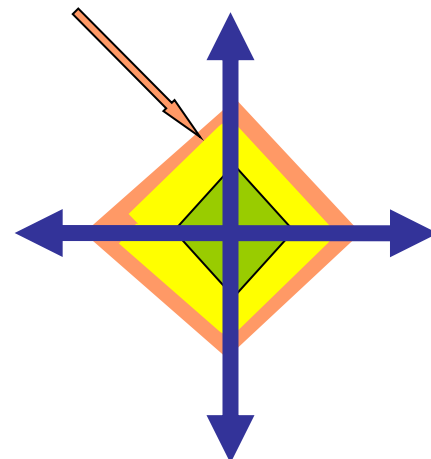


2012 и далее: перспективные методы управления применением ИТ на предприятиях

--

с учетом радикальных изменений в сфере применения ИТ



*Зиндер Евгений Захарович,
президент Фонда ФОСТАС, дир. АБ «Группа 24»*

ФОСТАС

«Фонд поддержки системного проектирования, стандартизации и
управления проектами» www.fostas.ru, EZinder@fostas.org

Основная идея и логика:

В жизни предприятий и в применении ИТ на них очень многое и очень сильно меняется.

И многое уже радикально изменилось. Уже сейчас мы имеем ситуацию, существенно отличную от той, что была 7 и 10 лет назад и ранее.

Шаблоны 10-тилетней давности все чаще не работают или ведут в никуда...

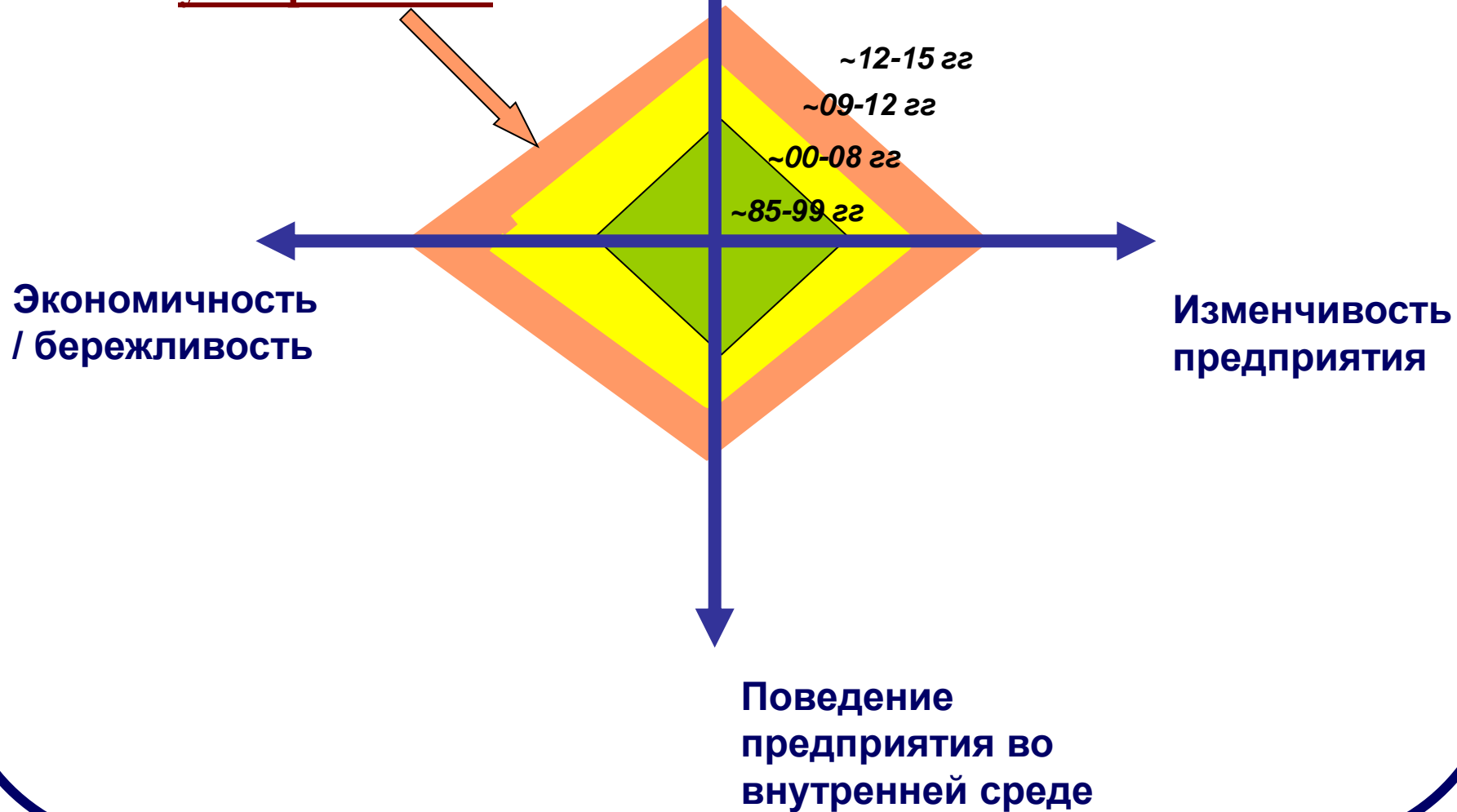
Кроме того, в странах-лидерах мы наблюдаем взрыв нового интереса к дисциплине «Архитектура Предприятия» (АП), к ее отдельным методам .

При управлении применением ИТ посредством формирования и при оценке будущей АП нужно учитывать:

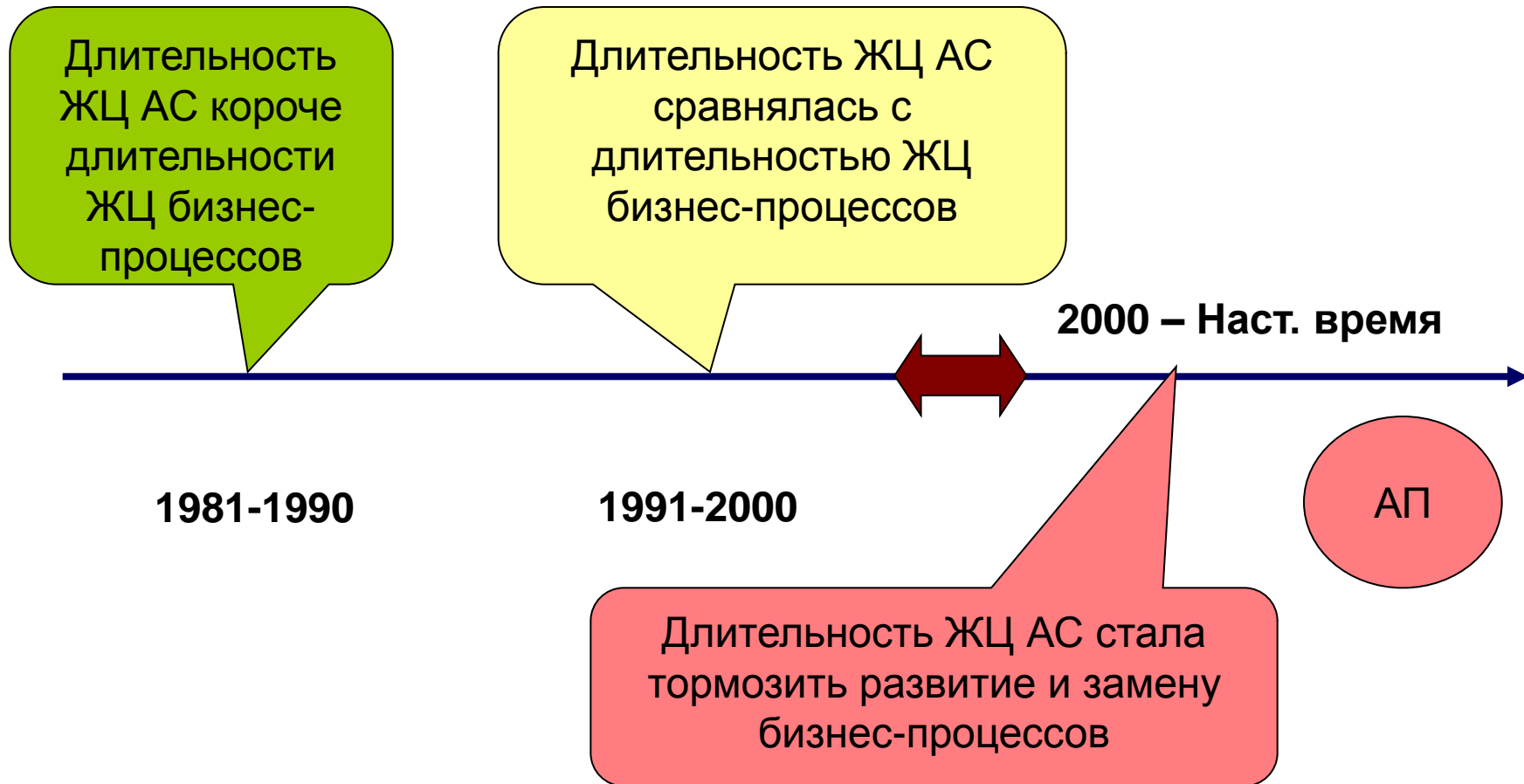
Работоспособные методы должны применяться с учетом того, куда движется мир применения ИТ.

**Мы находимся в процессе
радикальных изменений в
культуре и способах
применения ИТ.**

**И первый этап этих изменений
уже произошел!**

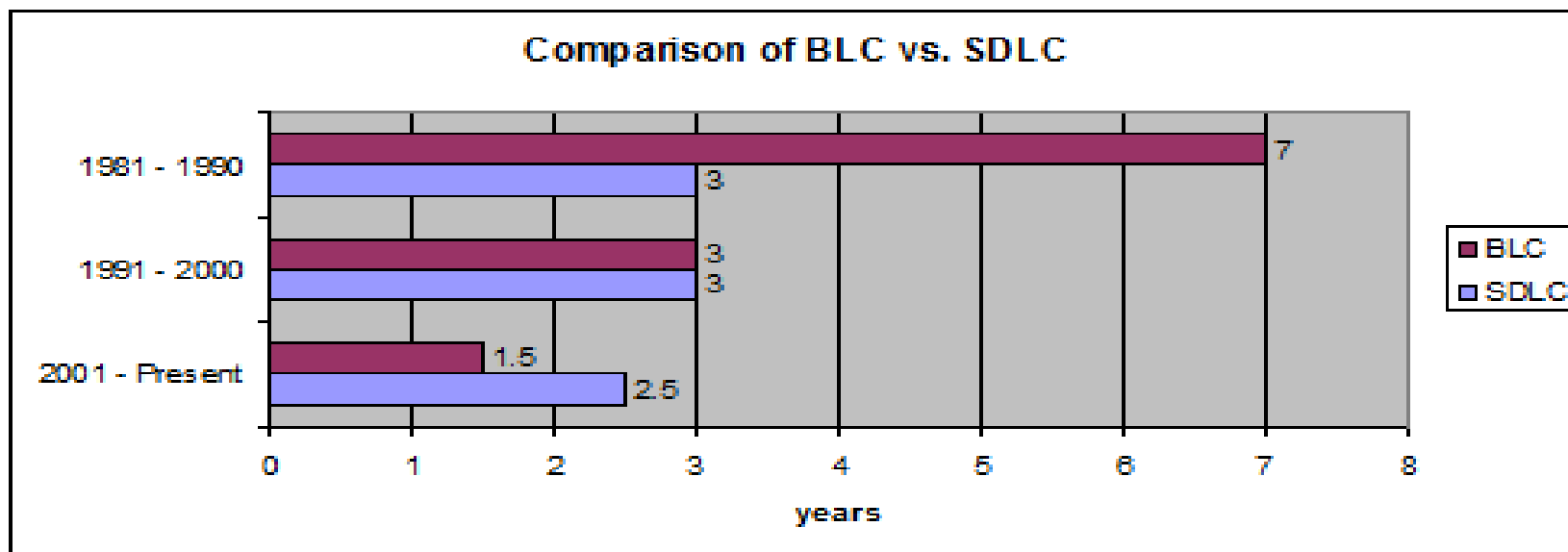


Изменчивость бизнеса и ИТ – радикальная переменна



Для управления ИТ надо знать будущие изменения бизнес-процессов и бизнеса в целом!

Но изменения ИТ-систем (как инструмента и «инфраструктуры» бизнеса) больше не успевают за требованиями бизнеса.



Iskandar Aki. *Butting Heads: Why IT and Business Don't Get Along*—

<http://www.oracle.com/technetwork/articles/entarch/iskhandar-butting-heads-487873.html?printOnly=1>
www.LambdaSoftware.com

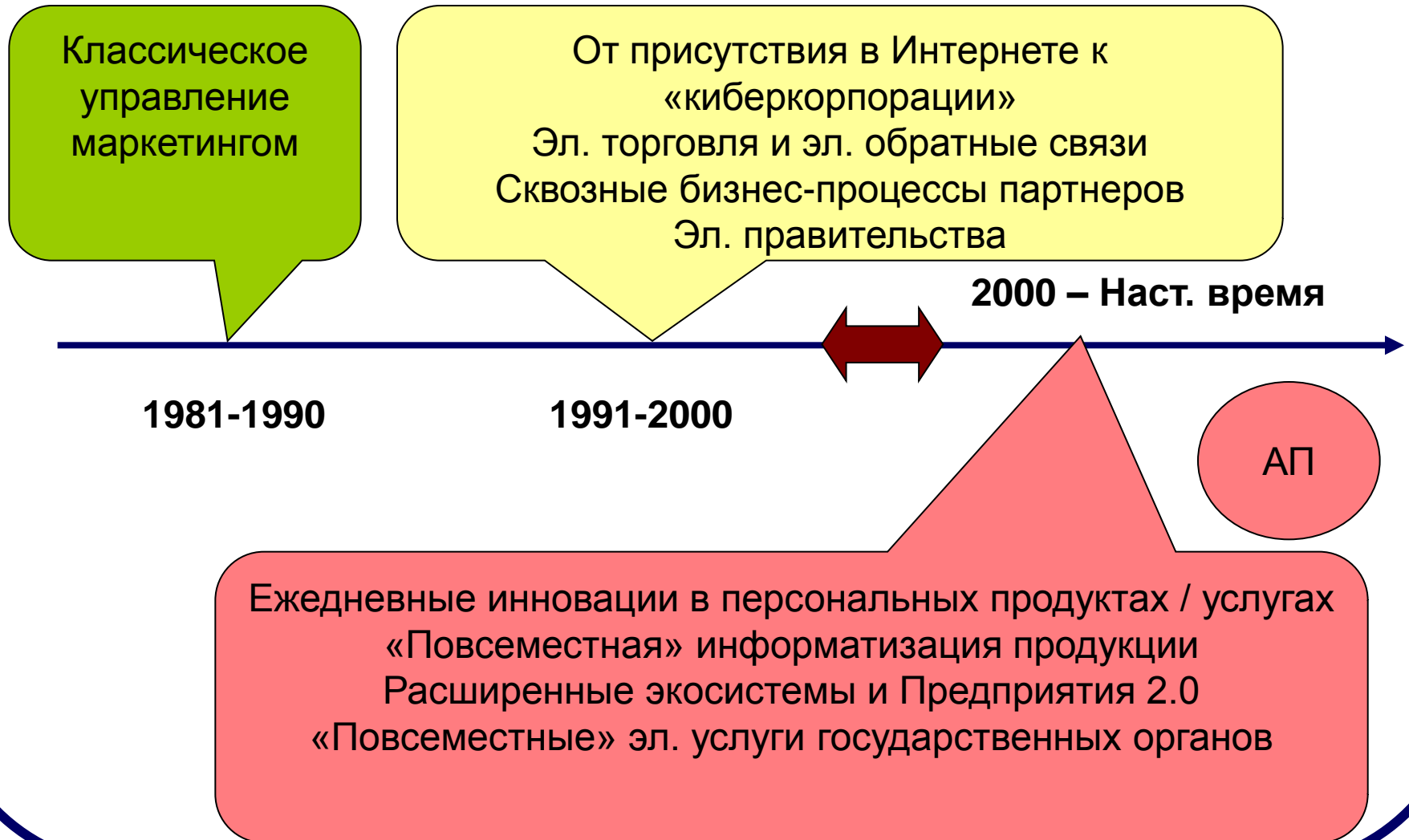
В то же время, бизнес современных предприятий становится сильно зависим от АС и не может игнорировать проблемы с их развитием.

Роль АП

АП решает эту проблему не автоматически, но включает методы

- **анализа будущих нужд и потребностей посредством работы с системами целей и показателей предприятия и его ИТ (Why)**
- **сквозного анализа нужд и потребностей в рамках расширенных предприятий (Where),**
- **выстраивания ИТ-ландшафта, поддерживающего перспективные внутренние структуры предприятий (вся бизнес-архитектура)**
- **Переноса в бизнес-архитектуру возможностей и последствий, вытекающих из бурного развития ИТ (закон Мура продолжает действовать)**

В поведении бизнеса и ИТ во внешней среде – существенные перемены



Поведение во внешней среде

- **Рынок начинает воспринимать только «информатизированные» продукты и услуги (начиная с их информатизированной «упаковки»)**
- **Нужен постоянный поиск и предложение уникальных персонализированных продуктов и сервисов: от точно сформированных и настроенных потребительских товаров до образовательных услуг LLL с персональной траекторией (у кого не так – отстают!)**
- **Персональные консультанты клиентов, решающие ВСЕ проблемы клиента (живые и ИИ → ИКЕА)**
- **Extended Enterprise – глобальные экосистема и Предприятие 2.0**

«Информатизированные» продукты: история банкротства компании «Кодак»:

«Компания Kodak намерена сделать значительный шаг в направлении завершения своей трансформации»

«... мы уже освободились от некоторых традиционных операций, закрыли 13 заводов-производителей и 130 лабораторий, а также сократили количество рабочих на 47,000 человек... Теперь мы должны завершить преобразование... Мы с нетерпением ожидаем начала совместной работы с заинтересованными сторонами, которая поможет нашей компании выйти на мировой уровень в сфере цифровых технологий».

Генеральный директор Антонио Перес (Antonio Perez) <http://www.acidsoft.ru/index.php/homes/763-kodak---.html> .

«Почта России»

Электронные услуги сейчас:

- Выход в Интернет и возможности электронной почты

Требуется:

- улучшить IT-обеспечение платежей, разгрузить сеть за счет установки терминалов в отделения (возможно – 20-30 тыс),
- вывести переводы "Форсаж" на рынок СНГ,
- решить вопрос очередей и повысить скорость обслуживания через оптимизацию процессов и автоматизацию, и др.

Дальнейшее развитие финансовых услуг может быть обеспечено Почтовым банком с подключением спектра банковских продуктов и эл. банкинга

По материалам газеты «Коммерсантъ» "Почту России" отослали к итальянскому опыту

Глобальные и подвижные кооперации Предприятий: в любых конгломератах нужна

- **быстрая опережающая реакция на рынках**
- **экосистема с коммуникациями (Предприятие 2.0 и расширенное Предприятие 2.0)**
- **радикальное усиление маркетингового анализа, поиска и управления с поддержкой творческого начала – см. далее *(ЧТО ТРЕБУЕТСЯ ВНУТРИ)***



Поведение бизнеса и ИТ во внутренней среде – существенные и радикальные перемены

Плоские оргструктуры,
освоение удаленной
работы, начало интеграции
бизнес-процессов, ...

Атомизация, SOE, регулярная
работа с BI/DWH, начало работы с
БЗ, рост мобильности, интеграция
на основе содержания и XML,
корпоративная шина, ...

2008-2011 – Наст. время

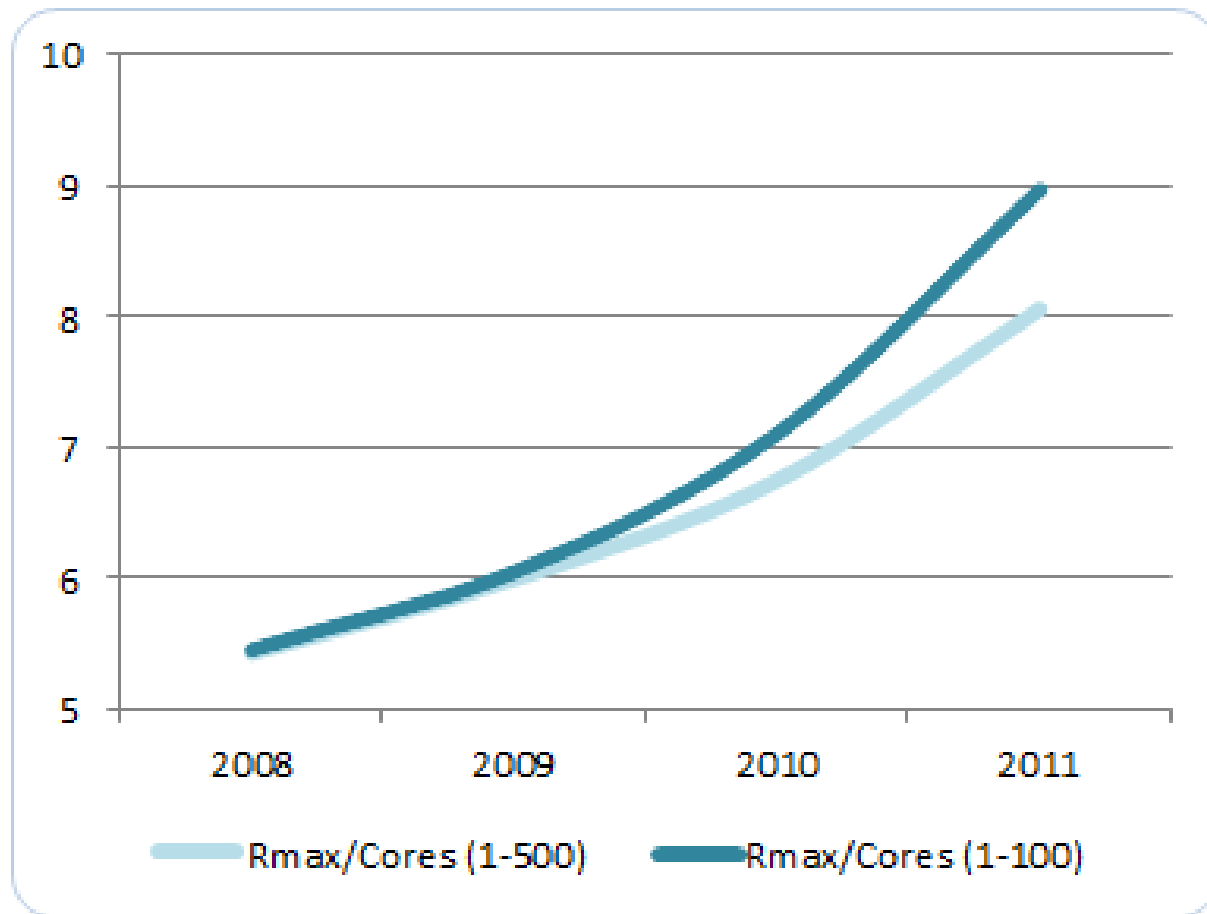
1989-1998

1999-2004-...

АП

Непрерывный поиск новых маркетинговых предложений,
Консьюмеризация, Рост информационной вооруженности,
Предприятие 2.0 как экосистема, Постоянное
переобучение, ...

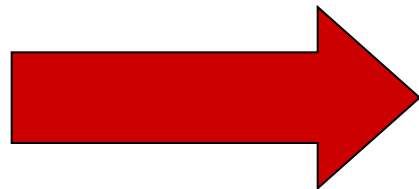
Если 4 года назад с одного ядра удавалось «снять» в среднем 5,4–5,5 гигафлопса, то к настоящему времени отдача используемых процессоров (Intel Xeon) увеличилась до 9 гигафлопс с ядра
<http://ru.intel.com/business/community/index.php?s=6b1fdee1d7f0369544091a77b686a17d&automodule=blog&blogid=7605&showentry=3218>



Средняя производительность 1 ядра по TOP500, GFLOPS

Перочинный нож с флешкой на 1 терабайт Victorinox SSD

<http://stroysss.ru/news/843.html>



Видение и прогноз очень большого роста «информационной вооруженности» сотрудников ближайшие 5-ть лет

Поведение во внутренней среде

После 2008 и особенно после 2011 года:

- **Необходимость постоянного поиска/выработки новых маркетинговых предложений**, имеющих уникальную ценность на индивидуальном уровне
- **Консьюмеризация ИТ на предприятиях, мобильность, поколение Y**
- **Культура e-2.0 (Предприятие 2.0)** – профессиональная взаимопомощь, накопление и использование знаний, и др. – **в переменных границах глобальных экосистем**
- **Переменность иерархий и других организационных структур и структур тематических профессиональных групп на глобально расширенных, многоязычных предприятиях**
- **Быстрота изменений требований к профессиональным компетенциям** (от коммуникаций до новых бизнес-процессов и ИТ-продуктов)
- **Ожидание поколения Z ...**

А также:

- **Продолжение работы закона Мура для процессоров и массовой памяти – с радикально новыми возможностями для хранилищ и VI, для информационной вооруженности сотрудников**
- **Появление новых динамичных инструментов моделирования и ИТ-исполнения сценариев бизнес-процессов**
- **Включение онтологий в среду управления знаниями предприятий (Дж. Захман, Геологический институт РАН, ...)**
- **Расширение использования суперкомпьютеров**
- **И многие другие изменения в ландшафте ИТ-средств**

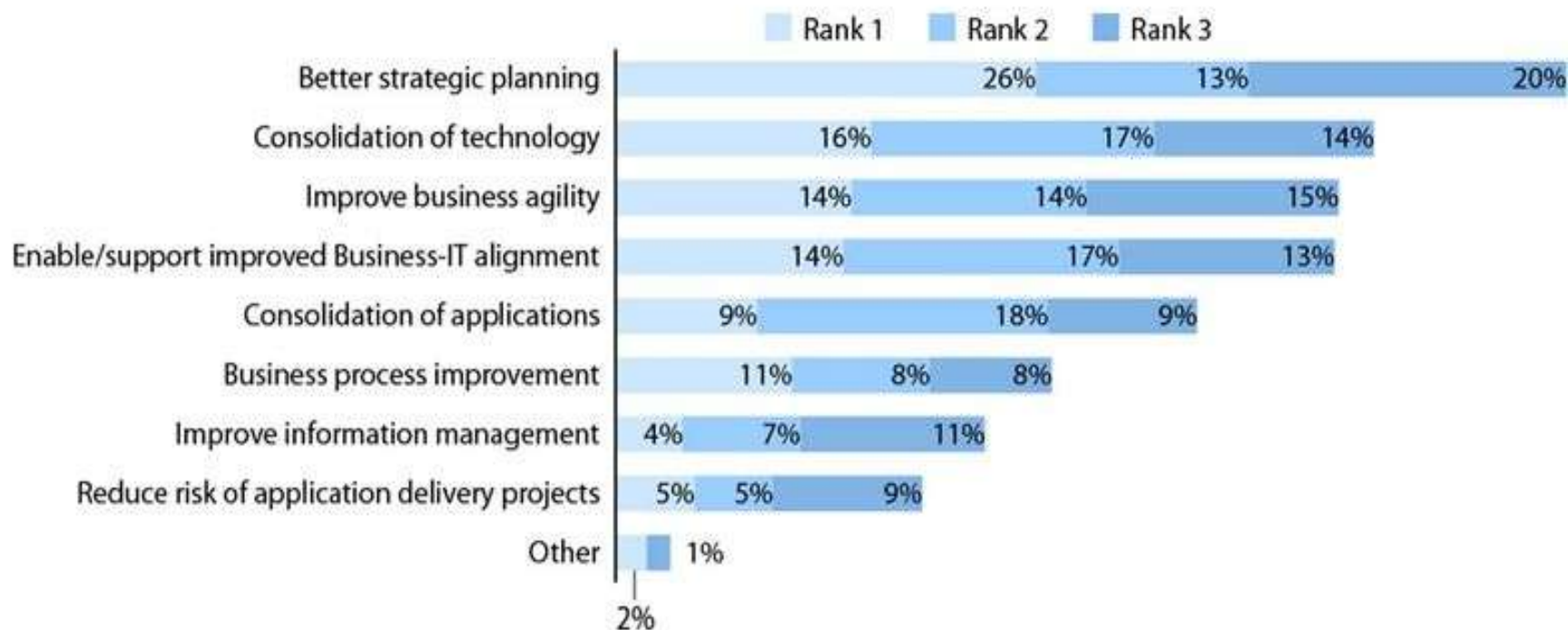
Сегодня доказано (для тех, кто сомневался): одна из основных проблем – в непонимании друг друга...



ИТ-профессионалами проблемы признаются, но преодолеваются с трудом и не всеми

«The State Of EA In 2009 – A Disconnect Between Goals And Activities?» → побудительные силы применения АП в организациях

“Rank the top 3 primary drivers for Enterprise Architecture within your organization.”



Base: 416 IT professionals familiar with EA
(multiple response accepted)

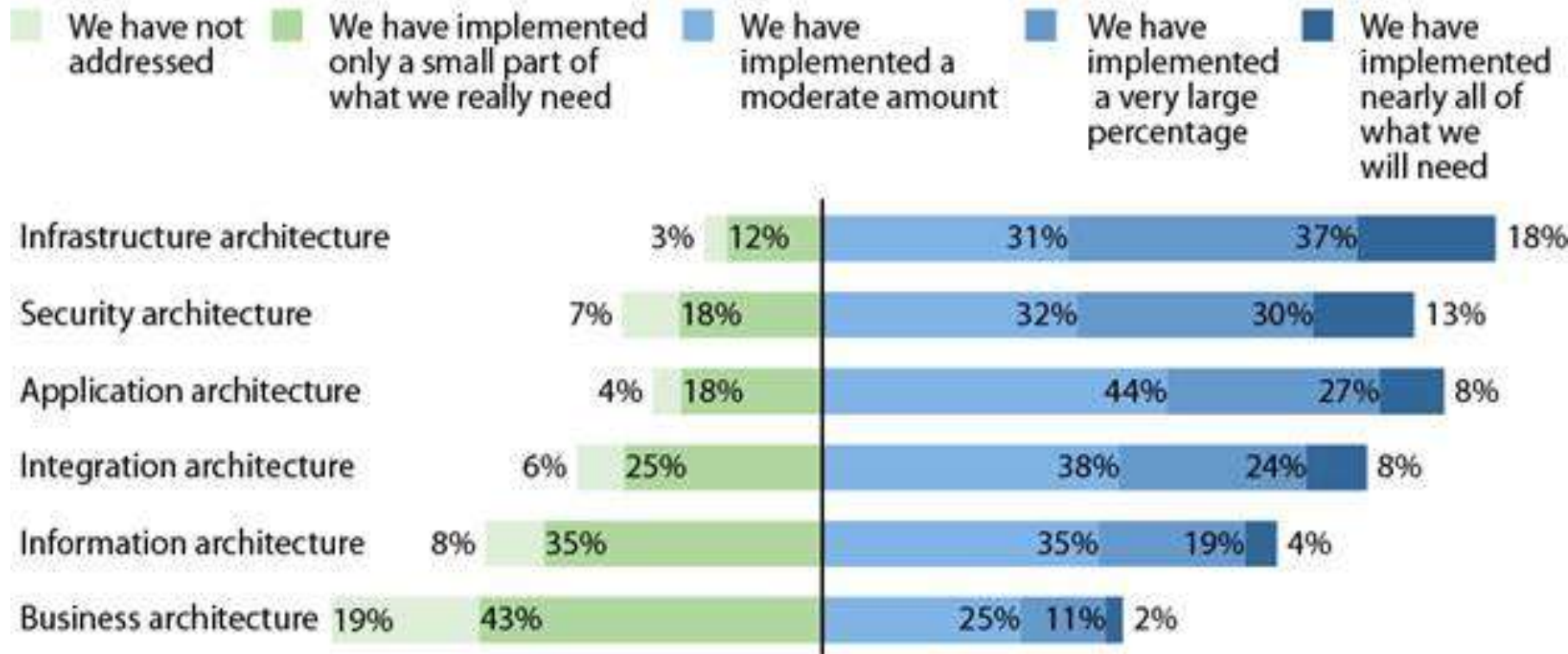
Source: September 2009 Global Annual State of Enterprise Architecture Online Survey

Source: Forrester Research, Inc.

СИГНАЛ: ИТ-людям нужно усиливать свои знания и умения в АП

Разрыв между самооценкой побудительных сил и объемом применения АП в организациях

“What is the current state of these parts of the EA program?”



Base: 416 IT professionals familiar with EA
(percentages may not add to 100 due to rounding, multiple responses accepted)

Source: September 2009 Global Annual State of Enterprise Architecture Online Survey
Source: Forrester Research, Inc.

СИГНАЛ: ИТ-людям нужно усиливать свои знания и умения в АП

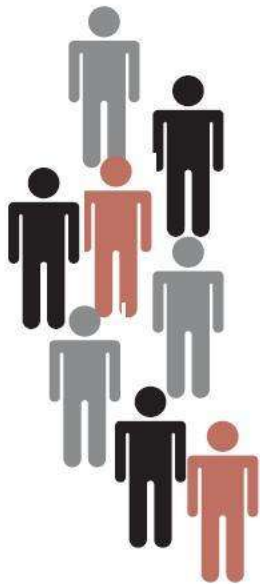
Инновации на предприятиях и создание экологической среды творчества

- **Бизнес должен видеть себя как некую «интегрированную экосистему, в которой оригинальные идеи вырастают естественным путем и выводятся на рынок»**
- **Талант, Толерантность и Технология (ТТТ) – важнейшие факторы в развитии таких экосистем или «креативных экологий»**

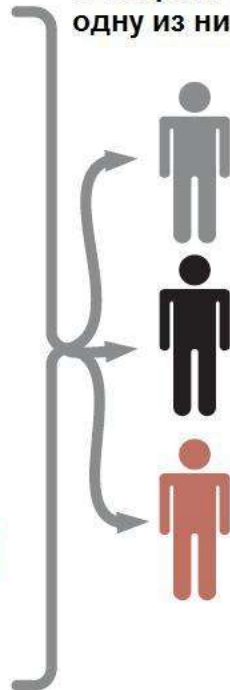
*“The Town Planners of Enterprise Innovation”
by Dan McClure and Carlos Villela*

Экология творчества и новый маркетинговый поиск

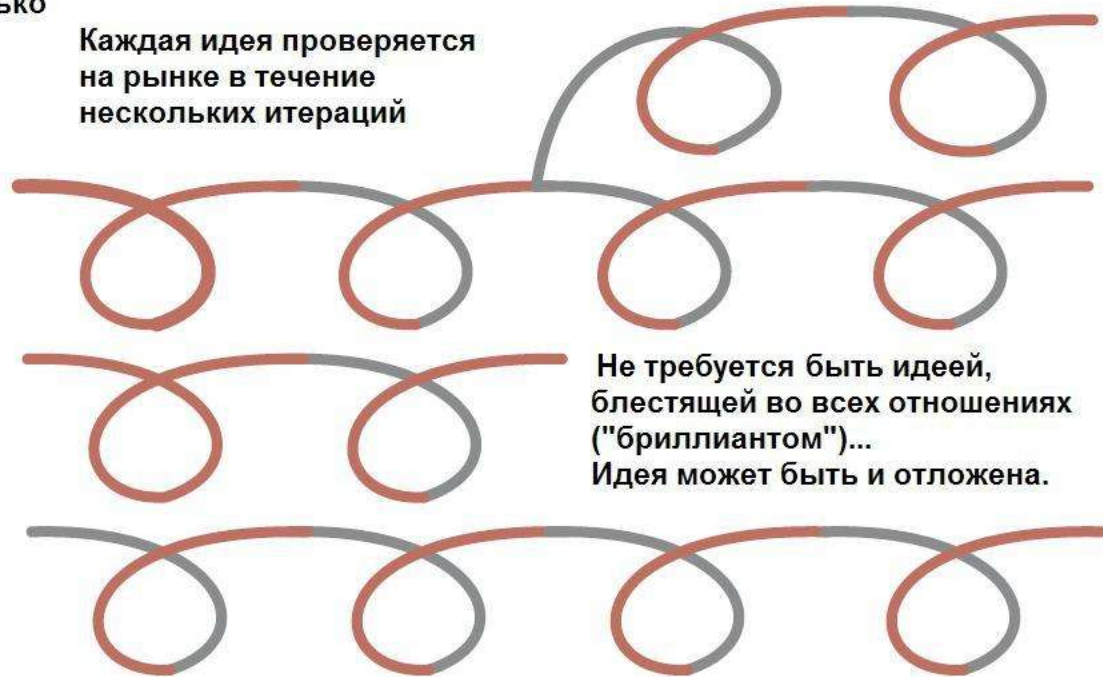
Множество "горячих" идей



Не нужно выбирать только одну из них



Каждая идея проверяется на рынке в течение нескольких итераций



Идеи могут ветвиться

Не требуется быть идеей, блестящей во всех отношениях ("бриллиантом")...
Идея может быть и отложена.

"The Town Planners of Enterprise Innovation"
by Dan McClure and Carlos Villela

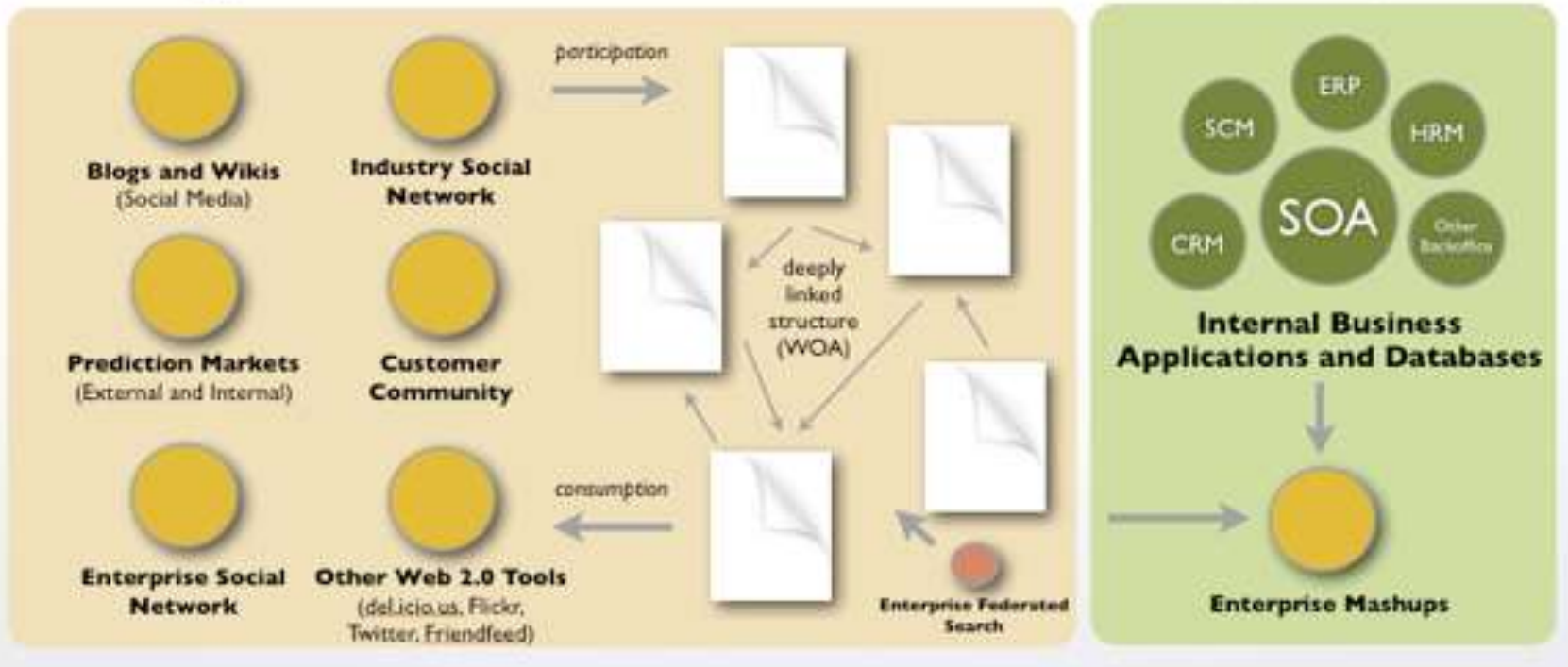
Один из взглядов на ИТ-архитектуру экосистемы Предприятия 2.0

Enterprise 2.0 Ecosystem

**Enterprise 2.0
Applications**

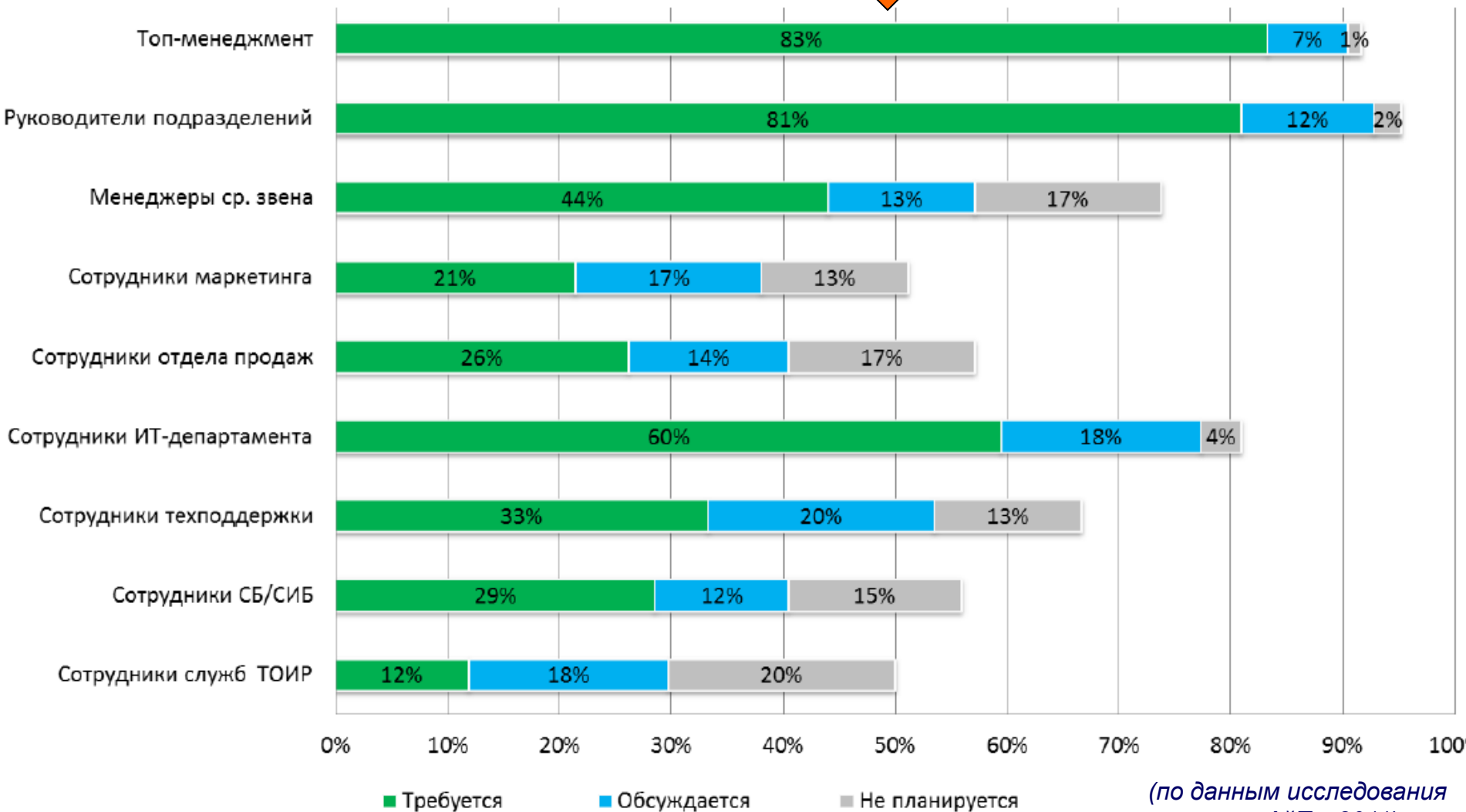
**Peer Produced
Intranet**

**Traditional
Enterprise Systems**



Content from one of the 200 slides in my in-depth *Implementing Enterprise 2.0* workshop at the Enterprise 2.0 Conference in Boston, June 14th, 2010.

Кому требуются мобильные технологии сегодня - обсуждение судьбы этих обсуждений



(по данным исследования
компании АйТи, 2011)

Бизнес-процессы, для оптимизации которых требуются мобильные ИТ *(тот же источник)*



?! - сигнал о недооценке



Аналогии экосистемы предприятия

Fotoğrafçı: Mattias Klum

© 2008 National Geographic Society. Her hakkı saklıdır.

Borneo'da Karar Anı

National Geographic Türkiye, Kasım 2008

Где все это нужнее? Практически везде:

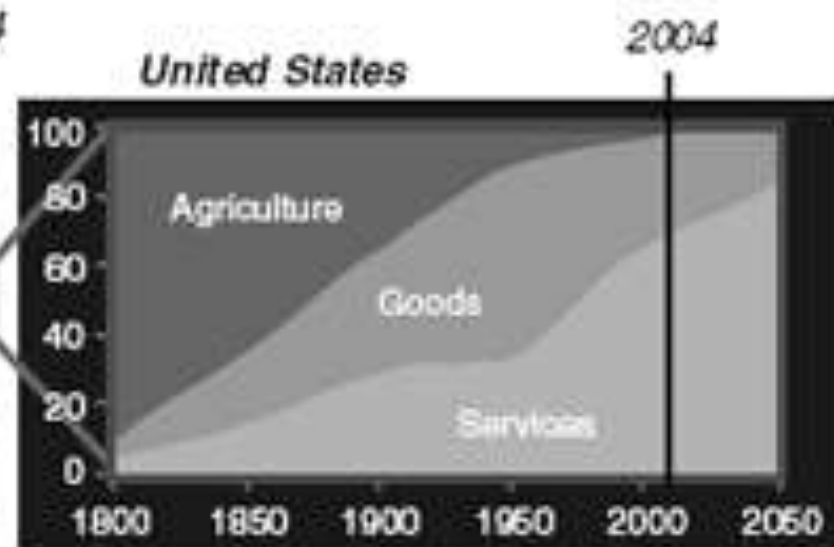
Динамика роста сервисных предприятий

(Mining the Talk: Unlocking the Business Value in Unstructured Information/ By [Scott Spangler](#), [Jeffrey Kreulen](#). Published by [IBM Press](#).)

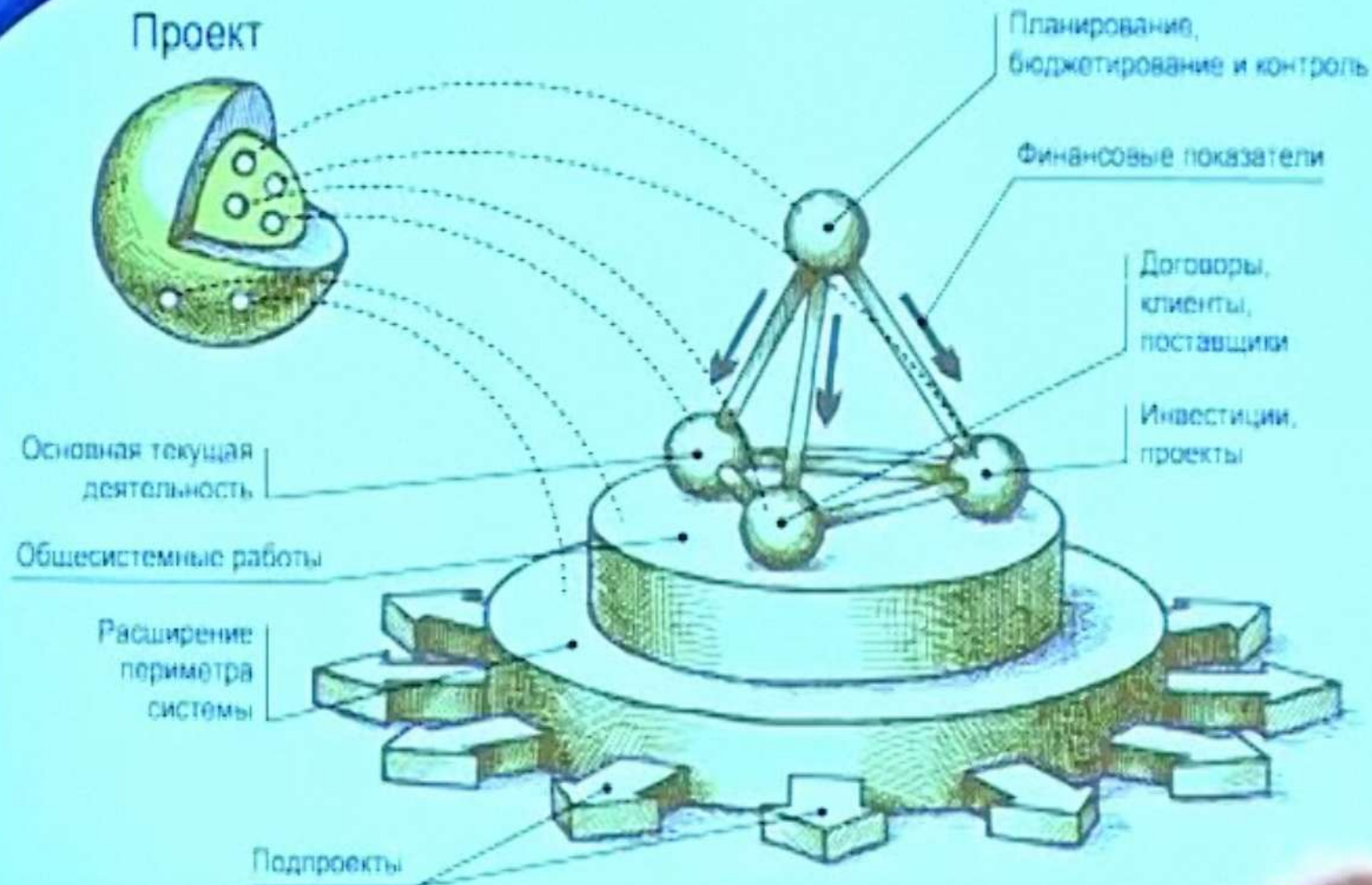
Top Ten Nations by Labor Force Size
 (about 50% of world labor in just 10 nations)
 A = Agriculture, G = Goods, S = Services

Nation	% ww labor	% A	% G	% S	25 yr % delta S
China	21.0	50	15	35	191
India	17.0	60	17	23	28
U.S.	4.8	3	27	70	21
Indonesia	3.9	45	16	39	35
Brazil	3.0	23	24	53	20
Russia	2.5	12	23	65	38
Japan	2.4	5	25	70	40
Nigeria	2.2	70	10	20	30
Banglad	2.2	63	11	26	30
Germany	1.4	3	33	64	44

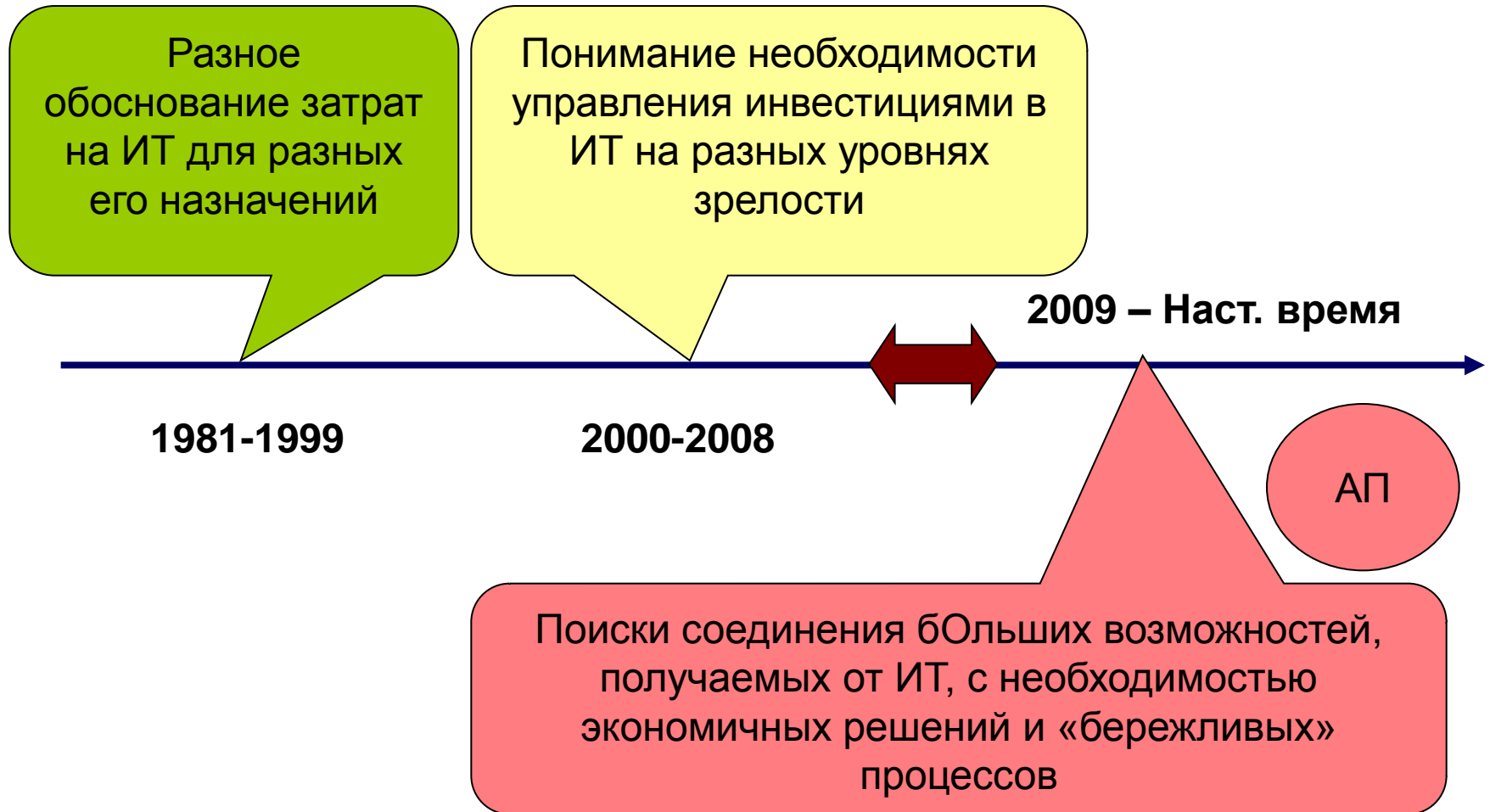
2004



Пример – компания «Еврохим» и ее система (архитектурный взгляд архитектора!)



Требования к результативности и экономичности ИТ – существенные переменны



Экономичность – бережливость.

Gartner не ожидает роста ИТ-бюджетов в 2012 году

- ИТ-подразделениям придется решать множество приоритетных задач без увеличения их бюджетов, которые останутся почти на том же уровне и в среднем вырастут лишь на 0,5%, а в Северной Америке и Европе даже сократятся.
- «Роль технологии в организациях возрастает. ... ИТ-директора, рассматривающие ИТ как средство автоматизации операционной деятельности, ее интеграции и контроля, всё больше уступают руководителям, которые видят **ИТ как "усилитель" бизнеса и источник инновации.** Эффективные лидеры используют технологию, которая включает ИТ, чтобы **укрепить восприятие компании клиентом (customer experience)** и устранить дорогостоящие перекосы внутри организации».

<http://www.crn.ru/news/detail.php?ID=61768>

**Кризис?
Депрессия?
Стагнация?**

**Или непонимание неизбежности
новой модели поведения?**

Инструментарий для бережливого производства, включая рабочие процессы ИТ, существует

- **Модели результативности** – от MOS до разработанных для электронных правительств
- **Классификации ИТ-проектов в связи с разными типами отдачи от ИТ** (решетки 2*2, 4*4, и др.)
- **Модели результативности / эффективности, рассчитанные на управление портфелями, привязанное к Архитектуре предприятия, нацеленной на «экологичные» и «бережливые» цели**

**НО ПРИМЕНЯТЬ ЕГО ПОЛЕЗНО С УЧЕТОМ
ТЕНДЕНЦИЙ ПО ВСЕМ ЧЕТЫРЕМ
НАПРАВЛЕНИЯМ!**

Продолжение: Надо ли что-то сокращать в расходах?

В бизнесе: Исключение ненужного, очень редко нужного, а также нерезультативно и неэкономично работающего.

Применительно к ИТ: аналогичный подход, но с учетом применения на горизонтах ЖЦ систем и бизнес-решений

- Управление лицензиями, функциями / сервисами
- Опора на типовые решения и стандарты
- Управление временем приобретений для управления ТСО
- Экономичность технической платформы
- Экономичность затрат на сопровождение (см. квалификации, ДПО, и т.п.)
- Баланс между инсорсингом, аутсорсингом и косорсингом

Точность развития компетенций сотрудников и ДПО («централизованное» ДПО – учить точно тому, что нужно)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ: Профессиональная компетенция – это взаимосвязанные:

- специфицированные знания,
- когнитивное (или аффективное, психомоторное) умения определенного уровня развитости,
- условия и особенности применения умений к знанию.

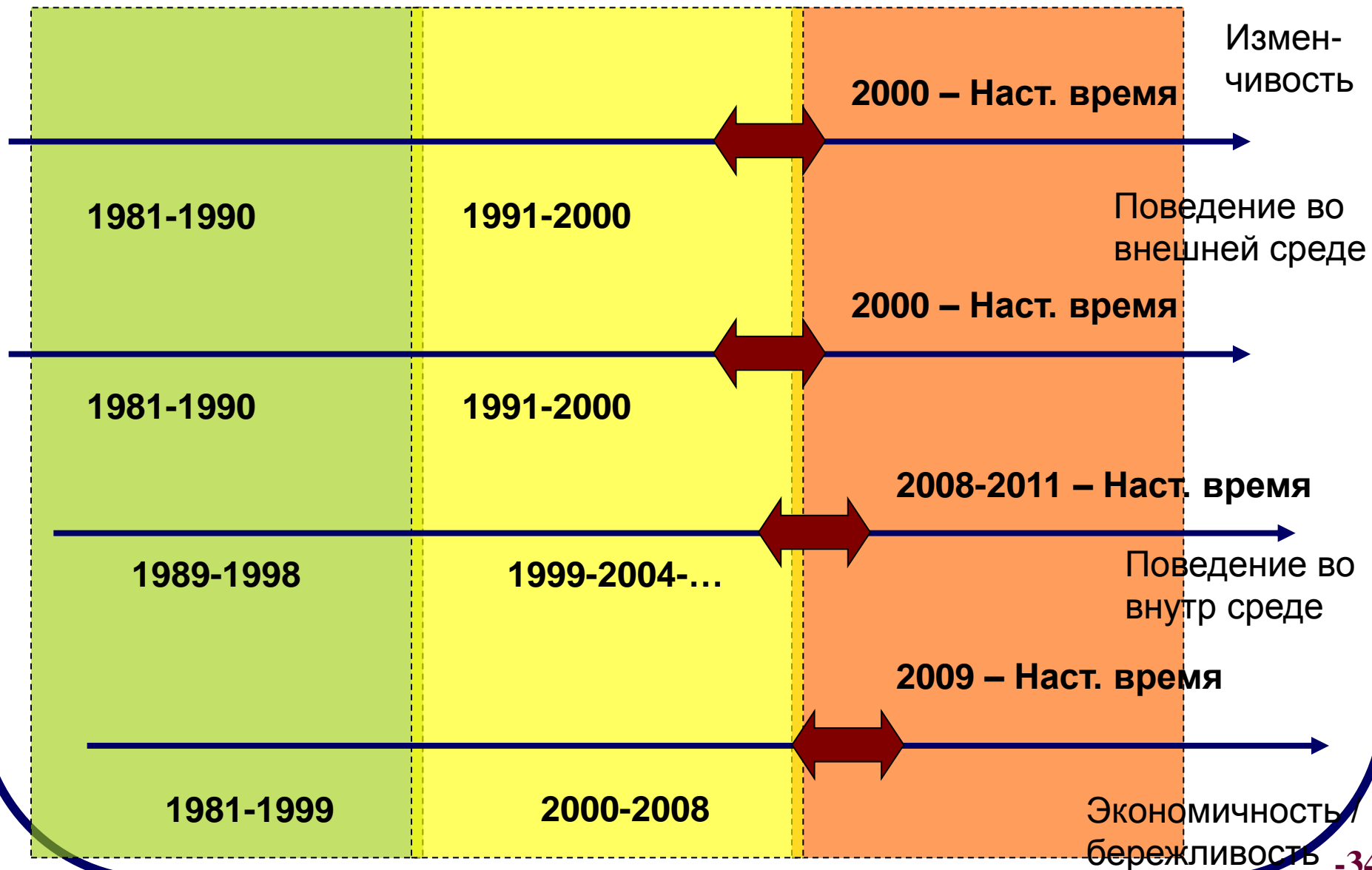
РАЗРАБОТАНА: Нормализованная метамодель компетенций – аппарат сравнения, декомпозиции и т.п. четко организуемой работы с компетенциями. Простые домены метамодели – адаптированные шкалы Б. Блума, Г. Пакетта, ...

СДЕЛАНО: Использование модели требований к компетенциям исполнителя (ИТ-специалиста, менеджера) со стороны рабочего процесса, программы ВПО и ДПО, исполнителя, преподавателя

СДЕЛАНО: Оценка затрат квалификаций на рабочий процесс (**вывод: часто завышены**)

Методика точной целевой переподготовки / повышения квалификации – на основе или с учетом проф. стандартов (**есть традиция найма → факты переквалификации, ВЫВОД: нужно много хороших техников !!**)

**Соединение этих 4-х направлений:
Применение ИТ уже происходит в принципиально иных
условиях. + надо видеть перспективу изменений**



**Мы находимся в процессе
радикальных изменений,
первый этап этих изменений
уже произошел
и изменения продолжаются!**



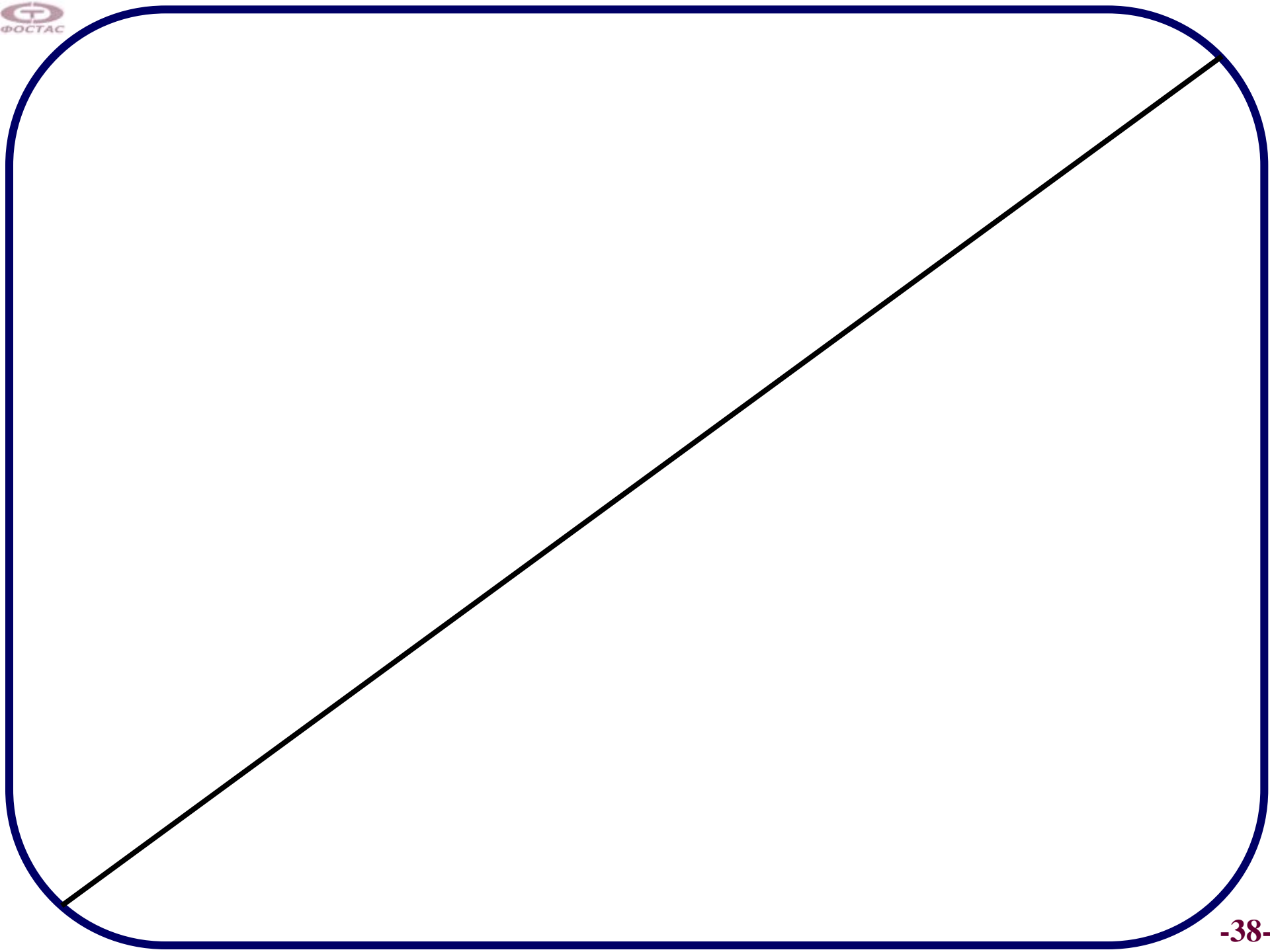
Шаблоны 10-тилетней давности все чаще не работают или ведут в никуда!

Но еще очень часто мы продолжаем планировать действия почти так же, как в «зеленые» времена ...

Работоспособные методы должны применяться с учетом того, куда движется мир применения ИТ.

**Надо учитывать
прогноз очень быстрого развития
внутренней информационной среды и
профессиональной культуры
на предприятиях
ближайшие несколько лет**

**Нужно не создавать барьеры для этого процесса,
а создавать открытую инфраструктуру
предприятия для включения каждого работника
(с его «девайсами» в том числе),
нужно обогащать ее инструментами анализа и
поддержки принятия решений**



Данные Gartner 2011 года и прогноз роста вовлеченности бизнес-людей в АП

- В 2011 году только 9% всех инициатив по разработке АП затрагивают бизнес-подразделения. В подавляющем большинстве случаев разработка архитектуры является внутренней активностью ИТ департамента (обращена на ИТ-архитектуру – с учетом «вычленяемых» заказов бизнес-руководства или с убеждением его в нужности ИТ-проекта)
- «В ближайшие 5 лет 30% всех инициатив ЕА будут выполняться с вовлечением бизнес-подразделений »

Gartner: Gartner Says By 2016, 30 Percent of Enterprise Architecture Efforts Will Be Supported as a Collaboration Between Business and IT—

<http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1607914>

Про признание насущной важности АП:

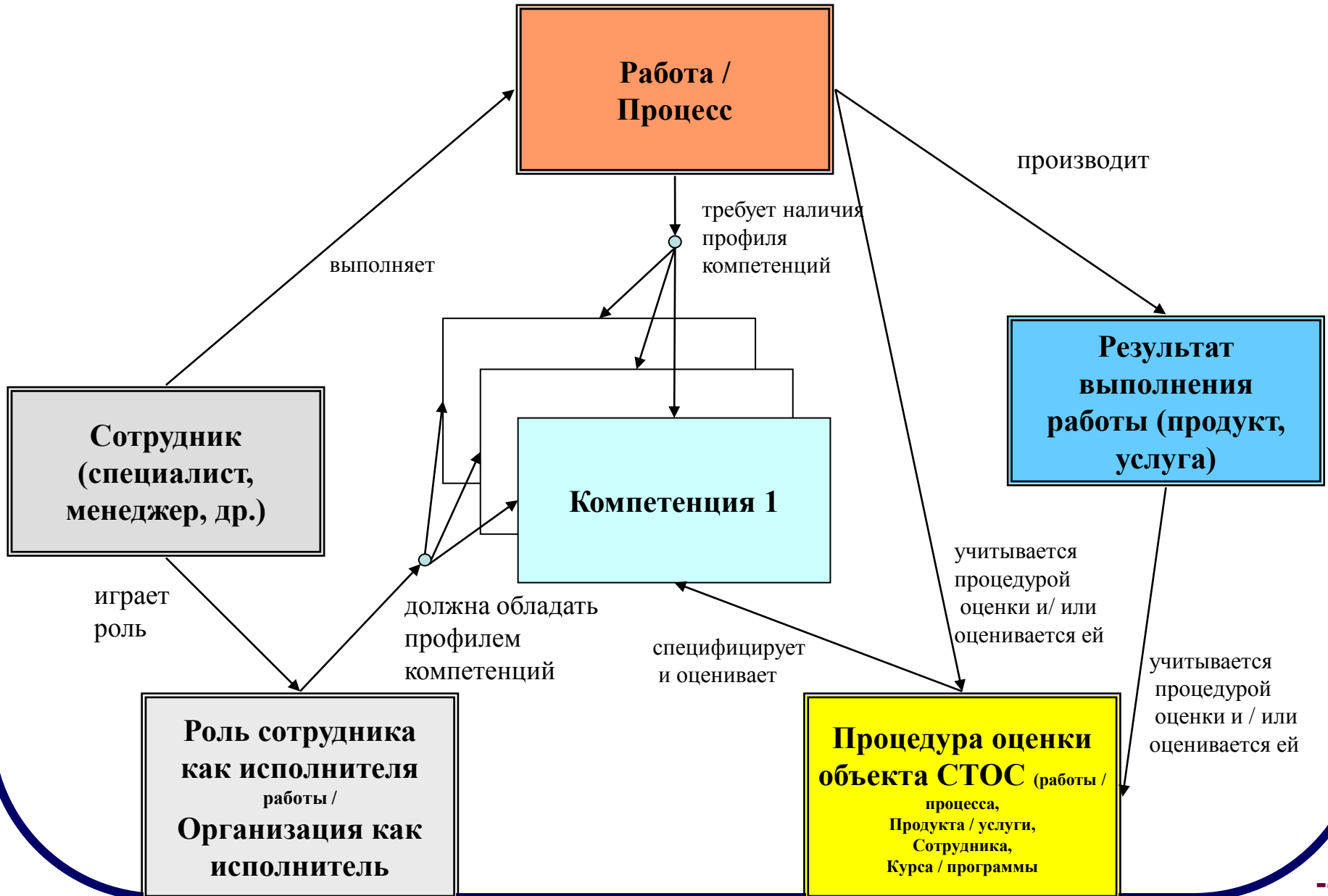
После 2010 года АП входит как обязательная дисциплина в ядро программы профессионального обучения по типовым магистерским программам ACM / AIS
(*IS 2010: Curriculum Guidelines.*)

- Кроме того, предусмотрено преподавание управления проектами для ИТ-сферы (*IS Project Management*) также с включением в ядро
- Data & Information Management и Systems Analysis & Design (что гораздо конкретней рамочной «инженерии ПО и систем») сохраняют центральное положение

Схема компетенций в контексте объектов СТООС –

«Связанных по Требованиям Объектов Сертификации»

(на основе ISO 24763 – Conceptual Reference Model for Competencies and related objects)



Несмотря на их наличие и наличие успешных проектов и программ автоматизации, общая ситуация – неудовлетворительна

Иногда ищут эффективность любой ИТ-системы только в виде прямого повышения производительности и экономической эффективности:

«Парадокс Солоу»: «Мы видим компьютерный век везде, кроме статистики производительности» (*Solow R.M. We'd Better Watch Out // New York Times Book Review. – 1987 - July 12: 36*)

Э. Бриньолфссон (1993), П. Страссманн (1996): в промышленном секторе и секторе услуг не удастся выявить положительное влияние ИТ на производительность и эффективность компаний. (*Brynjolfsson E. The Productivity Paradox of Information Technology: Review and Assessment // Communications of The ACM. – 1993 – December.*)(*Strassmann P. A. The Value Of Computers, Information and Knowledge // http://www.strassmann.com/pubs/cik/cik-value.shtml - 1996*)

Замечено, что поставщики не берут на себя ответственность за конкретный экономический эффект от ИТ-проекта (точнее – это бывает очень редко).

Результат – отношение бизнеса к ИТ как к затратному подразделению. В этих условиях последний кризис привел к сокращению расходов на ИТ в российских компаниях, по оценкам в 3-4 раза больших, чем в международных.

В настоящее время развиваются способы

- использования методов, использованных в успешных программах развития АС и ИТ
- а также обнаружения отложенных и косвенных эффектов в рамках анализа транзакционных издержек.

В целом, несмотря на множество известных положительных примеров, ситуация с интегральной эффективностью ИТ во многом остается неудовлетворительной.

АП дает ответы на старые и новые проблемы предприятий, создания и использования систем:

- **Сложность** – рост сложности на три и более порядка за последние 30 лет, дополнительные сложности кооперативных технологий организации бизнеса, мобильности работников
- **Многодисциплинарность** – маркетинг, основные технологии, финансы, люди и культура, программы и информация, экология, психология и социология, ...
- **Изменчивость** – изменчивость бизнеса, ее непрерывный рост, опоздания ИТ
- **«Невидимость»** некоторых компонентов (информация, программы) с их сложностью и изменчивостью
- **Проблемы ТСО** – реальная стоимость использования определяется на фазах использования, требования бережливости (lean) и экономности ИТ в сочетании с улучшением и ускорением сервисов
- **«Переменная архитектура»** – системы без границ (сети, глобализация), постоянно меняющаяся оргструктура, ...
- **Экология** – зеленые ИТ, экология городов и фирм, глобальные эффекты, экология творчества
- **Социальные и политические эффекты** – кризисы моделей экстенсивного роста, консьюмеризма и др.

О развитии методов организации применения ИТ, входящих в ответственность СЮ, СТО их коллег

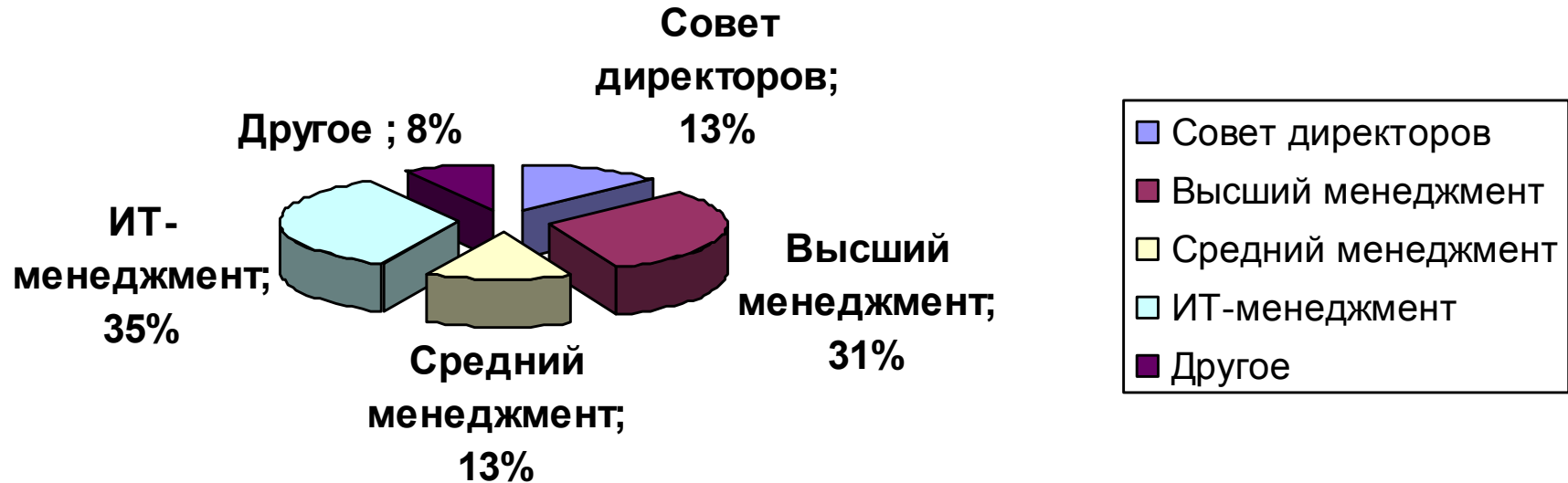
Произошло и происходит развитие:

- дисциплины Enterprise Architecture (АП) от ИТ-дисциплины "верхнего уровня" до бизнес-дисциплины, ее практическое применение в планировании развития бизнеса и ИТ в бизнесе;
- подходов, интегрирующих сервисно-ориентированное предприятие (SOE) и SOA;
- специальная архитектурная и технологическая ветка развития **мобильных устройств** для включения в контуры управления предприятиями;
- нормативных документов, методик и практик в **управлении рабочими ИТ-процессами и профессиональными компетенциями**;
- стандартов, архитектур и практик **непрерывного профессионального образования LLL**, в том числе, в сфере ИТ;
- международных отраслевых стандартов де-юре и де-факто в области программ **подготовки ИТ-специалистов, сертификации специалистов**;
- методик **планирования и измерения результативности и эффективности** деятельности организаций и предприятий, основанной на применении ИТ, **методик выполнения мониторинга эффективности** деятельности и управления по результатам.

Тенденции в ЕЕ-ЕА: практика применения распространилась на задачи и менеджмент предприятия в целом *(т.е. не только на ИТ)*

Данные IFEAD, 2005 (условно – начало третьего витка развития АП)

На каком уровне АП является "частью организационной структуры" (т.е. инструментом орг-единиц предприятия)



После 2005 года – постоянное нарастание объема применения АП.

Тем не менее, до 2010 года проблемы ИТ-проектов и глубинная ценность АП еще не была в нужном объеме осознанной большинством бизнес-аналитиков, системных аналитиков и системных архитекторов, а также СІО

ARCHITECTURE & GOVERNANCE

magazine



BUSINESS CAPABILITY MAPS: The Missing Link Between Business Strategy and IT Action

By Jeff Scott, Senior Analyst, Forrester Research

После 2009 года: Расширение АП до уровня бизнес-дисциплины для бизнес-менеджеров и для ИТ-менеджеров:

Подходы бизнес-аналитиков и бизнес-архитекторов

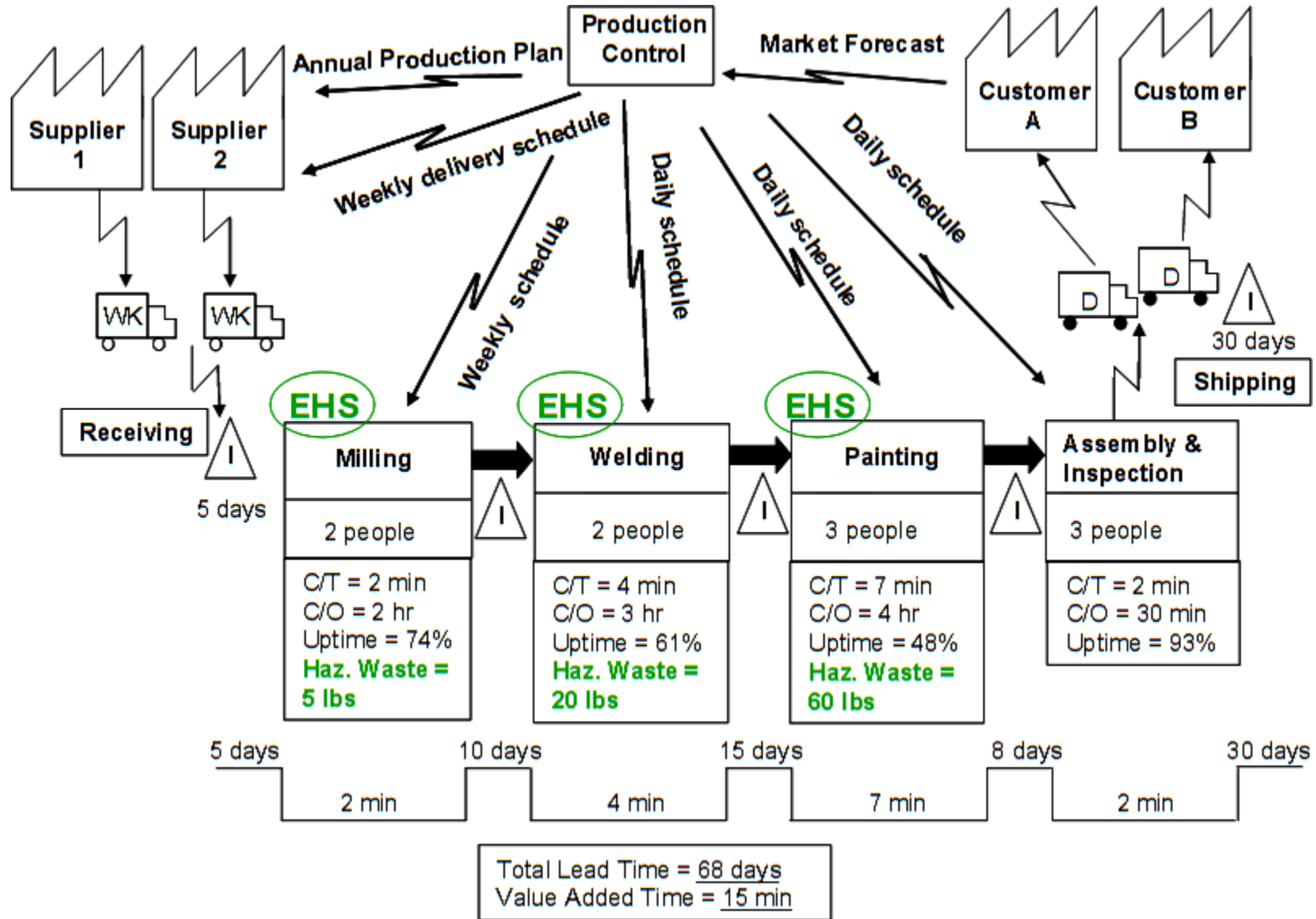
- перейти от привязанности к текущим компетенциям предприятия к новым, от улучшения отдельных параметров старой деятельности к выстраиванию новых видов деятельности, то есть – к работе бизнес-архитектора, формирующего стратегии (накапливая и интегрируя идеи) → СIO и системным архитекторам нужно реализовывать аналогичные намерения
- работать с полной целостной картиной предприятия → например, на расширенных аналогах модели процессов Портера (Value Stream), на матричных моделях, отображающих связи возможностей и функций предприятия с ИТ-активами (Capability maps), с анализом минимальных потребностей основной производственной цепочки value chain (Value Stream Mapping),

Их инструменты

- Не лежат именно в области моделей, традиционно поддерживаемых в CASE-системах (IDEF, UML, BPMN, ERM, ...) → надо расширять парк средств моделирования
- Нужны для быстрого и легкого нахождения решений (бизнес-процессов, организационных единиц и структур, новых продуктов для вывода на рынок, и т.д.) → доступность (юзабилити), интероперабельность, новые легкие инструменты, включение их в Enterprise 2.0, ... (возможно, Metasonic?! ...)

VSM - Value stream mapping

(stream: «фрезерование, сварка, окраска, сборка и контроль»)



Методы и практики, нацеленные на применение перспективных ИТ, новой среды предприятий

Для управления применением ИТ особо важны:

- новые области развития АП (бизнес-архитектура, другие области, связанные с перспективными ИТ),
- практическая стыковка АП и проектов создания и внедрения конкретных ИС начиная с уровня стыковки стандартов,
- практическая методика формирования системы целей и показателей результативности для мониторинга эффективности выполнения программ развития,
- практическая модель зрелости ИТ-службы в части освоения и применения стандартов и опыт ее реализации,
- особенности европейских и национальных профессиональных стандартов квалификаций, возможности и ограничения их практического применения,
- особенности новых стандартов ACM/AIS де-факто в подготовке магистров по разным специальностям, связанным с ИС (в том числе, включение АП обязательной дисциплиной для всех специализаций),
- методы и модели интеграции требований рабочих процессов в ИТ, требований к компетенциям персонала, требований к программам непрерывного профессионального образования.

Резюме

- Мы находимся в процессе перехода к принципиально иной культуре применения ИТ на предприятиях, и радикальные изменения отчасти уже произошли
- Все еще работают многие методы, разработанные ранее, но применять их надо с пониманием произошедших и будущих изменений
- К таким методам относятся:
 - Устранение взаимонепонимания и нестыковок: Стыковка и/или интеграция АП с проектами конкретных ИС
 - Быстро и бережливо готовить кадры к изменениям в рабочих процессах и инструментах: Управление кадрами как компонентом меняющихся Архитектуры Предприятия и ИС
 - Управлять ИТ начиная с бизнес-архитектуры: Разрабатывать системы целей и показателей предприятия и его ИТ-систем для перехода к плану построения и верификации целевой архитектуры

Но применять их надо с учетом особенностей сегодняшнего состояния и перспектив дальнейшего развития!

Спасибо за внимание

Ваши вопросы?

EZinder@fostas.org

ISO 15704 как Базовый глоссарий. Два типа Архитектур

- Архитектура -- Описание (модель) основного взаиморасположения и взаимосвязей частей системы (будь то физический или концептуальный объект / сущность).
- Рассматриваются два типа архитектур:
- а) Архитектура Системы (1) - ответственна за конструирование конкретной системы (например компьютерной системы управления), как части интегрированной системы предприятия в целом.
- б) Архитектура предприятия (2) - ответственна за развертывание и выполнение проекта интеграции предприятия или иной программы развития предприятия [в целом]

Комм.: О роли архитектуры типа 2 в создании систем предприятия (на основе ISO 15704)

Архитектура (Электронного) Предприятия как архитектура "типа 2"

Архитектура
деятельности ("бизнес-
архитектура")

Системная
архитектура

Технологическая
архитектура

Общие и частные модели (как «полезный опыт»), конкретные («обособленные») модели, например, для части предметной области (как адаптация к конкретным задачам и процессам) А также стандарты на интерфейсы архитектурных модулей (это гораздо шире ИТ-интерфейсов)

Архитектура
деятельности ("бизнес-
архитектура") -
конкретные модели
системы

Системная
архитектура
(логическая) -
конкретные модели
системы

Технологическая
архитектура
("физическая") -
конкретные модели
системы

Архитектура системы предприятия как архитектура «типа 1»

Физическая реализация системы предприятия

Физическая реализация системы предприятия

**Один из способов исправить ситуацию –
выполнять проекты инжиниринга АС/ИС
как органичные подпроекты развития
предприятия в целом.**

**То есть, как рациональный по затратам и другим
параметрам способ трансформации бизнеса в
рамках инжиниринга предприятия.**

Артефакты АП общего уровня наследуются каждой системой, создаваемой в рамках АП

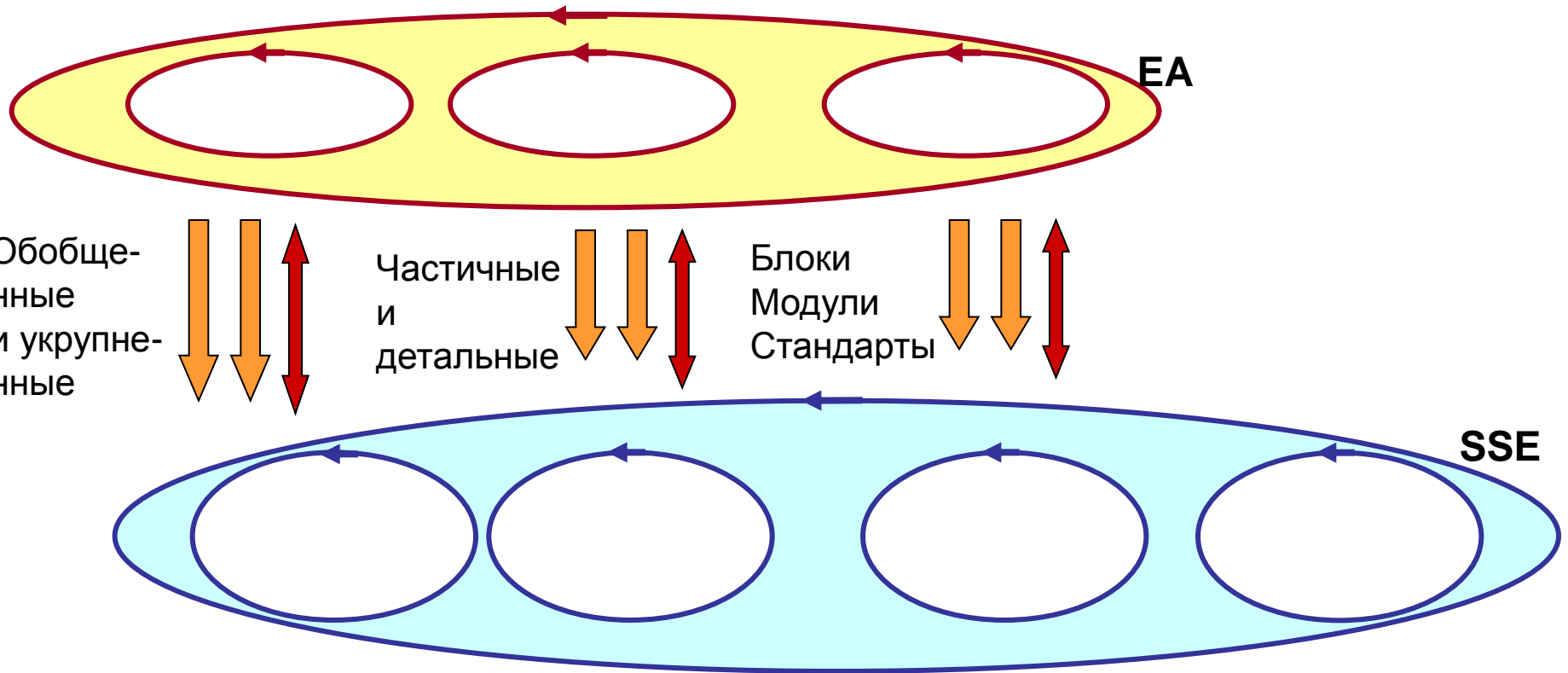
- Глоссарии
- Онтологии
- Принципы и руководящие правила
- Цели, показатели (индикаторы), требуемые параметры процессов и ИТ
- Опорные (референсные) модели (Модель бизнес-процессов e-ТОМ, Концептуальная схема интегрированной БД банка, и т.д.)

Стандарты

Шаблоны

Строительные (архитектурные) блоки

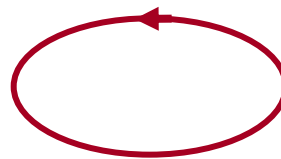
Иллюстрация общей схемы интеграции процессов



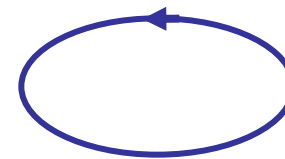
↓
Архитектурные принципы, описания, модели



↑
Архитектурные экспертизы



Процессы архитектурного проектирования



Процессы инжиниринга АС / ИС

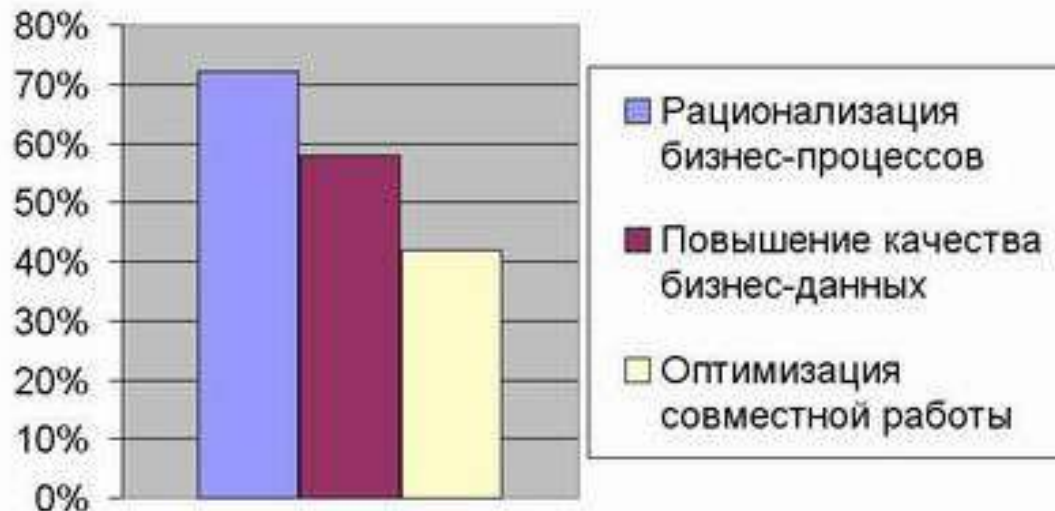
IDC: Предприятия недовольны своими ERP

<http://www.osp.ru/news/2012/0208/13011405/>

Внедрению инновационных бизнес-стратегий препятствуют несоответствующие требованиям бизнеса ИТ-системы.

В частности, 60% предприятий считают, что ERP-системы фактически не позволяют оптимизировать процесс принятия решений

Пожелания к ERP-системам



Источник: IDC, 2012

Еще:
многие отмечают, что при закупке COTS приходится платить за значительное число функций, которые не нужны или никогда не используются

Связь между моделью результативности/эффективности и минимизацией избыточных затрат при выборе покупных ИТ

