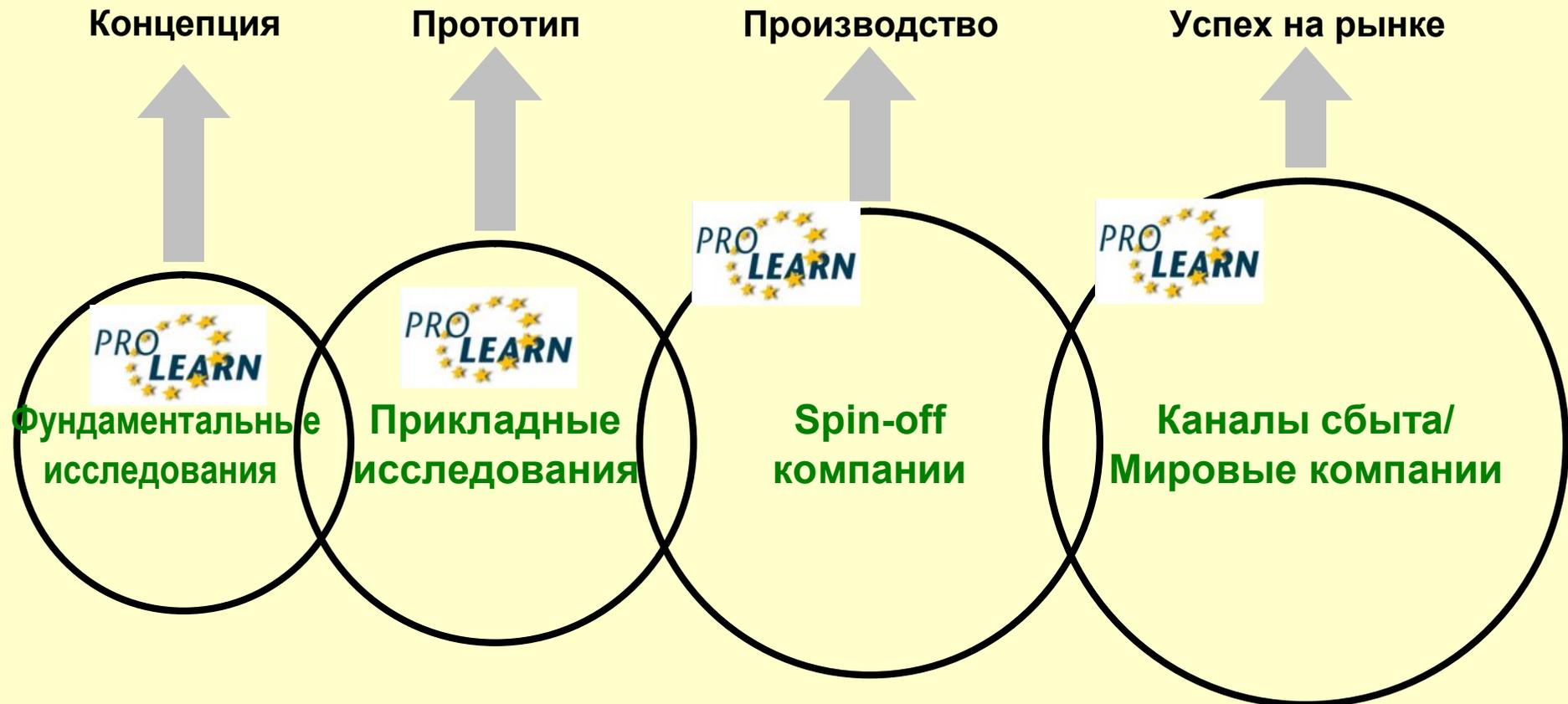
Network of Excellence в профессиональном обучении

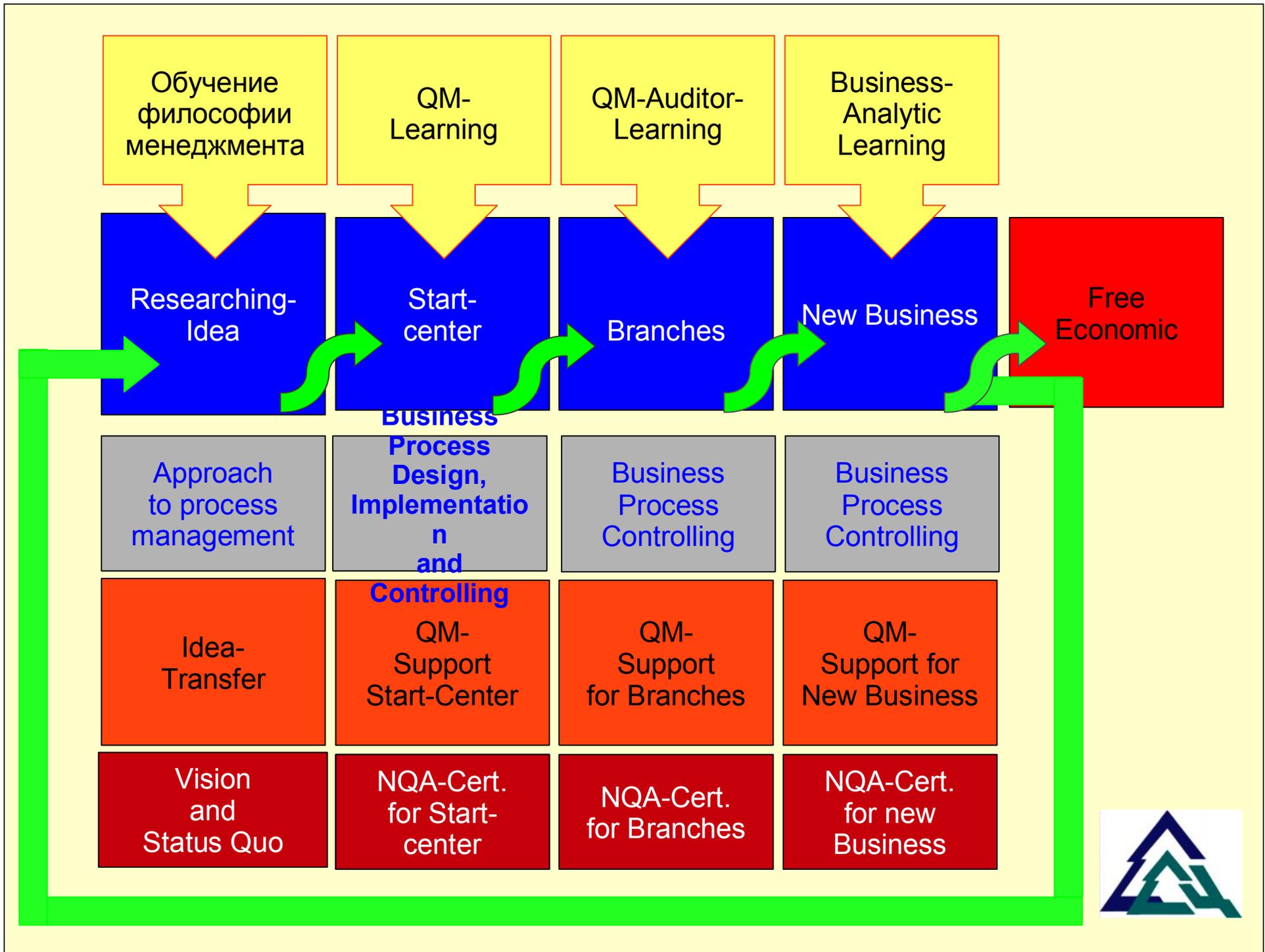


- ⇒ партнерские вузы, образующих консорциум
- ⇒ заинтересованные исследовательские учреждения-партнеры
- ⇒ промышленные компании-партнеры



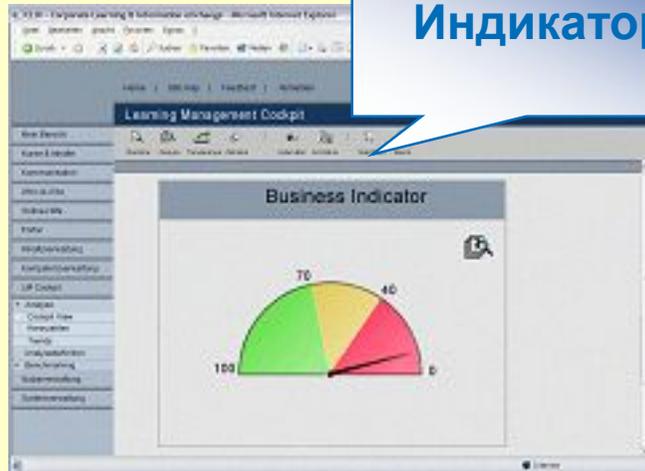
Инновационная модель



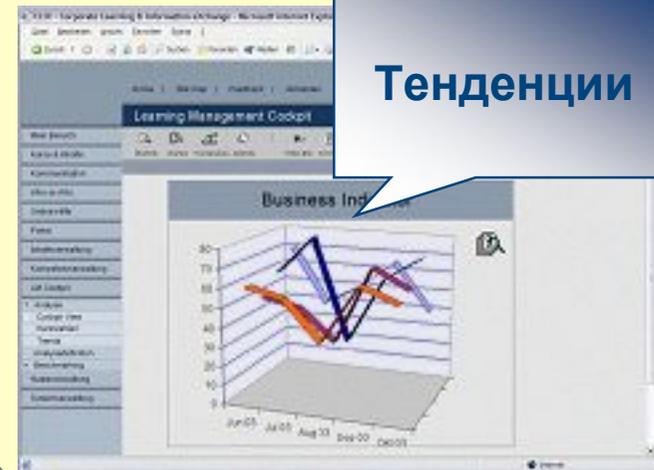


Управление обучением – углубленный анализ

Индикаторы



Тенденции



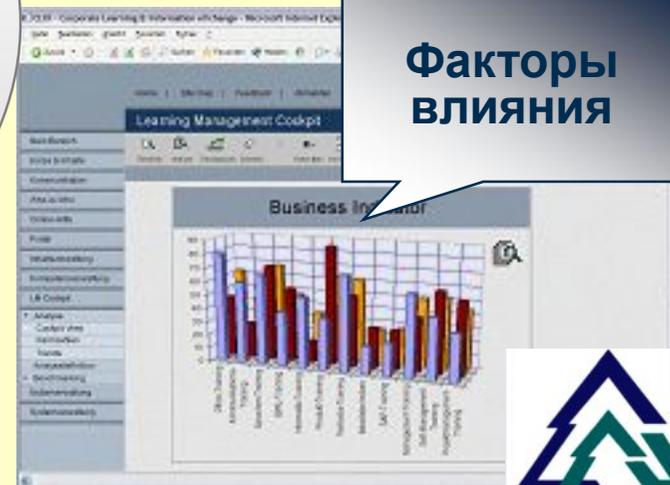
„Что“
произошло?

„Как“
это произошло?

Причины &
измерения



Факторы
влияния



„Почему“
это произошло?



ТЕКУЩИЙ С 2004 ГОДА ПРОЕКТ ТРАНСФЕРА ИННОВАЦИЙ (ССЦ + UNI SAARLAND + BA + IWi) ЧЕРЕЗ ДУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

1

Базовое обучение: системный анализ, моделирование процессов и технических систем, элитное обучение:

2

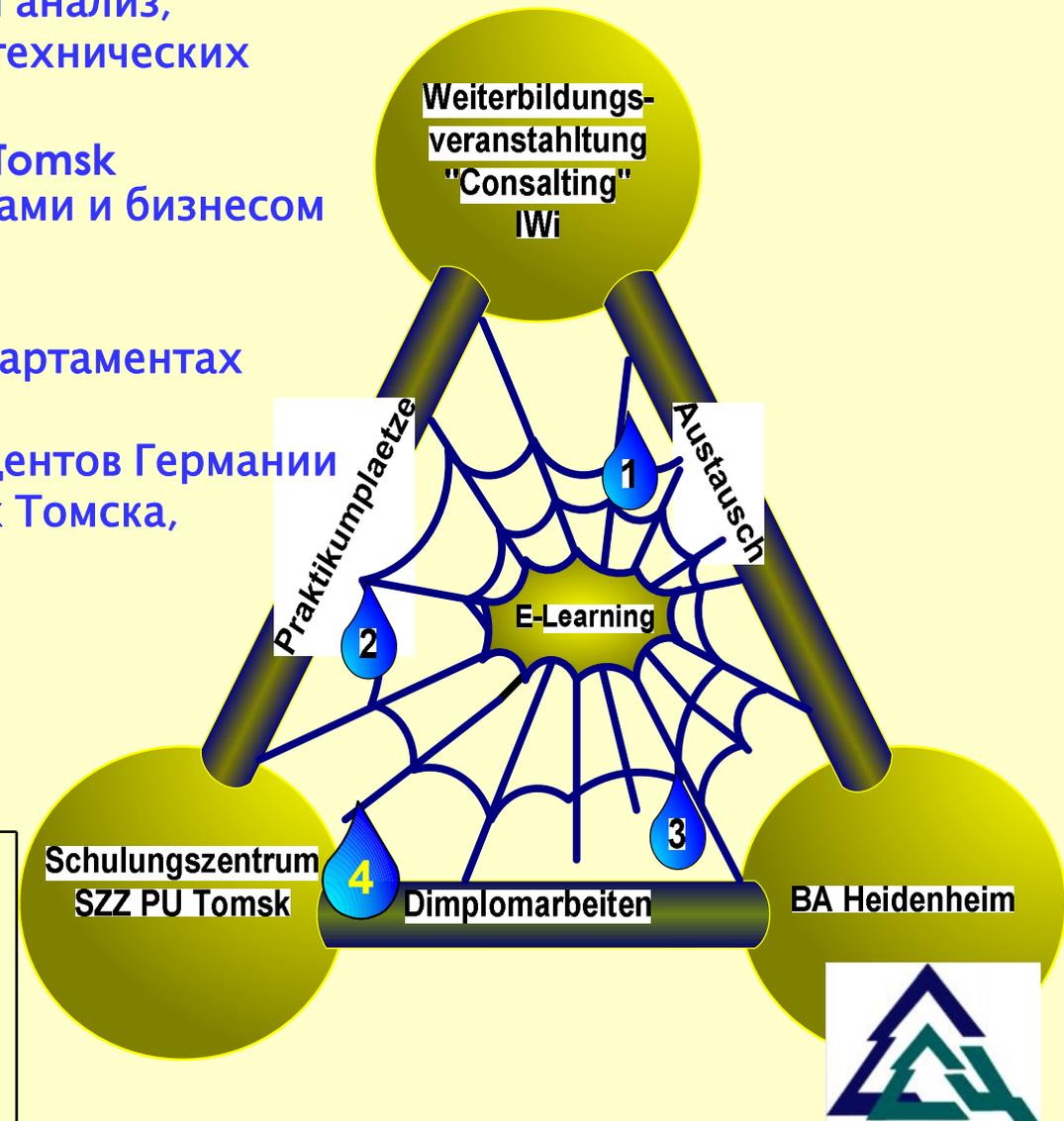
Uni Saarland, IWi, IZFP, SCC TU Tomsk
Обмен между научными школами и бизнесом

3

Практика студентов ТПУ в департаментах менеджмента лучших предприятий в Германии, студентов Германии в ССЦ и лучших предприятиях Томска, как трансфер научных идей

4

Совместные летние школы для студентов Германии и России, прошедших через проект

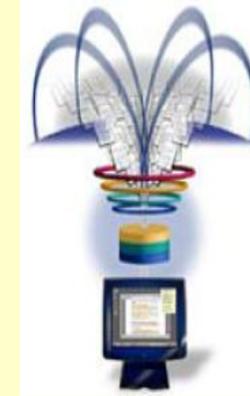


Проект параллельно реализуется Германия+Япония, Германия +США. Планируется организация проекта на все 4

ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ ФАЗЫ ПРОЕКТА (РОЖДЕНИЕ НОВОЙ ИННОВАЦИИ ЧЕРЕЗ ТРАНСФЕР)



Совместные научные исследования
трансфер инноваций



Публикации
(статьи)

Обмен исследователями,
профессорами
по новой
инновационной
программе



Публикации, монографии мирового уровня,
появление новой инновации, нового научного
проекта, образовательной программы



Доклады на
конференциях



АНАЛИЗИРУЙ ...

Бродяга или навигатор?



- Куда идем?
- Какой маршрут?
- Зачем идем?
- Кто идет?
- Как идем?



АНАЛИЗИРУЙ

- Куда идем? →
- Какой маршрут? →
- Зачем идем? →
- Кто идет? →
- Как идем? →

ССП...

КРІ...

Управление по целям...

Мотивация...

СТРАТЕГИЯ

Если не знаешь, куда плыть, никакой ветер не будет попутным.

АНАЛИЗИРУЙ

- Куда идем? →
- Какой маршрут? →
- Зачем идем? →
- Кто идет? →
- Как идем? →

Моделирование...

Анализ...

Оптимизация...

ERP, СЭД, BI

ПРОЦЕССЫ

**...не продукты, а процессы
их создания гарантируют фирмам долгосрочный успех.**

АНАЛИЗИРУЙ

- Куда идем? →
- Какой маршрут? →
- Зачем идем? →
- Кто идет? →
- Как идем? →

Управление
затратами (АВС)...

Бюджетирование
(АВВ)...

АВМ

ФИНАНСЫ

...работа ради работы или работа ради прибыли?

АКТУАЛЬНЫЙ ВОПРОС

Есть вопрос...

- Как **РАЗРАБОТАТЬ СТРАТЕГИЮ** университета?
- Как **УЛУЧШИТЬ** систему управления?
- Как **ОЦЕНИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ** работы?
- Как **УПОРЯДОЧИТЬ** деятельность?
- Как оптимально **СПЛАНИРОВАТЬ** и **РАСПРЕДЕЛИТЬ** ресурсы?
- Как **УПРАВЛЯТЬ** информацией?

Легко спросить, но...



ЕСТЬ МНЕНИЕ

Легко сказать...

Итак, простое соображение:

Любой сотрудник вашей организации может выполнять свою работу лучше, если он принимает решения и действует на основе реальной информации, а не интуитивно или «как мы это делали в прошлом году»

...но непросто сделать



ЭЛЕМЕНТЫ НОВОЙ ВЕРСИИ СТАНДАРТА ISO 9004:2009

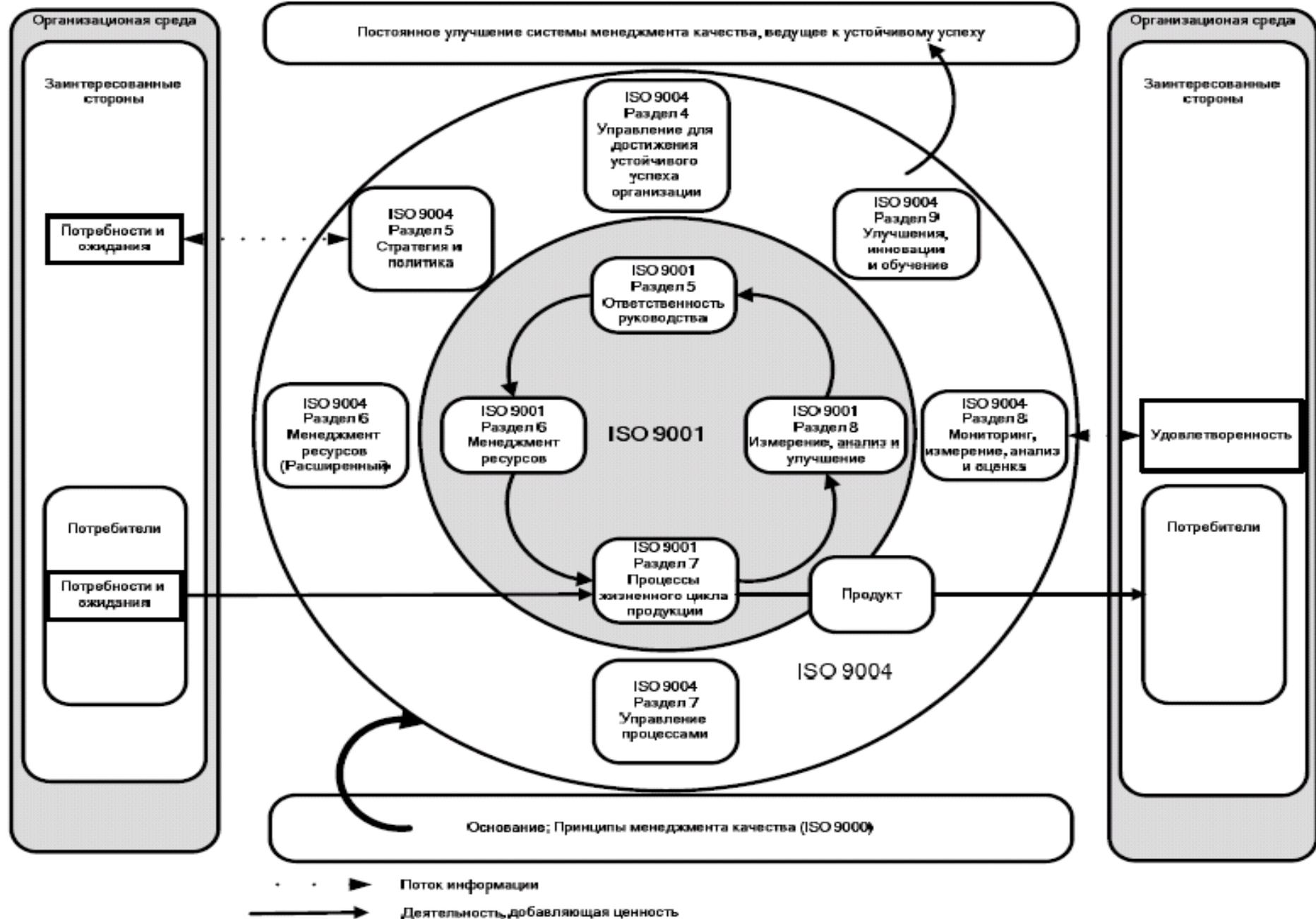
Опубликован 01.11.2009



Почему СМК не смогла решить существующие проблемы?

- Перед ней не ставились такие задачи.
- При создании, СМК изначально ограничивалась рамками ИСО 9001
- Качество до сих пор употребляется применительно к продукции или услуге, а не к управлению
- Многие инструменты СМК – экзотика для руководителей и топ менеджеров университета
- Существующие в корпоративной культуре предприятия барьеры
- Традиционный поиск «виновного», а не причины
- Отсутствие понимания первыми лицами вуза возможностей СМК
- Отсутствие необходимых навыков
 - **ДО СИХ ПОР СМК НЕ РАССМАТРИВАЮТ,**
- **КАК СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В ЦЕЛОМ**

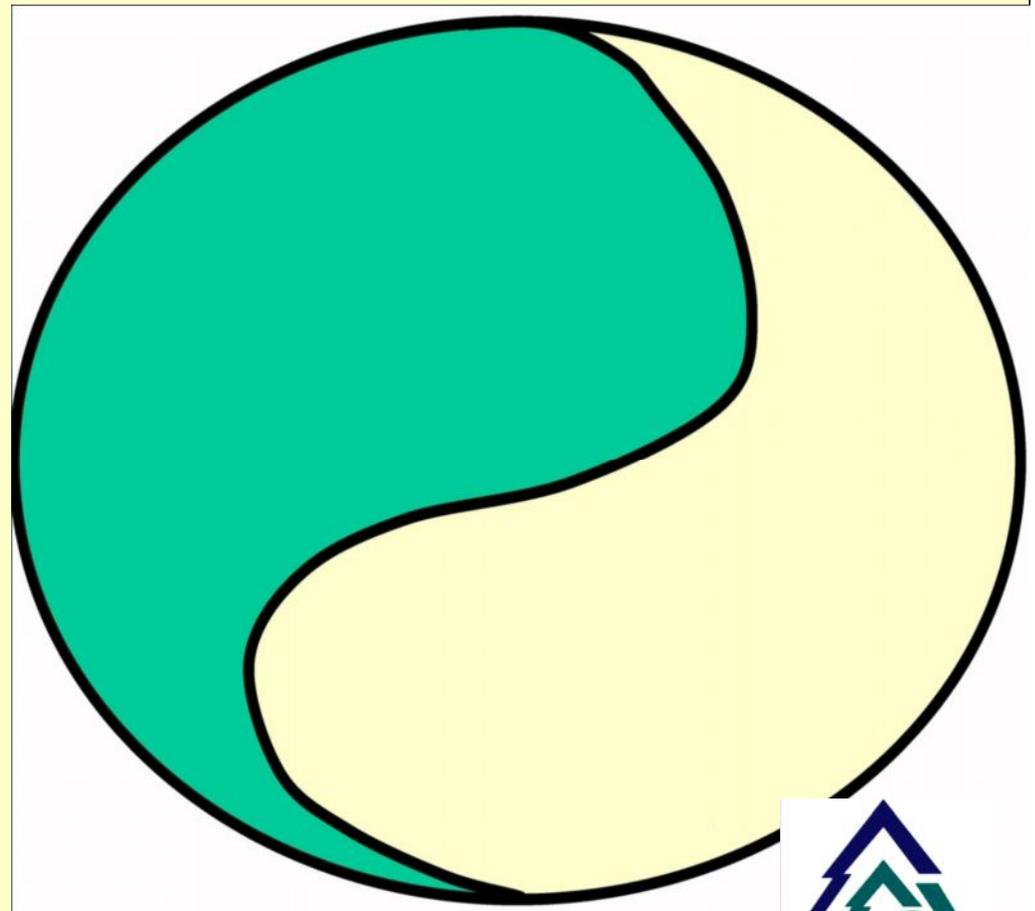
Модель ISO 9004:2009



Устойчивое развитие

Баланс между изменениями и сохранением целостности

- **Сохранение**
 - Ключевые ценности
 - Ключевые цели
- **Изменение**
 - Культурные особенности и опыт функционирования
 - Специфические цели и стратегии



Устойчивое развитие

Баланс между изменениями и сохранением целостности

- Если основной принцип компании достичь постоянного баланса между изменениями и сохранением целостности (постоянства) компании, тогда они (эти явления) и будут являться *двумя ролями руководства*:
 - Убедиться, что ключевые ценности и цели компании определены и сохранены в течении времени
 - Убедиться что изменения функционирования и культурных особенностей имеет место также как и постоянная оценка и установка задач и стратегии.



Устойчивое развитие

- **Определение**
 - **Устойчивый успех: результат способности организации достигать намеченных целей и сохранять достигнутое долгое время**
- **ИСО 9004:2009**
 - **Устойчивый успех организации демонстрируется через ее способность удовлетворять потребности и ожидания потребителей и других заинтересованных сторон *долгое время сбалансировано***



Устойчивое развитие

- **Определение**
 - Организационное окружение: комбинация внешних и внутренних факторов и условий, которые могут повлиять на достижение организацией своих целей, а также поведения самой организации по отношению к заинтересованным сторонам
- **ИСО 9004:2009**
 - Предоставляет более обширный взгляд на менеджмент качества, чем ИСО 9001; он направлен на удовлетворение потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон



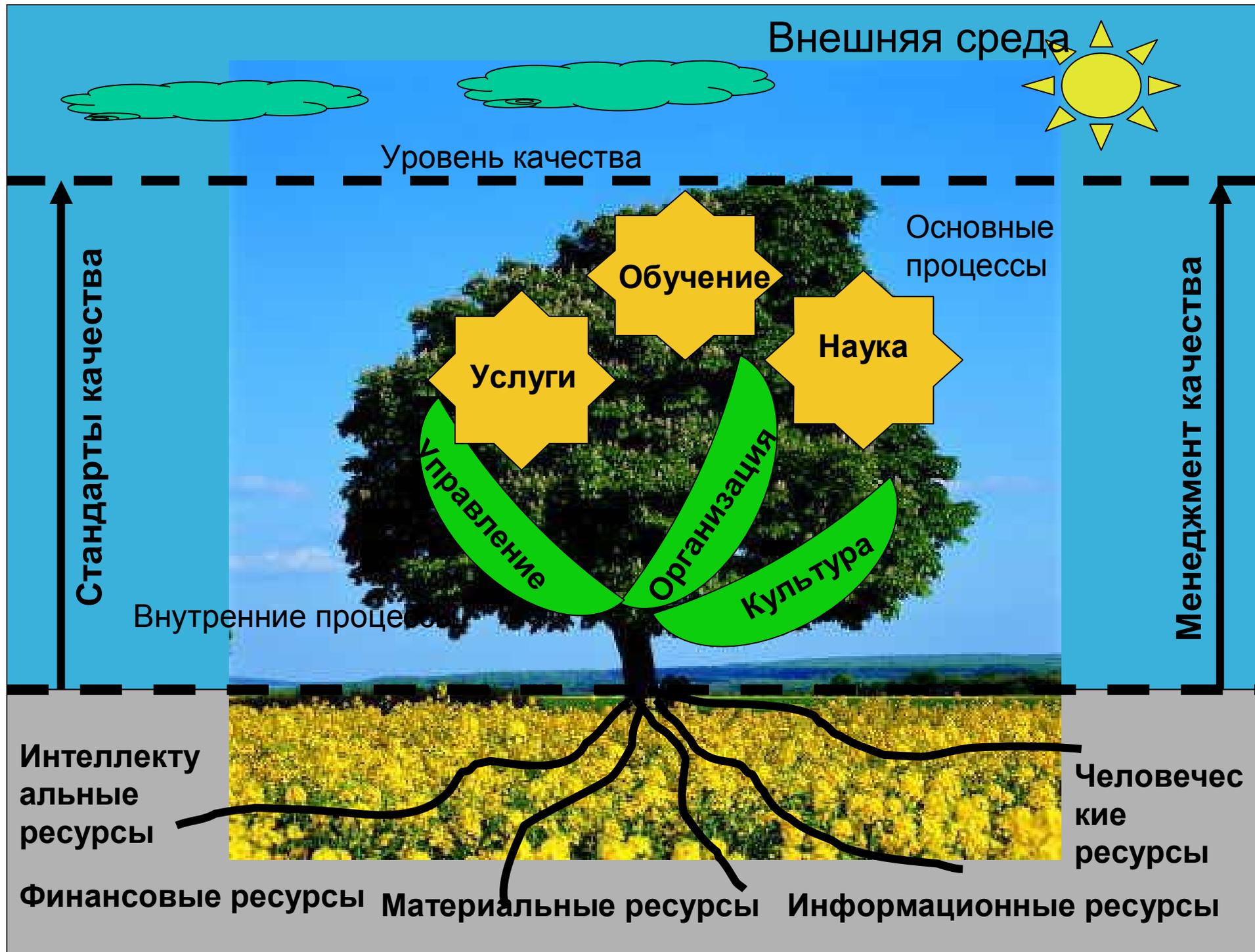
NQA- Academic

**Transfer of new ideas from science
to business through certification**

=

CERTIFICATION







Welcome to Future

szz@tpu.ru

Автор Евгений Рузаев