



РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР ВНИИЭФ

# Проектирование умных систем через описание бизнес-процессов

Карпенко С.В.

Нач. процессного отдела РФЯЦ - ВНИИЭФ

21.03.2012



**Первое правило** любой технологии заключается в том, что автоматизация эффективной операции повышает эффективность.

**Второе правило:** автоматизация неэффективной операции увеличит неэффективность.

*Билл Гейтс, Microsoft Corporation*



Умная или интеллектуальная система – единый организм, четко реагирующий на изменение внешних и внутренних факторов.

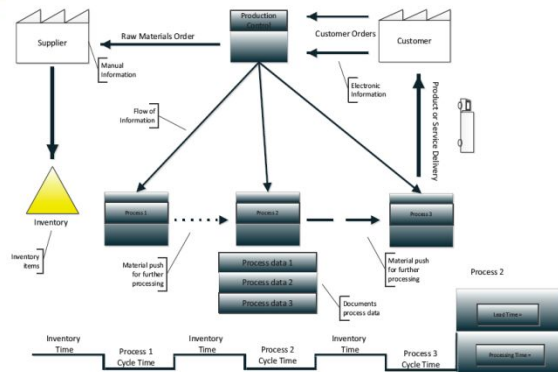
Все подсистемы, взаимодействующие между собой, должны работать совместно с другими, отлаженно и четко, образуя единую систему.

Для автоматизации необходимо использовать оптимизированные бизнес-процессы, оптимизированные взаимосвязи между процессами или в целом оптимизированную систему управления предприятием (ядро ИС)

Требования к *адаптивности* информационных систем:

- ИС в каждый момент времени должна адекватно поддерживать организацию бизнес-процессов.
- Реконструкция ИС должна проводиться всякий раз, как возникает потребность в реорганизации бизнес-процессов.
- Реконструкция ИС должна проводиться быстро и с минимальными затратами.





В качестве основы Информационной Системы (ИС) должны применяться  
**Цепочки Создания Ценности (valuestream)**

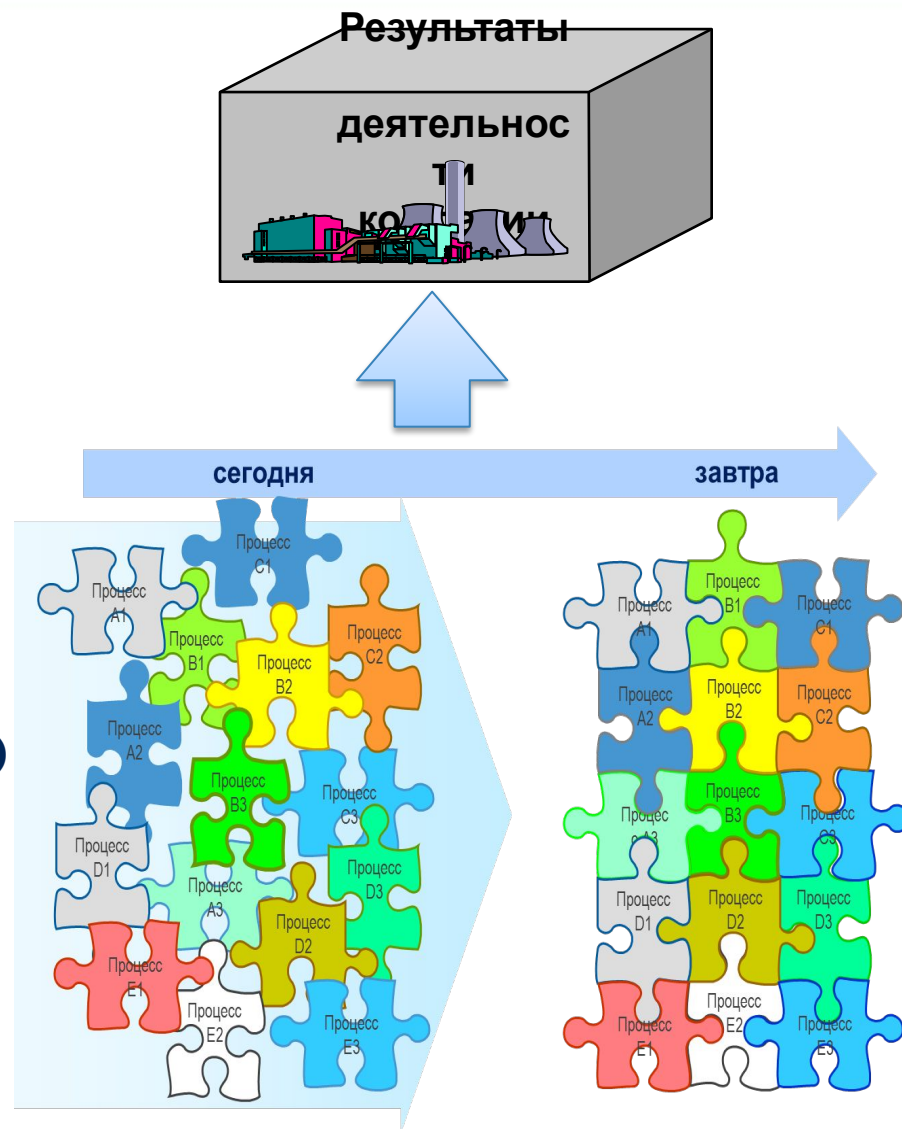
- ✓ Поток создания ценности представляет собой **поток материалов и информации**, необходимых для преобразования продукта и/или услуги начиная от сырья и заканчивая потребителем.
- ✓ Карта потока создания - это графическое представление, отражающее снимок потока создания ценности.

Два основных типа карт потока ценности:

- Карта текущего состояния «**AS IS**» (используется для анализа существующих процессов, для выявления возможностей для улучшения)
- Карта будущего состояния потока «**TO BE**» (реорганизация, устранение потерь, целевое состояние после оптимизации процессов)

## Ключевые процессы создания ценности:

- ✓ Фундаментальные исследования
- ✓ Прикладные исследования и разработки
- ✓ Проектирование
- ✓ Поставки компонент
- ✓ Эксплуатация активов в целях создания продуктов и услуг
- ✓ Закупки
- ✓ Логистика
- ✓ Производство и продажи
- ✓ Операционные улучшения (BPI, kaizen)
- ✓ Модернизация
- ✓ Инновации
- ✓ Развитие
- ✓ Жизненные циклы продуктов и услуг



# Шаги при проектировании умной системы

На этапе проектирования ИС организации необходимо :

- Описать карту процессов «как есть»
- Определить стратегии и цели организации
- Определить список процессов для оптимизации или совершенствования.

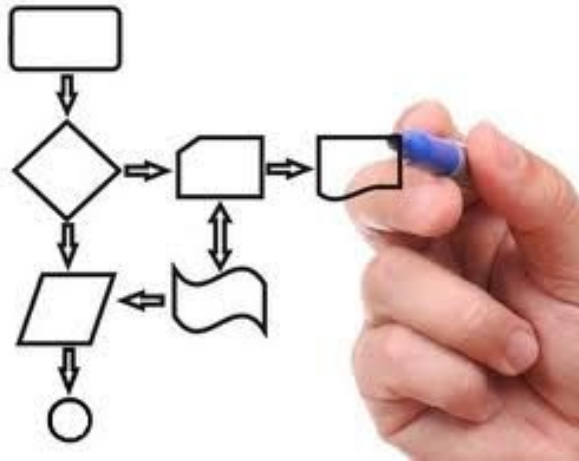
Список этих процессов должен быть четко связан со стратегией и целями организации.

- Описать карту «как должно быть» отдельных процессов организации, используя референтные модели отрасли, лучшие мировые и отечественные практики.





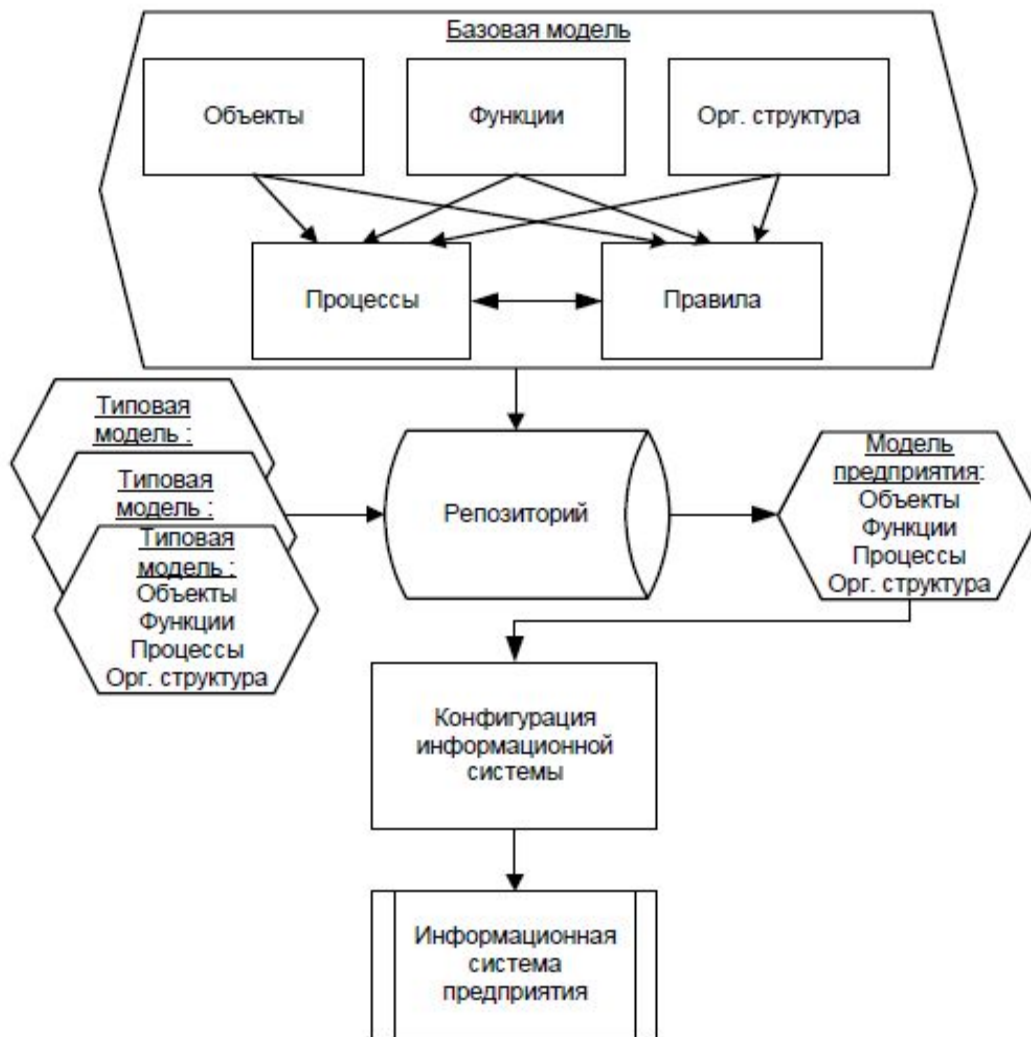
# Шаги при проектировании умной системы



- Определить входы и выходы каждого процесса для представления о получении внешних воздействий и результатах конкретного процесса
- Определить информационные функции, системы, связь с орг. структурой.
- Усовершенствовать взаимосвязь отдельных процессов путем уменьшения количества входных, выходных документов, ненужной или излишней передачи данных и прочее.
- Сформировать единую модель Организации «как должно быть»

При проектировании ИС необходимо использовать модель «как должно быть»





**Базовая модель** содержит описание объектов, функций (операций), процессов (совокупности операций), которые реализуются в программных модулях ИС.

**Типовые модели** – типовые конфигурации информационной системы, для определенных отраслей

**Модель предприятия** строится на базе фрагментов базовой или типовой моделей в соответствии со специфическими особенностями предприятия.

# Спасибо за внимание