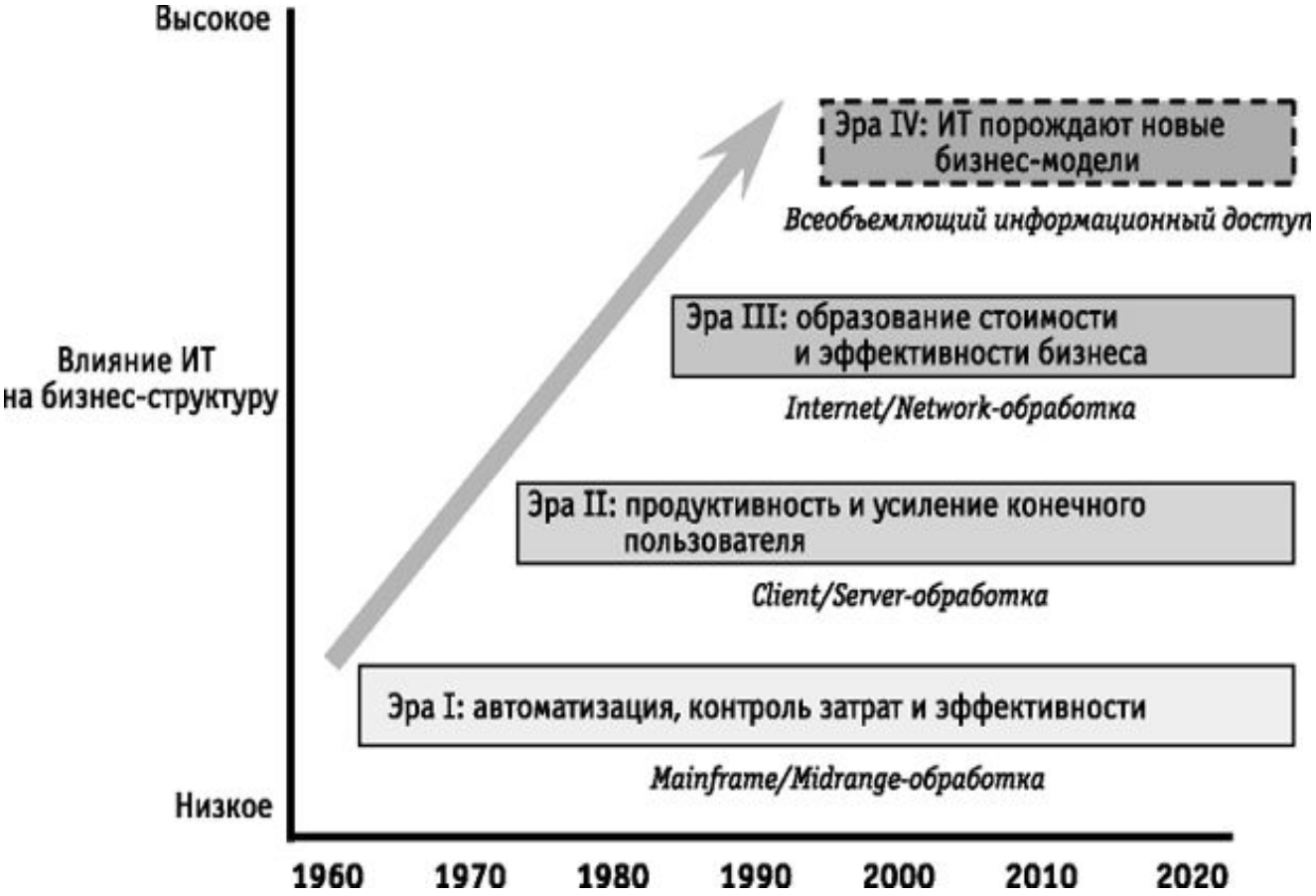
Лекция 2. Эволюция использования ИТ

От АРМ до ERP и далее…

- АРМ автоматизированное рабочее место
- MRP (Material Requirement Planning) – планирование материальных потребностей.
- MRPII (Manufacturing Requirement Planning) – планирование производственных потребностей.
  - BOM (Bill of Materials) – спецификация продуктов
  - SOP (Sales & Operation Planning) – планирование продаж и производства
  - MPS (Master Production Scheduling) – составление плана производства
  - CRP (Capacity Requirement Planning) – планирование потребностей в мощностях
  - SFC (Shop Flow Control) – планирование на уровне цеха.
- ERP (Enterprise Resource Planning) – планирование ресурсов предприятия, как набор интегрированных приложений в едином информационном пространстве. (2001г. 20 млрд.$)
  - SRM, SCM, CRM, HR, Planner, OLAP, KM…
- EIS (Executive information system) – ИС руководителя / DSS (Decision Support System)
- BI (Business Intelligence) – искусство отбора необходимой информации из массива данных, превращения ее в знания, как основы для принятия решения.

Эволюция роли ИТ



Цели и результаты применения ИТ

Распространение ИТ способствовало образованию нового информационного общества, ориентированного на совместное создание и использование знаний. Пример: Электронное правительство

«Электронное правительство»

- «государства, которые не разрабатывают архитектуру «Электронного правительства», будут дублировать усилия и инфраструктуру, не смогут оправдать ожидания по предоставлению услуг, будут нерационально использовать фонды»

Gartner Groupe

«Электронное правительство» (ЭП)

- Под «ЭП» понимается трансформирование внутренних и внешних связей и административных процессов за счет использования ИТ и коммуникационных технологий для повышения эффективности предоставления государством услуг гражданам и бизнесу, более активного вовлечения граждан в политические процессы.

Влияние ИТ на менеджмент
Смена парадигмы

Основания бизнеса:

- Модная тема
- Много информации о возможностях ИТ
- Фирмы, сдающие «уникальные» ИС « под ключ» за смешные деньги
- Уверенность в своих силах (видение перспективы, желание, возможности, хорошая команда исполнителей)

Действительность :

- Неготовность к структурированному представлению данных
- Информационные концы не связываются
- Время затягивается
- Затрат растут
- Система усложняется
- Фирмы-интеграторы исчезают

Результат:

Величина разочарования пропорциональна величине стартовых ожиданий

Главная цель руководителя, менеджера – максимум усилий, чтобы модель деятельности совершенствования бизнеса наполнялась с помощью ИТ новым содержанием

Однако: Менеджмент опираясь на демократию стал превращать функцию управления людьми, производственными процессами в прямую или скрытую власть замкнутых на себя групп, как самодостаточных в общей структуре взаимодействия.

Результат: Деловые решения принимаются на основе субъективной оценки и в личных интересах, но не организации (ситуация XX-XXI века)

В традиционной теории принятия решений использование системного подхода и ИТ для создания делового решения НЕТ

В современной ИТ стратегии упор делается как раз на системный подход, основным принципом которого является утверждение, что «Если интересы одной части максимизируют, то это неизбежно означает потерю для остальных частей системы»

От «бюрократической» теории к «теории интерсубъективного управления» (ТИУ)

Теория (ТИУ) исходит из того, что резервы повышения эффективности управления следует искать в использовании интеллектуальных и волевых ресурсов каждого участника производственного процесса на фоне новых технологий поиска, обработки и использования информации.

РЕЗЮМЕ:

- Основным критерием успеха в бизнесе становятся профессиональное управление, эффективные коммуникации на всех уровнях управления производства и логистики.
- Вместо профессиональных начальников всех рангов появляются «солидарные акторы», осознающие проблему и на основе объективных данных и партнерских отношений урегулируют ее, не прибегая к никаким насильственным методам
- **Постиндустриальная экономика**, насыщающаяся информацией и соответствующими технологиями стала основанием для перехода в новое качество – экономику информационную

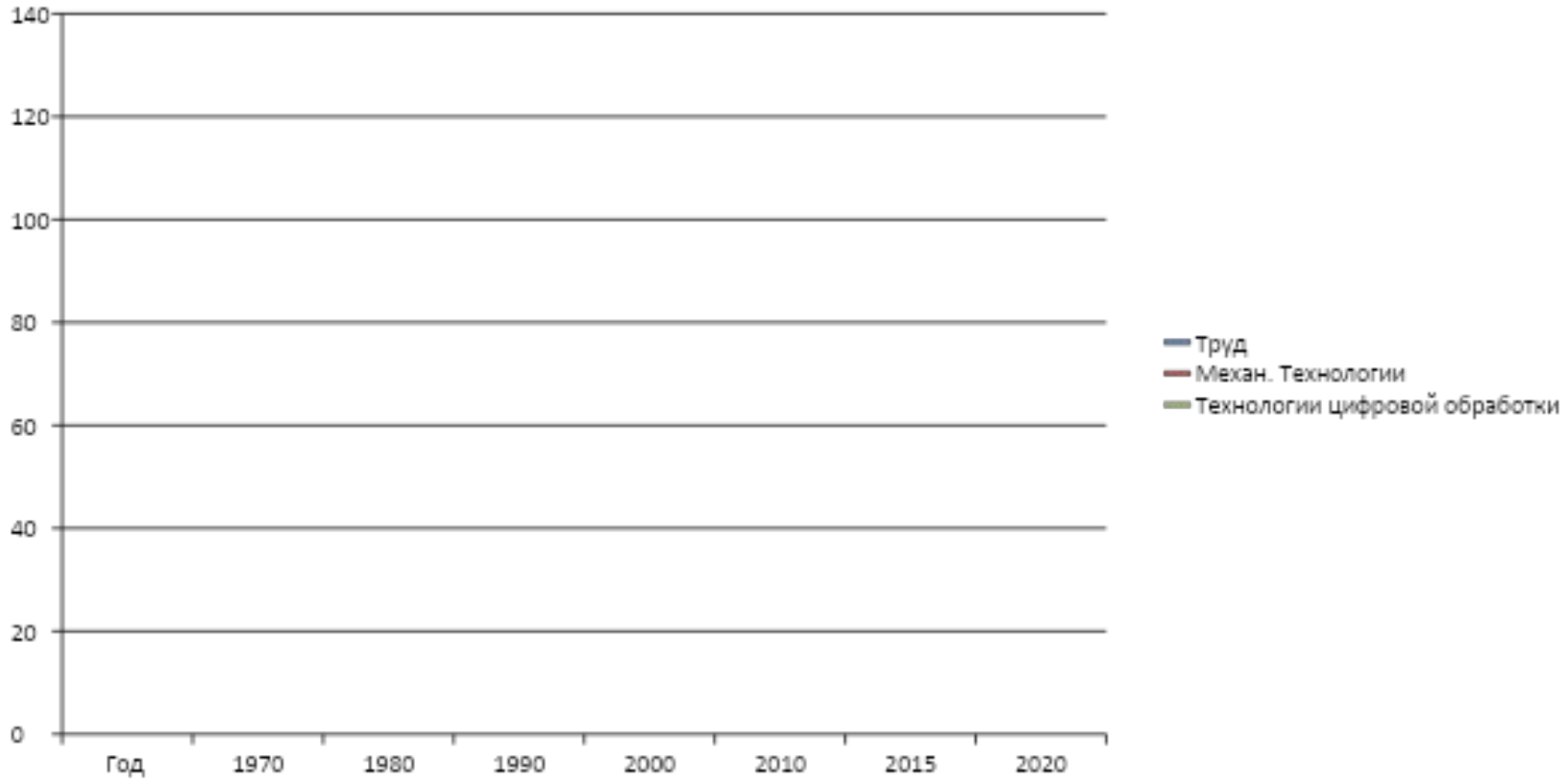
Информация престала быть словесной упаковкой материального товара, сама стала хорошо продаваемым товаром

Сдвиги в техн-ях XXI века	Постиндустриальная экономика	Экономика информационная
Стадии	Урбанизация Технология массовых продуктов	Глобализация общества Экономика знаний, Цифровые технологии
Ключевой ресурс	Капитал	Знания/ Информация
Распределение материальных объектов	Дороги, Транспорт	Цифровые сети
Сфера интереса	Региональная	Глобальная
Факторы успеха	Экономия ресурсов Сокращения затрат	Адаптивность на непредсказуемые изменения

Стремительное развитие сформировало к концу XX века новое понятие «Глобальное информационное общество» (Пример – появление облачных технологий, как симбиоз развития вычислительной и коммуникационной техники)

Резюме: Фокус деятельности компаний переместился с технологий на потребителя

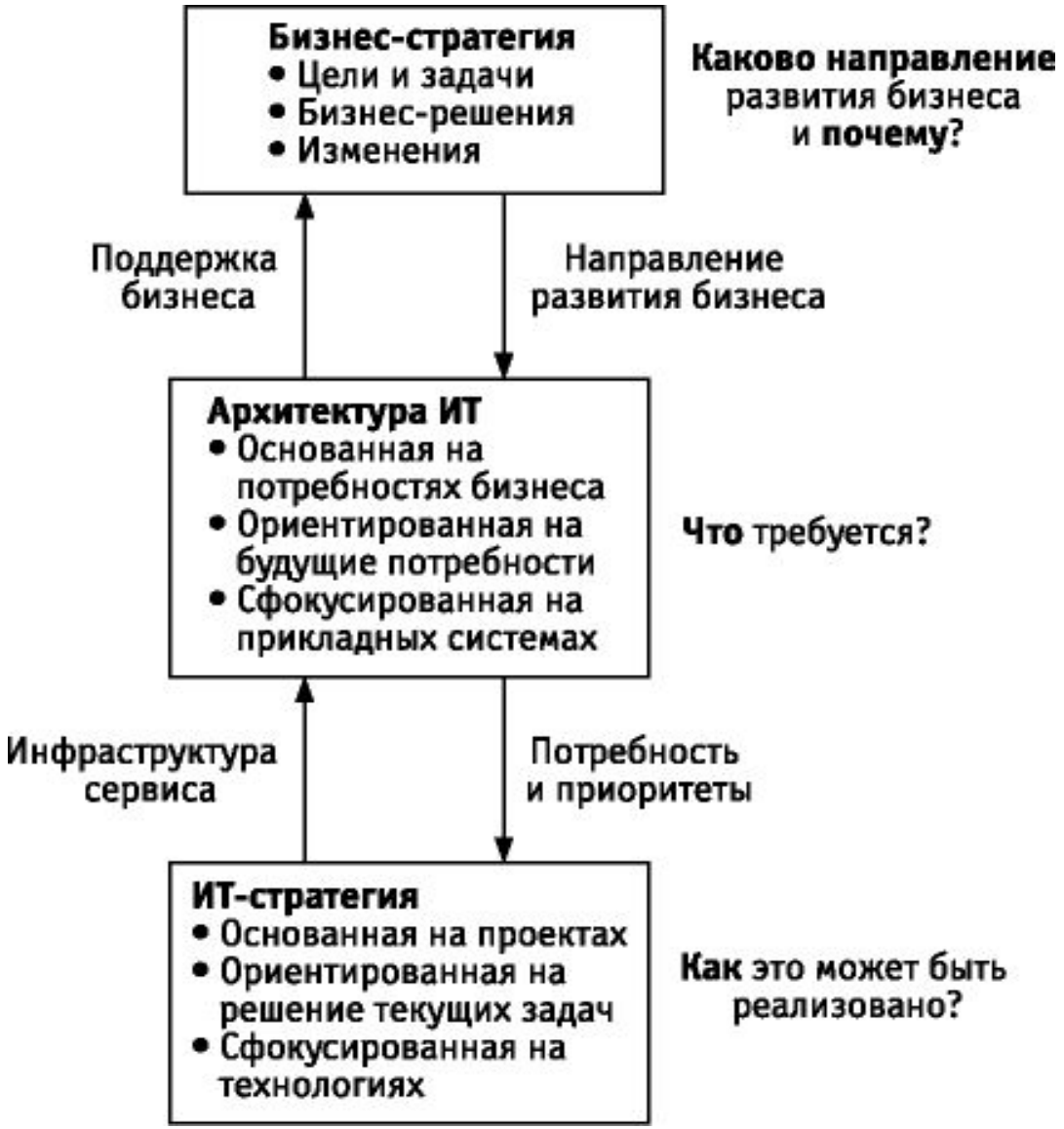
Сравнение стоимости технологий на единицу полезности технологий



Резюме 1

Бизнес стратегия должна идентифицировать направления развития бизнеса организации.
Архитектура ИТ должна идентифицировать те направления ИС, которые требуются для поддержки бизнес стратегии
ИТ стратегия должна показывать, как эти системы могут быть реализованы и какие технологии нужны

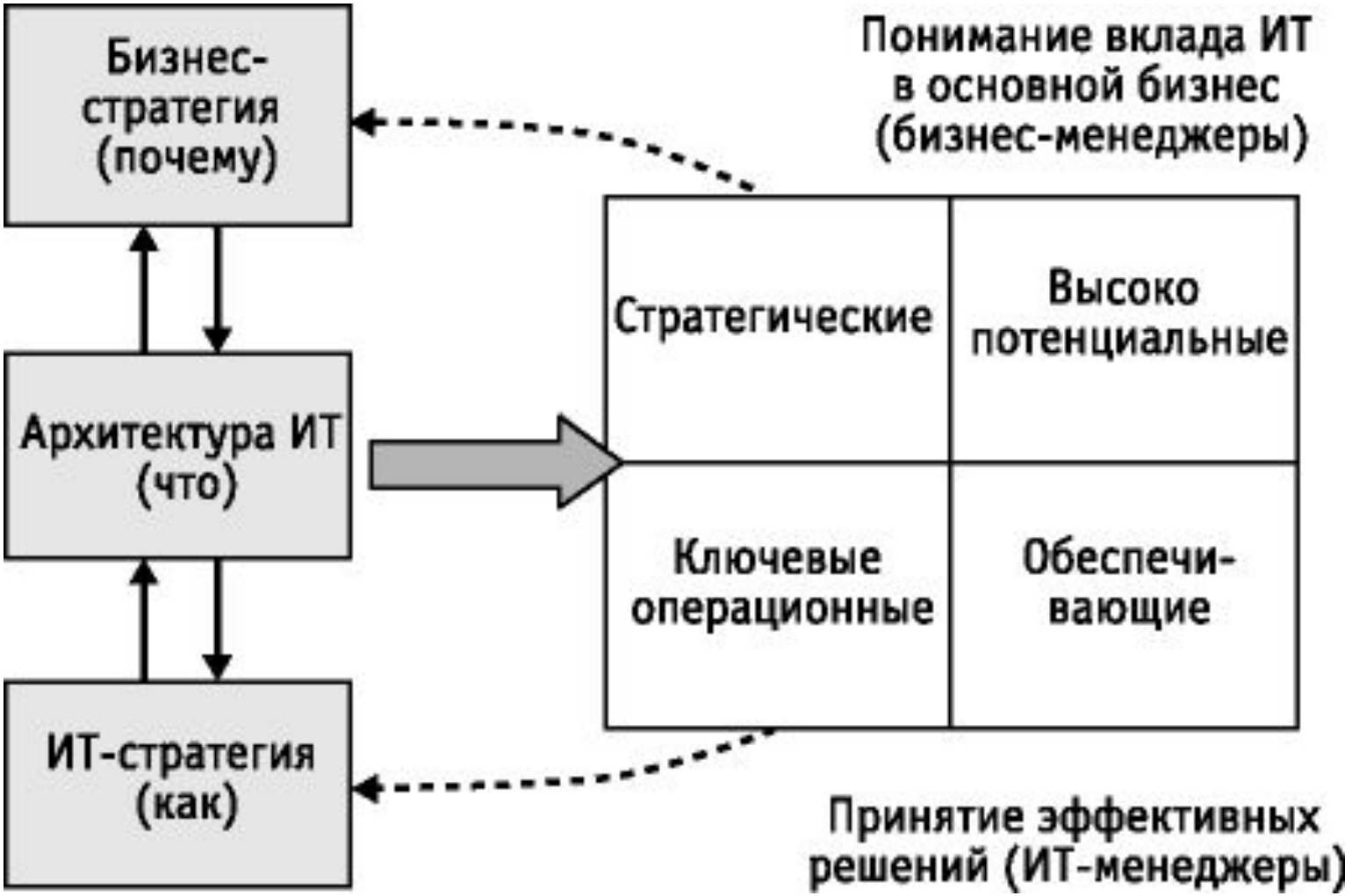
Резюме 2


Бизнес-стратегия
• Цели и задачи
• Бизнес-решения
• Изменения
Каково направление развития бизнеса и почему?
Поддержка бизнеса
Направление развития бизнеса
Архитектура ИТ
• Основанная на потребностях бизнеса
• Ориентированная на будущие потребности
• Сфокусированная на прикладных системах
Что требуется?
Инфраструктура сервиса
Потребность и приоритеты
ИТ-стратегия
• Основанная на проектах
• Ориентированная на решение текущих задач
• Сфокусированная на технологиях
Как это может быть реализовано?

Резюме 3

- Использование ИТ – это **ПОРТФЕЛЬ** приложений, который описывает инвестиции в терминах их **РОЛИ** и **ВКЛАДА** в бизнес.
- Каждая ИС помещается в квадрант, отражающий важность системы для бизнеса

От стратегии к портфелю приложений (1)



От стратегии к портфелю приложений (2)

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ	**ВЫСОКО ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ**
Инвестиции в приложения и системы, которые *критически важны* для будущей бизнес-стратегии	Инвестиции в приложения и системы, которые *могут быть важны* для достижения успеха в будущем
Инвестиции в приложения и системы, от которых *в настоящее время зависит успех* организации	Инвестиции в приложения и системы, которые *важны, но не являются критическими* для успеха
КЛЮЧЕВЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ	**ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ**

Источники преимущества приложений

Стратегические • Изменения бизнеса и инновации • Процесс реструктуризации и бизнеса	**Высоко потенциальные** • Создание возможностей для изменения бизнеса
• Эффективность бизнеса • Рационализация процессов и интеграция **Ключевые операционные**	• Эффективность бизнеса • Исключение лишних процессов и уменьшение затрат **Обеспечивающие**

Пример матрицы портфеля проектов

Анализ ключевых факторов (Business drivers)

- для структурированного обсуждения вопросов, связанных с идентификацией ключевых факторов и тех возможностей, которых организация может добиться. Треси и Виерсема сформулировали концепцию дисциплины создания добавочной стоимости (value *discipline*). Она состоит в том, что организации в своей деятельности для достижения хороших результатов должны сделать выбор одного из возможных основных способов их достижения:
  - Обеспечение тесных отношений со своими заказчиками.
  - Высочайшая операционная эффективность.
  - Лидерство в продуктах и услугах

Стратегия достижения бизнес результатов

- Обеспечение тесных отношений с заказчиками – требует повышенного внимания к хранению, доступности и анализу значительных объемов данных
- Высокая операционная эффективность – требует быстрых базовых транзакционных систем
- Лидерство в продуктах и услугах – предполагает вывод на рынок каких-то новых продуктов, обладающих новыми характеристиками
- Сила брендов, которыми владеет организация (Gartner) – предполагает их сертификацию и маркетинговые мероприятия

Стратегия достижения бизнес результатов

Анализ ключевых факторов (Business drivers)

- Ключевые факторы не могут быть изменены или отменены. Они являются внешними по отношению к организации и существуют независимо от любых программ и проектов. Программы и проекты являются осознанным выбором организации в ответ на эти факторы.
- При анализе ключевых факторов необходимо учитывать:
  - рассматриваются ли вопросы выживания организации,
  - достижения успеха
  - или процветания

Пример инструментов в зависимости от поставленной цели

- "бизнес, как обычно" – управление в условиях стабильной ситуации;
- точечные последовательные улучшения – улучшения в рамках существующих ресурсов и концепций управления;
- радикальные изменения – улучшения вследствие того, что определенные вещи делаются абсолютно новым способом;
- устранение – улучшения за счет отказа от лишних процедур, действий и пр.