

# **Схемы в управлении организацией**

## **Часть 1**

***Л.Г.Голубкова***

Семинар по схематизации  
18 мая 2010

# Цели доклада

- **выявить уровни управления**, где возможно применение схем:
  - администрирование,
  - собственно управление,
  - стратегическое планирование
- **представить схемы**, использующиеся на разных уровнях управления (**У-схемы**), в связи с историей их создания и проблемами, которые они помогают решать
- **подвести участников к решению основной задачи**: провести сравнение У-схем и методологических схем (М-схем) на предмет возможности их **совместного последовательного использования** в решении управленческих проблем

# Основная задача семинара (1)

**совместно (!)** проанализировать У- и М-схемы с точки зрения **возможности их последовательного использования** для решения проблем управления

Для этого проследить, какой из **вариантов** реализуется:

1. Наиболее сложные У-схемы **проще, чем М-схемы**: первые не отражают методологический уровень работы.
2. У-схемы **равнозначны М-схемам**.
3. У-схемы **более сложные, чем М-схемы**.

# Основная задача семинара (2)

Дать оценку каждому варианту с точки зрения использования М-схем в управлении и с точки зрения **институционализации методологии**.

Возможные варианты:

1. **У-схемы проще, чем М-схемы - это очень хорошо!**

Разрыв небольшой, и У-схемы близко подходят к М-схемам. Значит их можно «передать» управленцам.



Если же разрыв велик, то необходимо достроить У-схемы до самого простого уровня М-схем. Либо достроить «подвал» М-схем – адаптировать их до уровня, который следует за У-схемами.

2. **У-схемы = М-схемы – это хорошо**

Методологам есть чему научиться в использовании У-схем.



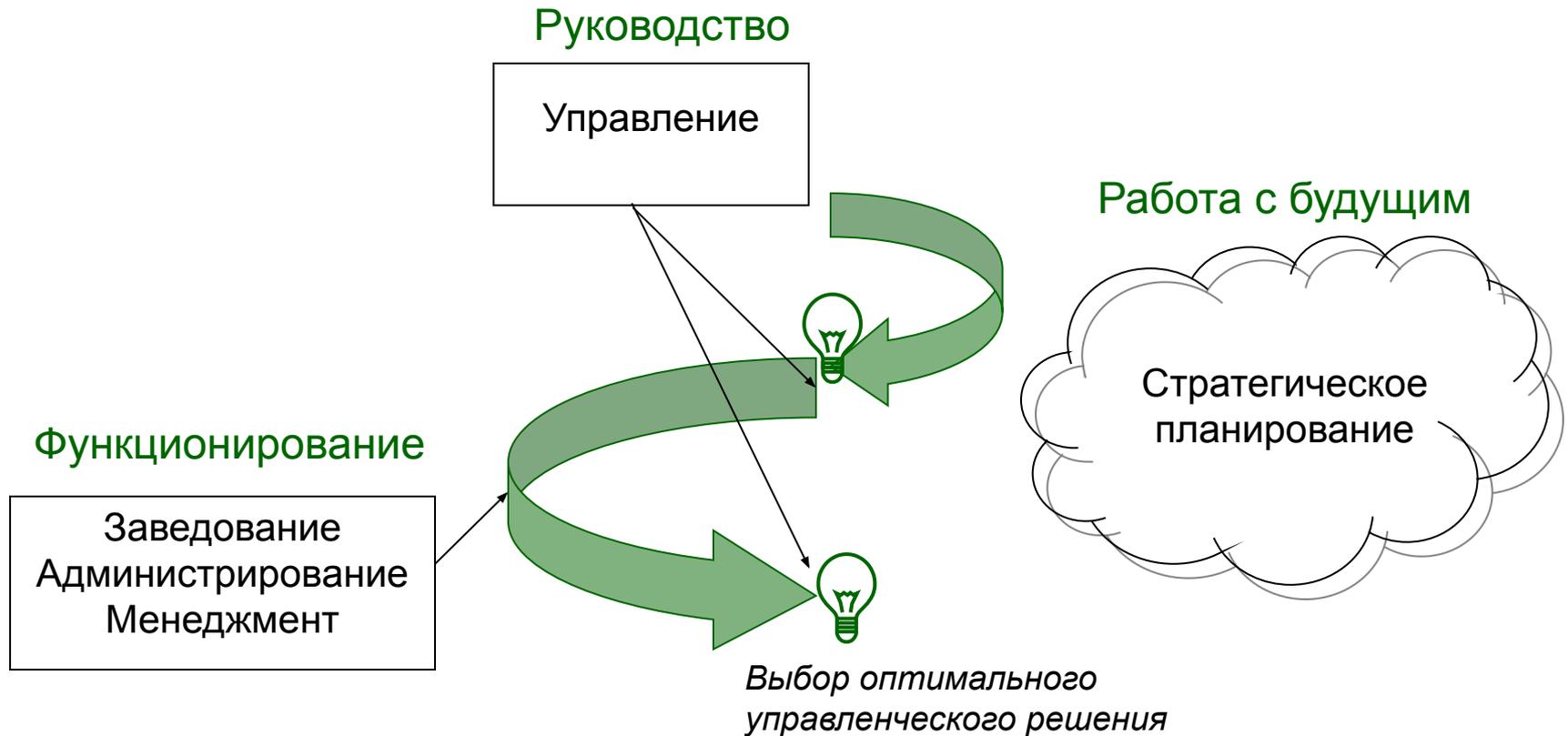
3. **У-схемы сложнее, чем М-схемы – это плохо...**

Нет места для М-схем – оно уже занято.



**Реализовался вариант X. Что делать?**

# Разные типы управления



# Основные характеристики типов управления



## Управление

- Принадлежит «ближайшему будущему»
- Прямо влияет на администрирование
- Дискретно: выбор и принятие *правильного* решения
- Имеет процессную *и* проектную компоненту
- У руководителя есть свобода воли

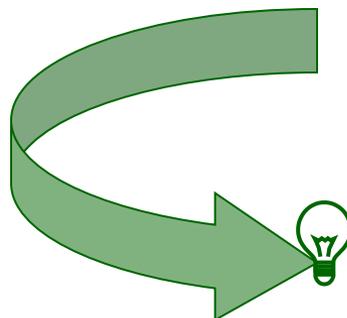


## Администрирование

обеспечение функционирования  
крупных структур



- Принадлежит «настоящему», «идет вперед, глядя назад»
- Циклично: конвейер = процессный подход
- Направлено на воспроизводство
- Эволюция («постоянное улучшение»)
- У администратора свободы воли нет



- Принадлежит «неопределенному будущему»
- Находится «сбоку» в отношении управления и администрирования
- Имеет только проектную компоненту
- Занимается разработкой «стратегии» - замысла и путей его реализации



*Кто-то заранее должен был деятельность спроектировать, администрирование – это всегда **реализация чьего-то проекта***

# Схемы для разных типов управления

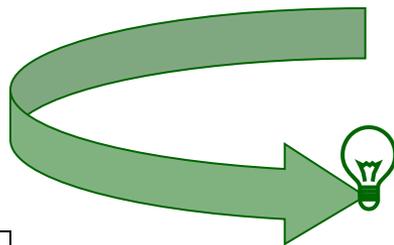


## Управление

- диаграмма «критического пути»
- схемы разных типов оргструктур
- схемы процессов, потоков «как должно быть»
- схемы декомпозиции целей
- карты сбалансированных показателей



## Администрирование



- диаграммы, графики, матрицы
- функциональная организационная схема
- схемы процессов, потоков работ и данных «как есть»
- схемы жизненного цикла («библиотеки моделей»)



## Стратегическое планирование

- схемы взаимосвязи различных видов анализа
- схемы сценарирования
- дорожные карты
- диаграммы связей, интеллектуальные карты

# Представления в основе У-схем



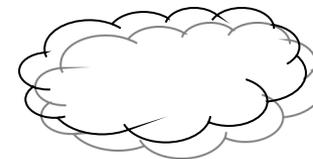
диаграмма «критического пути»  
схемы разных типов оргструктур  
схемы «как должно быть»  
схемы декомпозиции целей  
карты сбалансированных показателей

- *проектирование* известного
- цикличность, повторяемость
- линейность: 2D + время
- прошлое + *настоящее* + ближайшее будущее
- идея прогресса: *завтра всегда лучше, чем сегодня*
- четкие графические формы, *алгоритмы*

диаграммы, графики, матрицы  
функциональная оргсхема  
схемы «как есть»  
схемы жизненного цикла



схемы взаимосвязи различных видов анализа  
схемы сценарирования  
дорожные карты  
интеллектуальные карты



- *конструирование* нового
- отсутствие линейности: *много измерений*
- *неопределенность* будущего: нет связи с настоящим
- *сети*: нет единого направления
- разнообразие графических форм

# Проблемы уровней администрирования и управления – укрупнение и усложнение производства в середине XX века



## Масштаб технологий стал несоизмерен человеческому

### Задачи:

- обеспечение воспроизводства
- планирование переноса и тиражирование производств
- проектирование территорий и цепочек
- возросшие требования к подготовке управленческих решений, анализу
- определение единицы организационно-хозяйственной деятельности
- устранение влияния «человеческого фактора»

### Решения:

- процессный подход
- метод критического пути, описание «как должно быть»
- системо-структурный подход, разные «точки зрения» на организацию, деятельность
- переход от операции к функции, задаче, «работе»
- появление функций, ролей (вместо должностей), автоматизация

# Схемы уровня администрирования – смысл и назначение

Отражают представления индустриальной эпохи первой половины XX века – онтологию **«конвейера»** :

- системность
- вариантность
- повторяемость
- взаимозаменяемость

Распространенные схемы *уровня администрирования*:

- **схемы бизнес-процессов**
- схемы функциональных организационных структур
- диаграммы сетевого планирования

# Схемы процессов и потоков работ

- предназначены для описания последовательности работ;
- ее воспроизводства или проектирования новой последовательности;
- проверки ее осуществления в соответствии с проектом

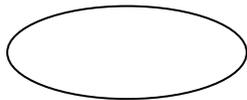
## Область использования 1

Решение локальных проблем организационного взаимодействия. См. кейс на след. слайде.

## Область использования 2

Формализация описаний для внешних и внутренних целей (сертификация, продажа компании, реорганизация и пр.) – см. карту процесса на сл. 14, разработанную для сертификации по ISO 9001

## Простая произвольная нотация



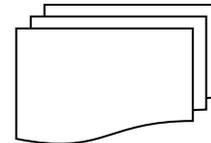
Начало / конец



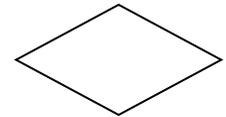
Функция / действие



Документ  
решения

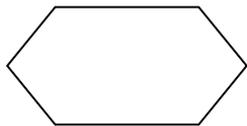


Документы



Принятие

Проверка / Контроль



Доработка



Точка передачи



Линия перехода



Функциональные блоки обозначаются цифрами, документы - буквами.

Этап принятия решений имеет значения «да/нет».

# Использование простой процессной схемы для решения проблемы взаимодействия (схема - см. след. слайд)

**Организационная проблема.** Постоянный конфликт двух руководителей смежных подразделений. Один руководитель должен передавать другому документы, на основании которых второй начинает процесс производства продукции. Первый руководитель не всегда передает документацию вовремя, теряет, пользуется разными версиями, не актуализирует и пр. Это происходит как из-за плохой внутренней координации, так и с целью снять с себя ответственность за последствия несвоевременной передачи. Первый руководитель мне не подчиняется, второй – в моем линейном подчинении. Административные меры уже не помогают. Мой руководитель постоянно пишет жалобы, но без ощутимого результата. Ген. директор предпочитает «не заниматься мелочами» (не знает, как решить проблему). Другие сотрудники убеждены, что это «конфликт личностей» и «ничего тут поделать нельзя».

**Моя позиция** – оперативный руководитель, «администратор».

**Моя проблема** – дискомфорт, связанный с жалобами сотрудника, беспорядком в моем контуре управления, сбоями в работе.

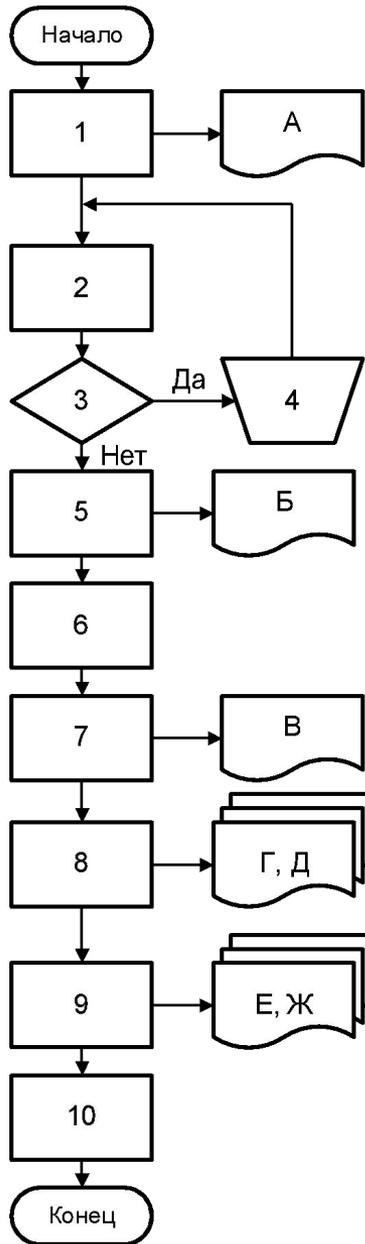
## **Задачи:**

- устранение личного дискомфорта (важно лично для меня)
- налаживание процесса документооборота (важно для руководителей и других сотрудников)
- демонстрация того, что можно решить «персональный конфликт» с помощью других мер, нежели кадровые и административные (важно для первого лица)
- отработка технологии описания бизнес-процесса (важно для меня и бизнес-аналитика)

**Метод:** согласование алгоритма разработки документа конфликтующими сторонами в присутствии модератора – бизнес-аналитика (входит в состав одного из моих подразделений).

**Результат.** Освоение алгоритма длилось около года. Конфликты постепенно прекратились.

# Пример описания алгоритма разработки документа



## Описание алгоритма и комментарии:

1 – Разработка проекта документа

А – Проект документа

2 – Согласование документа

3 – Замечания имеются?

Если да, то переход к п. 4

Если нет, то переход к п. 5

4 – Доработка проекта документа

5 – Утверждение документа

Б – Подлинник утвержденного документа

6 – Передача подлинника лицу, ответственному за управление документом

7 – Формирование и размещение электронной копии утвержденного документа на специально выделенных сетевых ресурсах информационной системы

В – Электронная копия утвержденного документа

8 – Рассылка оповещения со ссылкой на электронную копию утвержденного документа пользователям данного документа по электронной почте и получение уведомления о доставке

Г – Электронное письмо-оповещение (в произвольной форме)

Д – Уведомление о доставке письма-оповещения

9 – В случае необходимости печать бумажных копий утвержденного документа, регистрация в Ведомости и передача пользователям под подпись.

Е – Бумажные копии документа

Ж – Записи в Ведомости

10 – Проверка доступности, состояния и использования документа персоналом в работе

# Карта процесса технологической подготовки производства

Алгоритм	№ этапа Комментарии к символу алгоритма	Ответственный	Сроки
	<p>1 Получение информации от дирекции по НИОКР о передаче на регистрацию нового препарата  <b>А</b> – Информационное письмо  <b>Б</b> – Состав препарата, утвержденный генеральным директором (для собственных препаратов) или материалы фирмы-лицензиара (для лицензионных препаратов)  <b>Р</b> – Свидетельство о регистрации</p>	Директор по производству	По факту
	<p>2 Подготовка к проведению работ по отработке технологического режима производства нового препарата</p>	Начальник производственного отдела	2-3 месяца со дня получения утвержденного состава
	<p>3 Получение от дирекции по НИОКР технической документации на новый препарат  <b>В</b> – ТУ (копия ТУ или проект ТУ)  <b>Г</b> – Лабораторный регламент (для собственных препаратов) или Рекомендации по производству (для лицензионных препаратов)  <b>Г1</b> – ГНм, ГНрз д.в.  <b>Г2</b> – МВИ содержания д.в. в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах</p>	Начальник производственного отдела	По факту передачи
	<p>4 Закупка и доставка сырья.</p>	Начальник производственного отдела	В соответствии с графиком поступления сырья / материалов

# SADT - Structured Analysis and Design Technique

Метод структурного анализа и моделирования **SADT** – совокупность правил и процедур для построения функциональной модели объекта

Разработчики: **Дуглас Росс** (программист из Массачусетского технологического института, создатель CAD) и основанная им компания **Softech** (1969-1973)

С 1973 года на основе метода SADT проводилась программа BBC США по автоматизации производства – **ICAM** (Integrated Computer Aided Manufacturing)

**IDEF0** – от I [CAM] Def [inition], одна из нотаций SADT

**1981** – IDEF0 становится в США **стандартом функционального моделирования процессов**

Существует несколько нотаций, основанных на SADT

Наиболее популярные: IDEF0, IDEF3, DFD (Data Flow Diagram)

SADT может быть использована как в администрировании, так и в управлении – при подготовке управленческих решений и проектировании будущих состояний объекта

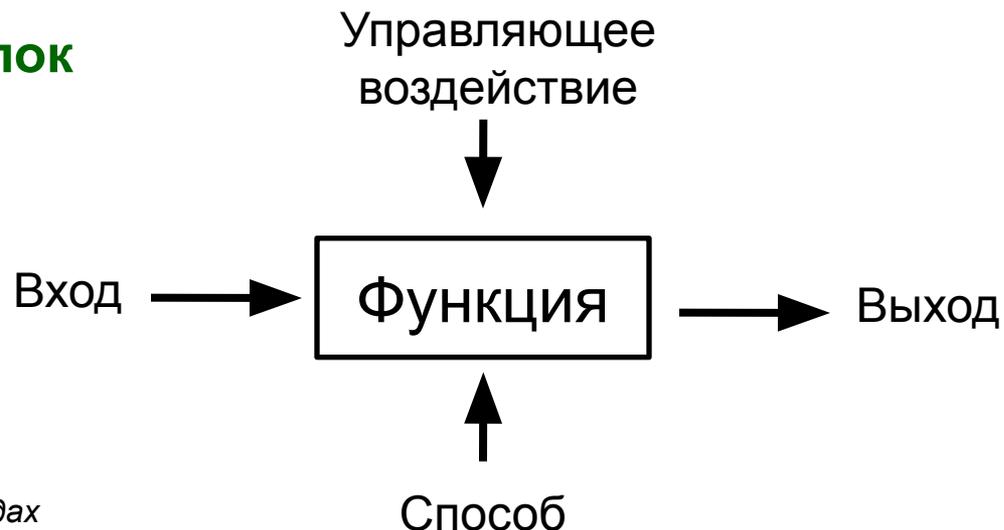
# Понятия и объекты диаграмм SADT

## Понятия

- **функция** (function): единица деятельности = действие
- **вход/выход** (input/output)
- **управляющее воздействие** (control): ограничения
- **способ** (mechanism): ресурсы для выполнения (временные, человеческие, материальные, финансовые)

## Объекты:

**Функциональный блок**  
(Activity Box)  
**Стрелка** (Arrow)



*Здесь и на трех следующих слайдах материал с сайта [www.interface.ru](http://www.interface.ru)*

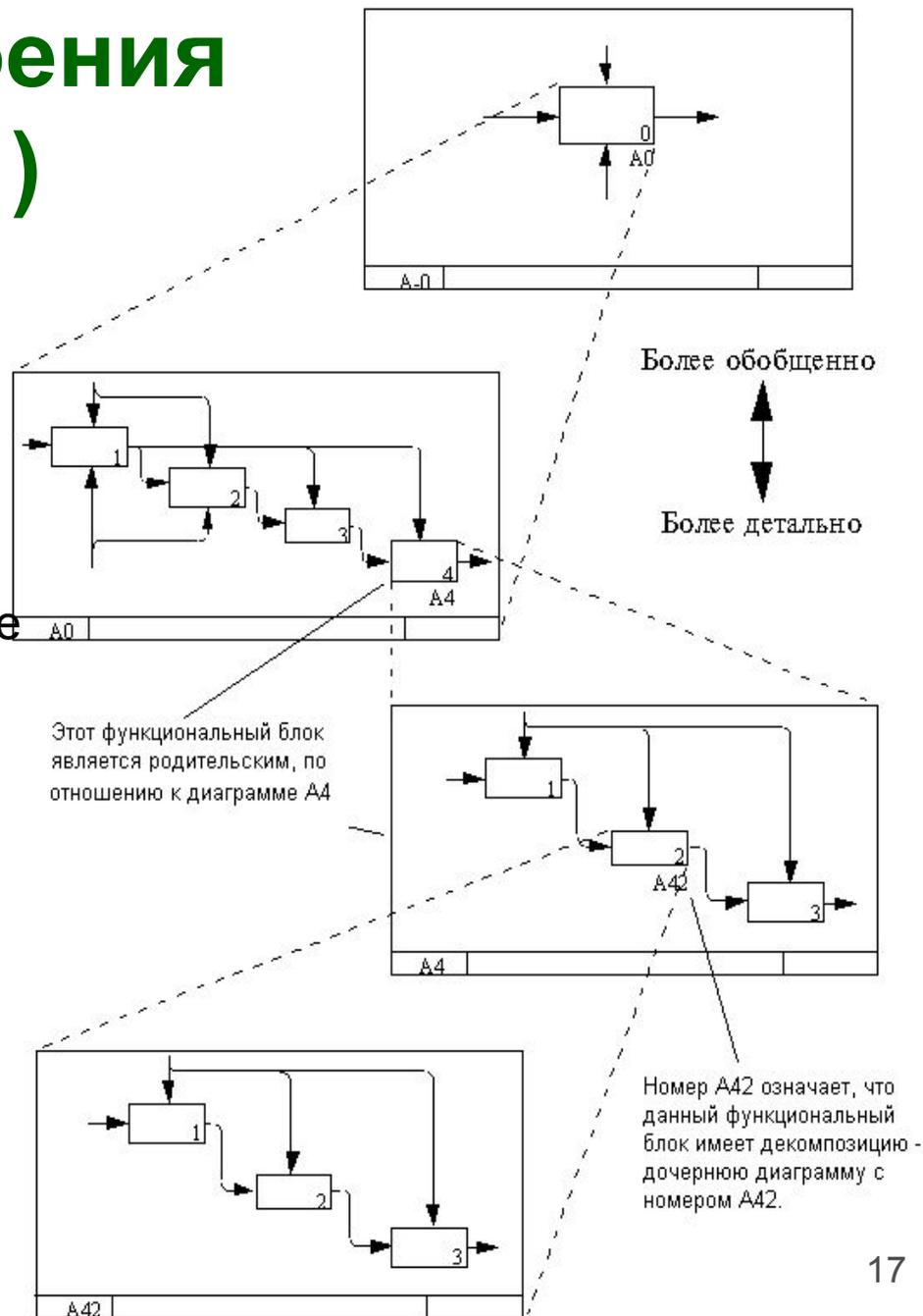
# Принципы построения диаграмм SADT (1)

## • Декомпозиция

Построение иерархической модели «работ» сверху вниз.

Каждый функциональный блок – «работа» – может быть описан в виде набора более мелких «работ» до уровня элементарных операций.

По отношению к нижнему, более детальному уровню диаграммы и объекты на них называются «родительским» (Parent), а к верхнему, более обобщенному – «дочерними» (Child).



# Принципы построения диаграмм SADT (2)

- Учет точки зрения

Диаграмма строится не «вообще», а с определенной, ролевой точки зрения.

- Два вида моделей

Модель «как есть» (as is) отображает текущее состояние системы.

Модель «как должно быть» (to be) отображает желаемое или проектируемое состояние системы.

- Процессный подход

Процессы: движение материальных объектов или потоки данных графически выражены стрелками.

Типы стрелок: “входящая”, “исходящая” или “управляющая”.

Началом, или «источником» (source) и концом, или приемником (resepient) для стрелки является функциональный блок. «Источником» должна служить выходная сторона блока, а “приемником” любая из трех оставшихся.

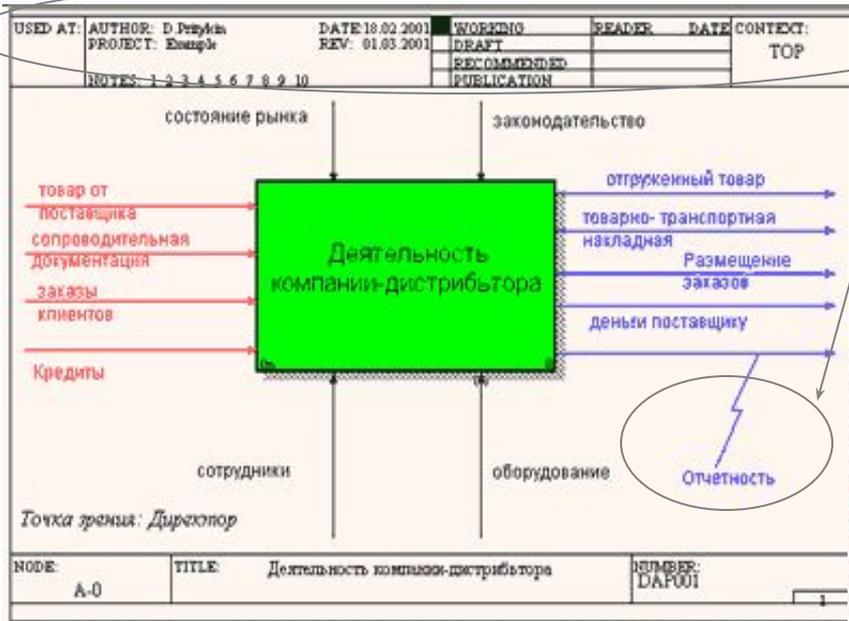
Блок имеет, по крайней мере, одну управляющую стрелку и одну исходящую.

Так графически отображается суть процессного подхода. Процесс должен происходить по правилам (управляющая стрелка) и иметь результат (исходящая стрелка).

# SADT: правила создания описаний

- ограничение количества блоков на каждом уровне декомпозиции (правило 3-6 блоков);
- связность диаграмм одной модели (у каждого блока свой номер);
- отсутствие повторяющихся наименований
- синтаксические правила для блоков и стрелок;
- разделение входов и управляющих воздействий
- отделение организации от функции: исключение влияния организационной структуры на функциональную модель

# Пример диаграмм IDEF0

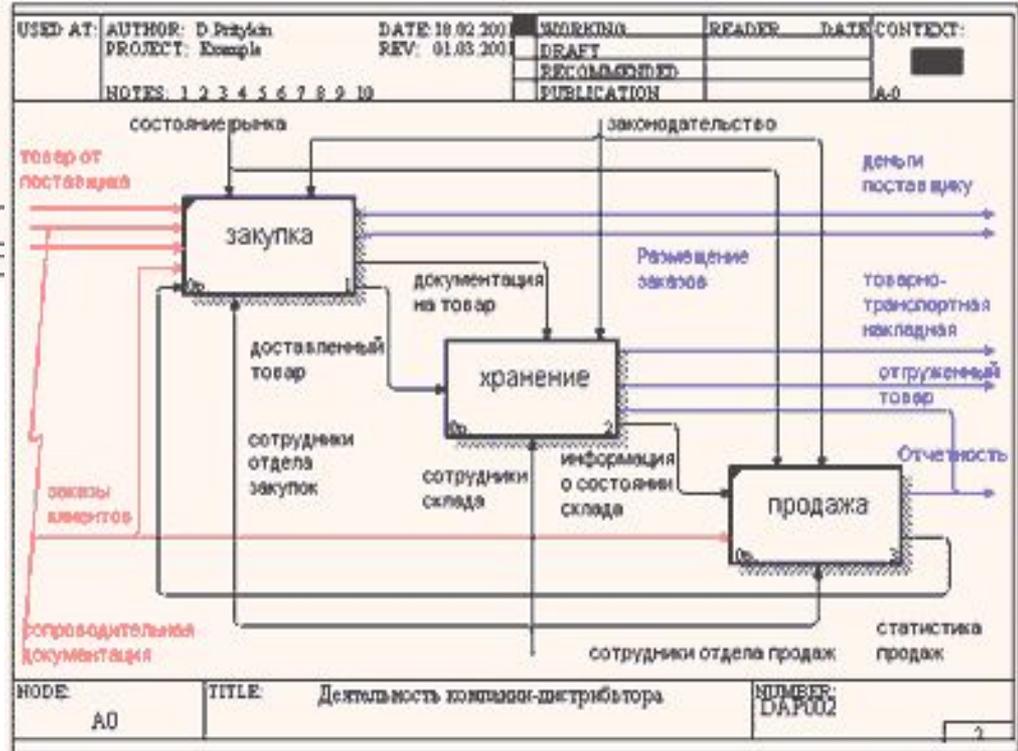


Идентификация статуса диаграммы

Зигзагообразная стрелка обозначает «drill down» – возможность перехода на нижний уровень декомпозиции

Уровень декомпозиции      Наименование      Уникальные номера

Идентификация диаграммы



Здесь и далее диаграммы IDEF приведены с сайта [www.info-system.ru](http://www.info-system.ru) из раздела по средству CASE-моделирования BPWin 4.0. Комментарии к диаграммам выполнены автором.

# IDEF3 – средство описания процессов или потоков работ

Каждый функциональный блок в диаграмме IDEF0 может быть представлен средствами IDEF3 в виде отдельного процесса или потока работ (workflow)

Отличие от IDEF0 – введение категории **времени**: диаграммы IDEF3 отражают ход процесса.

(Категория времени появляется в качестве самоценного объекта диаграмм в 1950-х: ср. метод «критического пути», PERT)

Два типа моделей:

1. последовательность «работ» в процессе
2. последовательность состояний объекта при переходе от одного этапа процесса к другому

# Основные понятия и объекты IDEF3

**Единицы работы** (Unit of work) = Функция в IDEF0

## Связи

**Связь предшествования (Precedence)** – показывает, что прежде чем начнется работа-приемник, должна завершиться работа-источник. Обозначается сплошной линией.

**Связь отношения (Relational)** - показывает связь между двумя работами или между работой и объектом ссылки. Обозначается пунктирной линией.

**Поток объектов (Object Flow)** – показывает участие некоторого объекта в двух или более работах, как, например, если объект производится в ходе выполнения одной работы и потребляется другой работой. Обозначается стрелкой с двумя наконечниками.

**Перекрестки (Junctions)** - показывают ветвление процесса и альтернативные пути его дальнейшего хода. Два типа перекрестков:

**Перекресток слияния (Fan-in Junction)** – работы-источники должны быть завершены

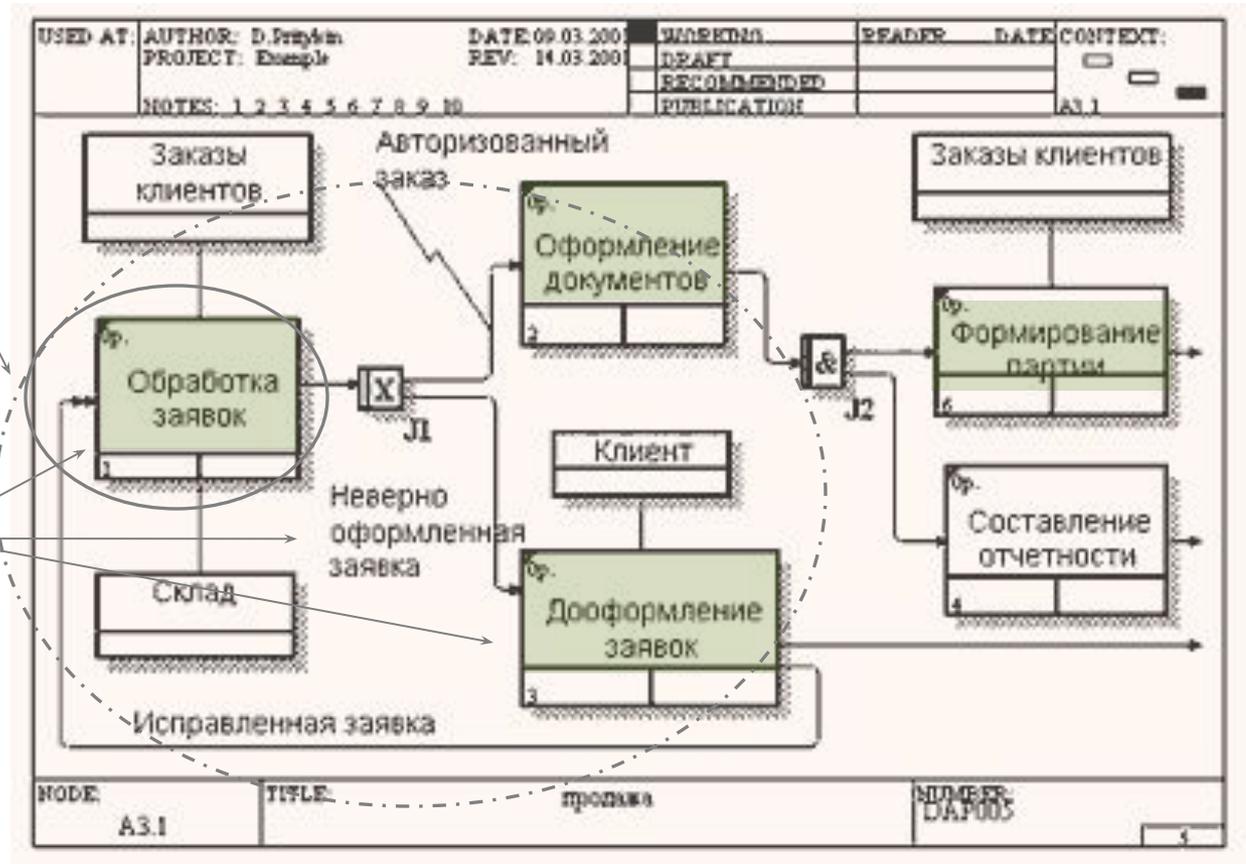
**Перекресток ветвления (Fan-out Junction)** – работы, следующие за перекрестком, выполняются параллельно или альтернативно.

**Объекты ссылок (Referents)** - служат для описания «абстрактных идей» без использования стрелок, перекрестков или работ.

# Пример диаграммы IDEF3

Зеленым выделены этапы процесса «Продажа». У каждого блока – порядковый номер.

Одновременно диаграмма показывает:  
1. последовательность «работ» в процессе продажи и  
2. изменения состояния документов (ср. Заявки)



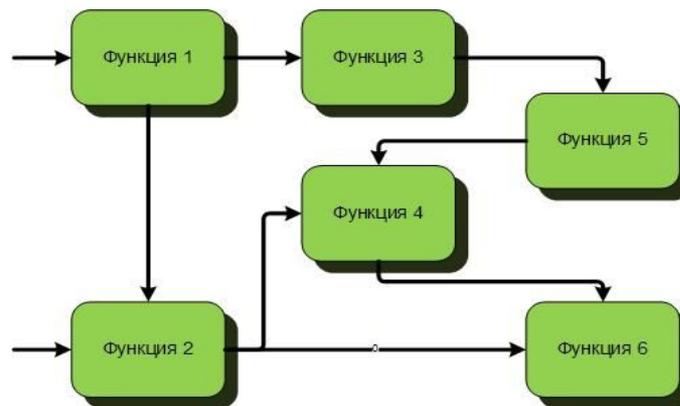
# DFD – диаграммы потоков данных

DFD (от англ. *Data Flow Diagram*) – метод графического структурного анализа, описывающий внешние по отношению к системе источники и приемники данных, логические функции, потоки данных и хранилища данных, к которым осуществляется доступ.

Общие принципы построения модели DFD сходны с IDEF0.

Модель представляет собой совокупность иерархически зависимых диаграмм.

DFD используются для описания документооборота и обработки информации.



Простая диаграмма потока данных

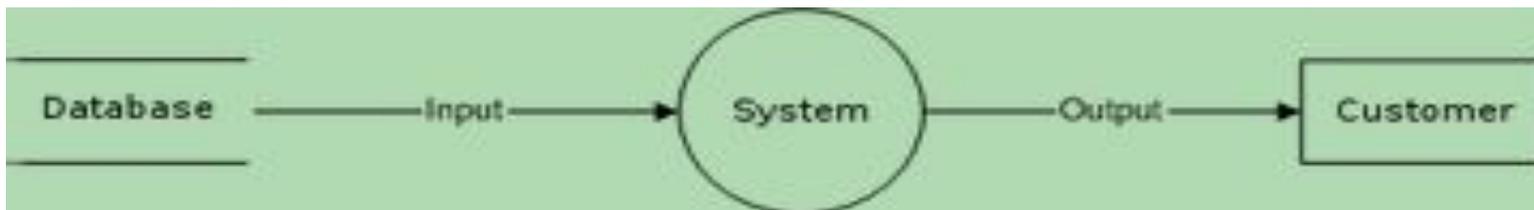
DFD описывают функции обработки информации («работы»), документы («стрелки»), объекты, сотрудников или отделы, которые участвуют в обработке информации («внешние ссылки») и таблицы для хранения документов («хранилище данных»).

В отличие от диаграмм IDEF0 для стрелок нет понятий «вход», «выход», «управление», «способ». Для DFD не имеет значения, в какую грань функционального блока входит или из какой грани выходят стрелки.

# Пример диаграммы DFD



# Пример диаграммы DFD в нотации Йордона-де Марко



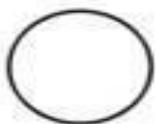
База данных

Вход

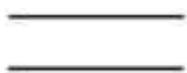
Система

Выход

Потребитель



Функция / Свернутый процесс



Хранилище (файл, база данных)



Вход (источник) / Выход (приемник)

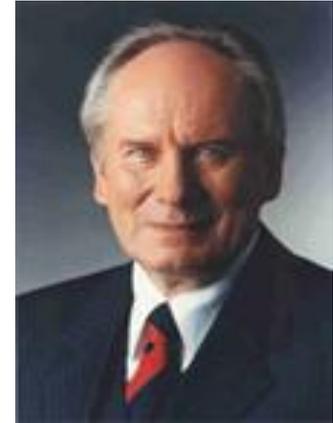


Направление потока данных

# ARIS - программная платформа моделирования: интеграция стандартов организационных описаний

**ARIS** (англ. *Architecture of Integrated Information Systems*) – методология и программный продукт компании IDS Scheer для описания и моделирования бизнес-процессов.

В 1984 году **Август-Вильгельм Шеер**, профессор Института информационных систем при Университете Саарбрюкена, создал инновационную фирму по разработке программного обеспечения для моделирования бизнес-процессов.



**Отличия ARIS** от других подходов к автоматизированному моделированию процессов и объектов организации:

- Платформа ARIS основана на концепции **интеграции** различных **стандартов описания** деятельности организации.
- Организация рассматривается в **разных аспектах**.
- Имеется **единый репозиторий** (хранилище данных) об организации.
- Пользователи могут иметь **разный уровень подготовки в области ИТ**.

ARIS используется в **SAP R/3** – одной из самых распространенных в мире информационных систем управления ресурсами предприятия (ERP)

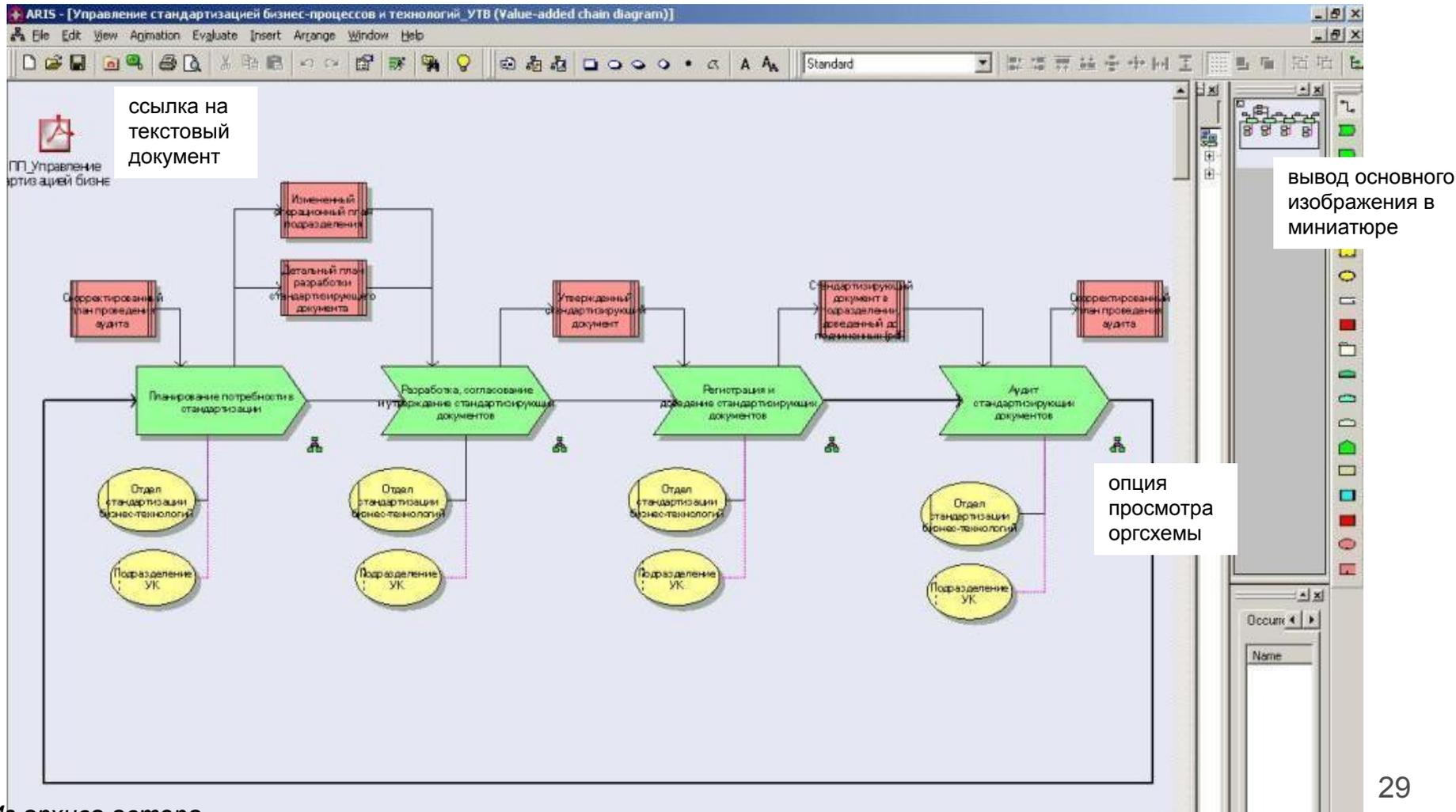
# ARIS – интерфейс и объекты

**Условные обозначения**

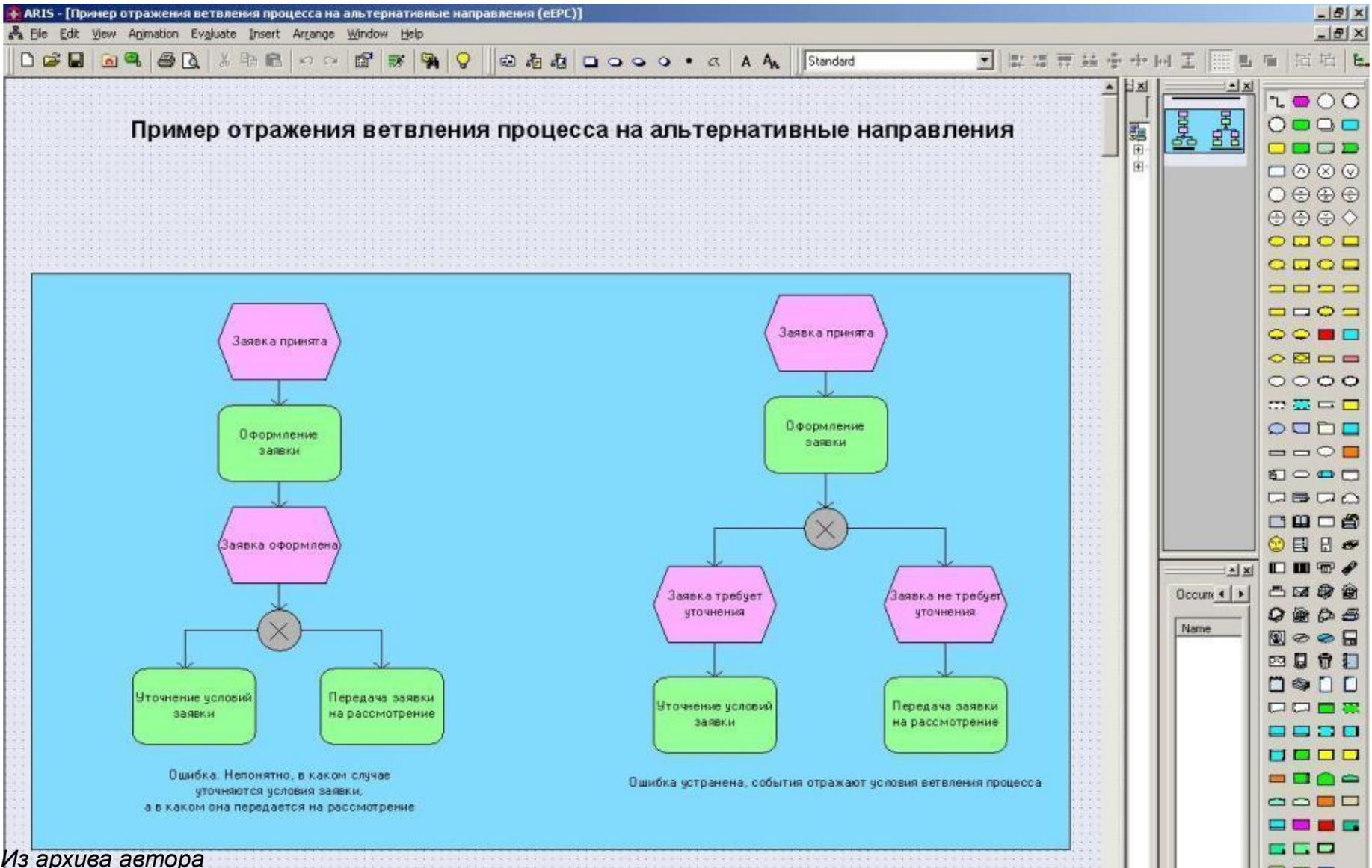
	Событие	Событие, инициирующее или завершающее действие в процессе		Документ	Типы документов или данных, используемых в схемах бизнес-процессов
	Функция	Функция (этап) процесса		Документ в электронном виде	
	Интерфейс на смежный процесс	Ссылка на смежный процесс		Элемент данных	
	Прикладная информационная система	Прикладная информационная система или приложение		Копия документа	
	Логический оператор "И" ("AND")			Должность	Исполнитель функции (этапа процесса)
	Логический оператор "ИЛИ" ("OR")			Роль	Роль, которую играет в компании исполнитель данной функции
	Логический оператор "Исключающее ИЛИ" ("XOR")				

Из архива автора

# ARIS – диаграмма VAC (value added chain) : показывает «добавленную ценность» процесса



# ARIS – диаграмма EPC (event driven process chain) : показывает изменение процесса «по событию»



# ARIS – инструментарий моделирования



Contents of 'Перемещение товара между Аптеками в р

Name	Type	Id
Выявлен несоответствующий товар в поставке из Аптеки	Event [Event]	
Выявлена недостача в поставке из Аптеки	Event [Event]	
Документы доставлены в Аптеку-отправитель товара	Event [Event]	
Излишки приняты в отправляющей Аптеке	Event [Event]	
Изменения в маршрутный лист Водителя ТО БЕ внесены	Event [Event]	
Необходимо перенести товар в другую Аптеку	Event [Event]	
Отклоненная СЗ о недостаче товара в поставке получена...	Event [Event]	
Приехала автомашна за товаром в аптеку	Event [Event]	
Приехала автомашна за товаром на склад	Event [Event]	
Принято решение на перемещение товара в другую аптеку	Event [Event]	
Товар выставлен в зале	Event [Event]	
Товар готов к перемещению в принимающую аптеку	Event [Event]	
Товар перенесен в Аптеку-получатель	Event [Event]	
Товар размещен в материальных коннатах	Event [Event]	
Товар, доставленный из Аптеки, оприходован	Event [Event]	
Товар, доставленный из отправляющей аптеки, принят п...	Event [Event]	
Товарная накладная доставлена в Аптеку-отправитель т...	Event [Event]	
Обработка недостачи в поставке из отправляющей Аптеки	Function [Function]	
Обработка электронных накладных по поставкам из Аптеки	Function [Function]	
Отгрузка товара для перемещения в другую Аптеку	Function [Function]	
Подготовка к перемещению товара из Аптеки в Аптеку	Function [Function]	
Предпродажная подготовка товара, доставленного из Ап...	Function [Function]	
Приемка товара в Аптеке - получатель	Function [Function]	
Проведение инвентаризации в Аптеке (ИС "Аптека 2005")	Function [Proces...	
Реализация товара в Аптеке (ИС «Аптека 2005»)	Function [Proces...	
Управление несоответствующими или неликвидными товаро...	Function [Proces...	
Управление несоответствующими или неликвидными товаро...	Function [Proces...	
AND rule	Rule [AND rule]	
OR rule	Rule [OR rule]	
OR rule	Rule [OR rule]	
OR rule	Rule [OR rule]	
OR rule	Rule [OR rule]	
OR rule	Rule [OR rule]	

Удобный графический интерфейс – обозначения даны текстом и цветом:

события (результат этапа процесса)

функции (действия в процессе)

функции в смежных процессах

логические операторы

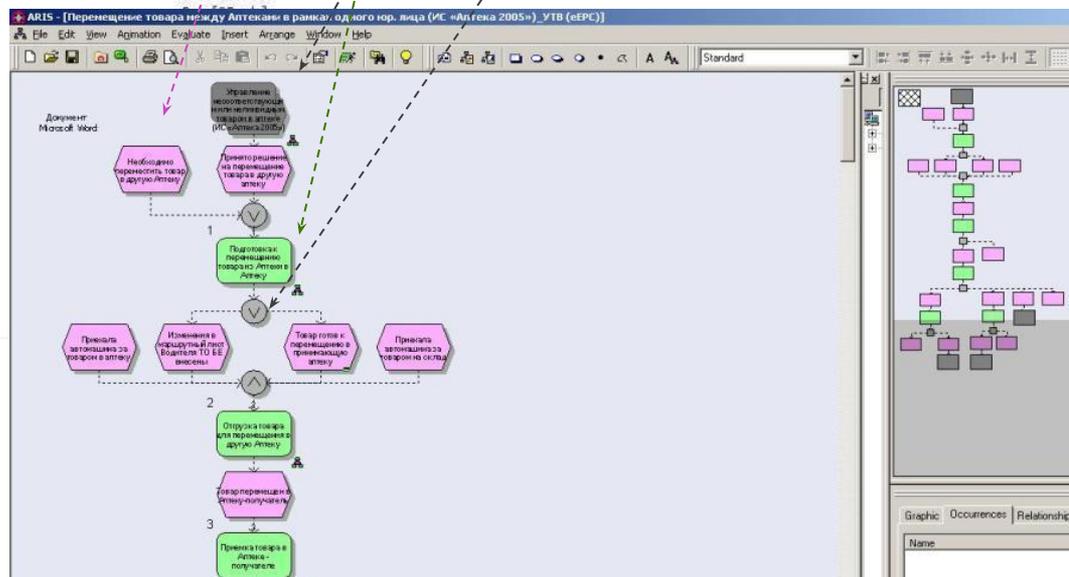


Схема процесса перемещения товара между аптеками

Из архива автора

# ARIS - репозиторий

The image shows a hierarchical tree view of an ARIS repository. The root node is 'aris', which branches into 'Configuration' and 'Users'. Under 'Configuration', there are folders for 'Font Formats', 'Languages', 'Tasks', and 'Improvements'. The main structure is organized into numbered levels: '1-Цели компании', '2-Организационная структура компании' (including 'Виртуальные организационные структуры', 'Внешние контрагенты', and various organizational structures like ЗАО, ОАО, ООО), '3-Процессы компании' (including '1-Процессы развития', '2-Основные процессы', '3-Обеспечивающие процессы', and '4-Процессы управления'), and '6-Процессы OEB5'. The '4-Процессы управления' folder is expanded to show sub-processes like '01-Управление результатами деятельности (KPI)', '02-Управление стандартизацией', '03-Управление проектными работами', '04-Издание и контроль исполнения приказов', '05-Управление изменениями', and '06-Создание справочников'. The '02-Управление стандартизацией' folder is further expanded to show specific tasks such as 'Аудит нормативных стандартизирующих документов\_UT', 'Планирование потребности в стандартизации\_UTB', 'Разработка, согласование и утверждение стандартизирующих документов', 'Регистрация и доведение стандартизирующих документов', and 'Управление стандартизацией бизнес-процессов и технологий'.

Contents of 'Аудит нормативных стандартизирующих документов'

Name	Type	Identifier
Аудит проведен	Event [Event]	
Внесены изменения в реестр аудита НСД	Event [Event]	
Возникла необходимость в проведении внепланового ауд...	Event [Event]	
Наступил установленный срок корректировки плана аудита	Event [Event]	
Наступил установленный срок составления плана проведе...	Event [Event]	
Опубликован приказ о проведении внепланового аудита	Event [Event]	
Отчет по аудиту подготовлен	Event [Event]	
Подготовлен план проведения аудита	Event [Event]	
Подготовлен проект приказа о проведении внепланового ...	Event [Event]	
Принято решение корректировать НСД	Event [Event]	
Принято решение не корректировать НСД	Event [Event]	
Скорректирован план проведения аудита	Event [Event]	
Согласован план проведения аудита	Event [Event]	
Утвержден план проведения аудита	Event [Event]	
Доведение результатов аудита	Function [Function]	
Инициация внепланового аудита	Function [Function]	
Корректировка плана проведения аудита	Function [Function]	
Корректировка реестра аудита НСД	Function [Function]	
Подготовка отчета по аудиту	Function [Function]	
Подготовка плана проведения аудита	Function [Function]	
Проведение аудита	Function [Function]	
Санкционирование проведения внепланового аудита	Function [Function]	
Согласование плана аудита	Function [Function]	
Утверждение плана аудита	Function [Function]	
Планирование потребности в стандартизации	Function [Proces...	
Регистрация и доведение стандартизирующих документов	Function [Proces...	
Check-лист	Information carri...	
Доведенный отчет по аудиту	Information carri...	
Заполненные check-листы в архиве ОСБТ	Information carri...	
Заполненный check-лист	Information carri...	
Отчет по аудиту	Information carri...	
Отчет по аудиту в архиве ОСБТ	Information carri...	
Панятка аудитора	Information carri...	
План проведения аудита	Information carri...	
Приказ о проведении внепланового аудита	Information carri...	
Приказ о проведении внепланового аудита	Information carri...	
Скорректированный план проведения аудита	Information carri...	
Скорректированный план проведения аудита	Information carri...	
Согласованный план проведения аудита	Information carri...	
Согласованный проект приказа о проведении внепланово...	Information carri...	
Утвержденные за квартал НСД	Information carri...	
Утвержденный отчет по аудиту в архиве УСБТ	Information carri...	
Утвержденный план проведения аудита	Information carri...	
Утвержденный план проведения аудита	Information carri...	
Утвержденный план проведения аудита	Information carri...	
Реестр аудита НСД	Information carri...	
Реестр аудита НСД	Information carri...	

Из архива автора

## Интеграция разных стандартов с помощью одного инструмента решает следующие проблемы:

- разные, часто несовместимые точки зрения на организацию → «объемный» взгляд на организацию
- отсутствие понимания между «обычными» сотрудниками, аналитиками и программистами → каждый смотрит таким образом и ту информацию, которая нужна именно ему
- трудоемкость обновления разнородных описаний → единовременное обновление информации, полученной с помощью разных средств моделирования
- недоступность отдельных описаний для коллективного пользования (каждый хранит данные у себя) → единое место хранения описания организации («менеджмент знаний»)
- последовательный процесс перевода описаний в программное обеспечение (ПО) → процесс составления описаний верхнего уровня и проектирования ПО синхронизирован

Несмотря на все перечисленное, ARIS является лишь удобным инструментом, но **в логику схем ничего не добавляет**. ARIS – наследие эпохи «больших проектов» и промышленных информационных систем.

# Организационные схемы (1)

## Уровень администрирования



Функциональная оргсхема компании – логистического оператора

# Организационные схемы (2)

## Уровни администрирования и управления

Группа компаний по дистрибуции ТНП. В ее составе логистическая компания с пред. слайда

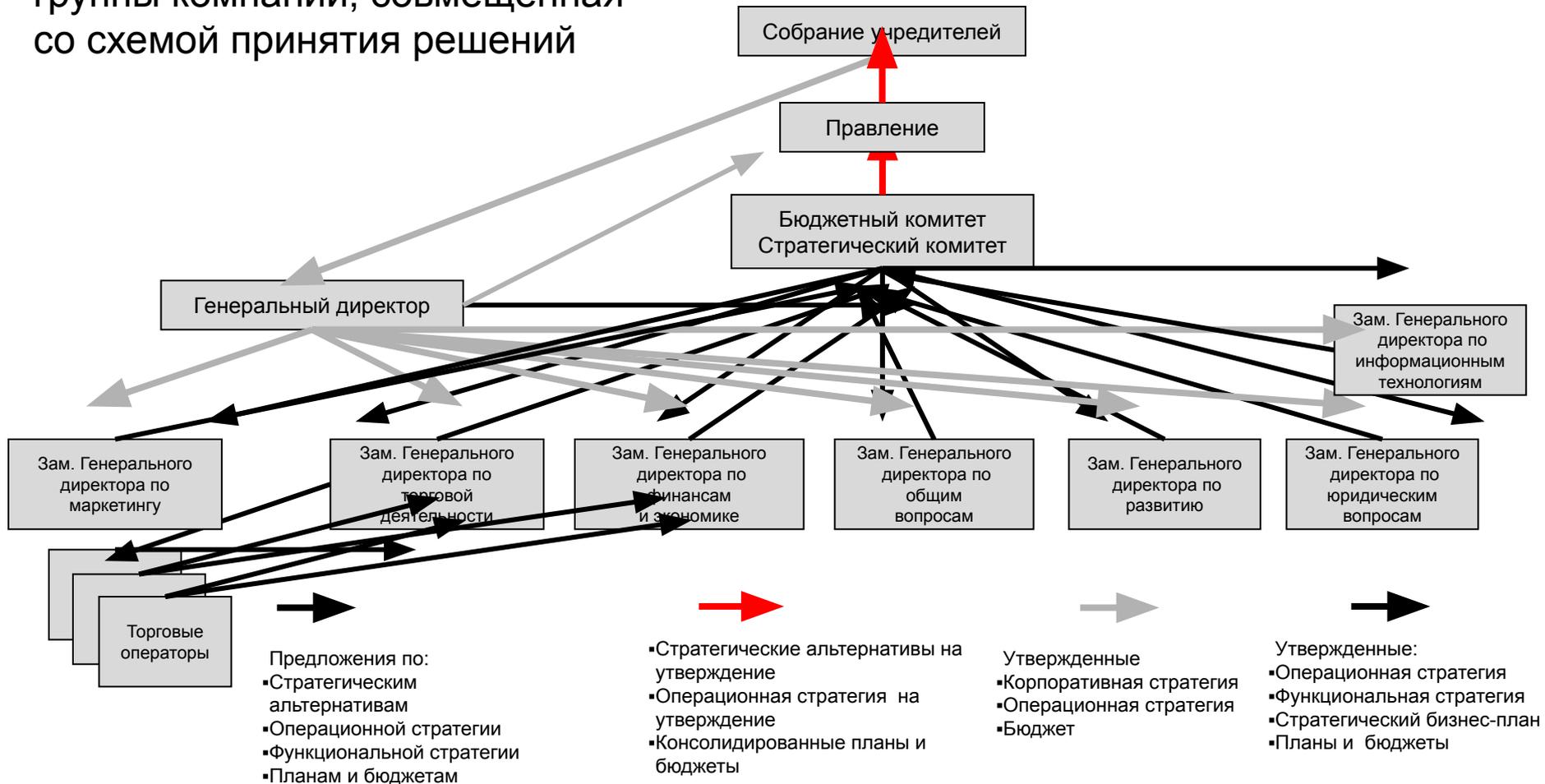


**Контур администрирования**

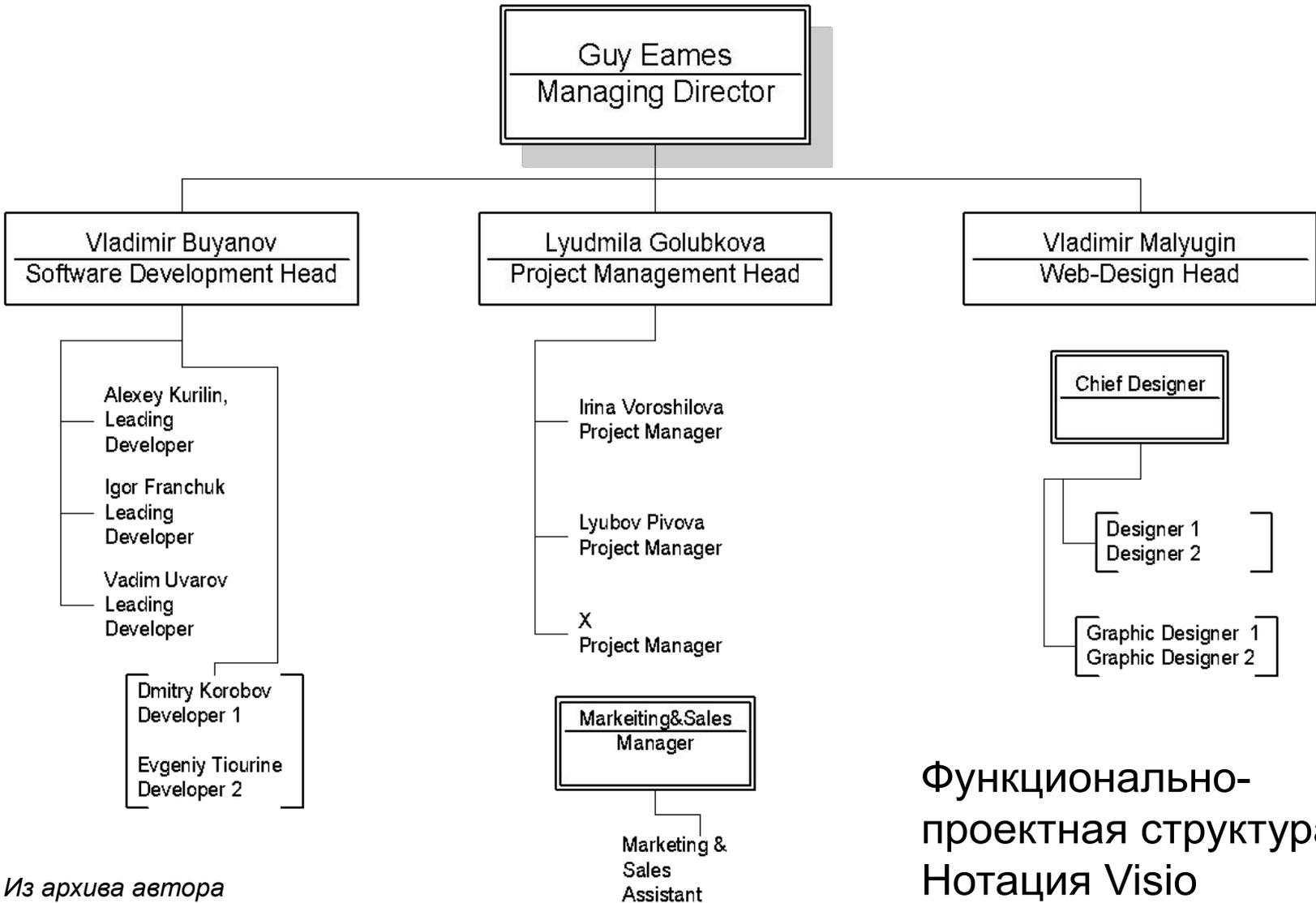
**Рассказ об истории работы с данной схемой – 25 мая**

# Организационные схемы (3). Уровень управления

Функциональная оргсхема группы компаний, совмещенная со схемой принятия решений

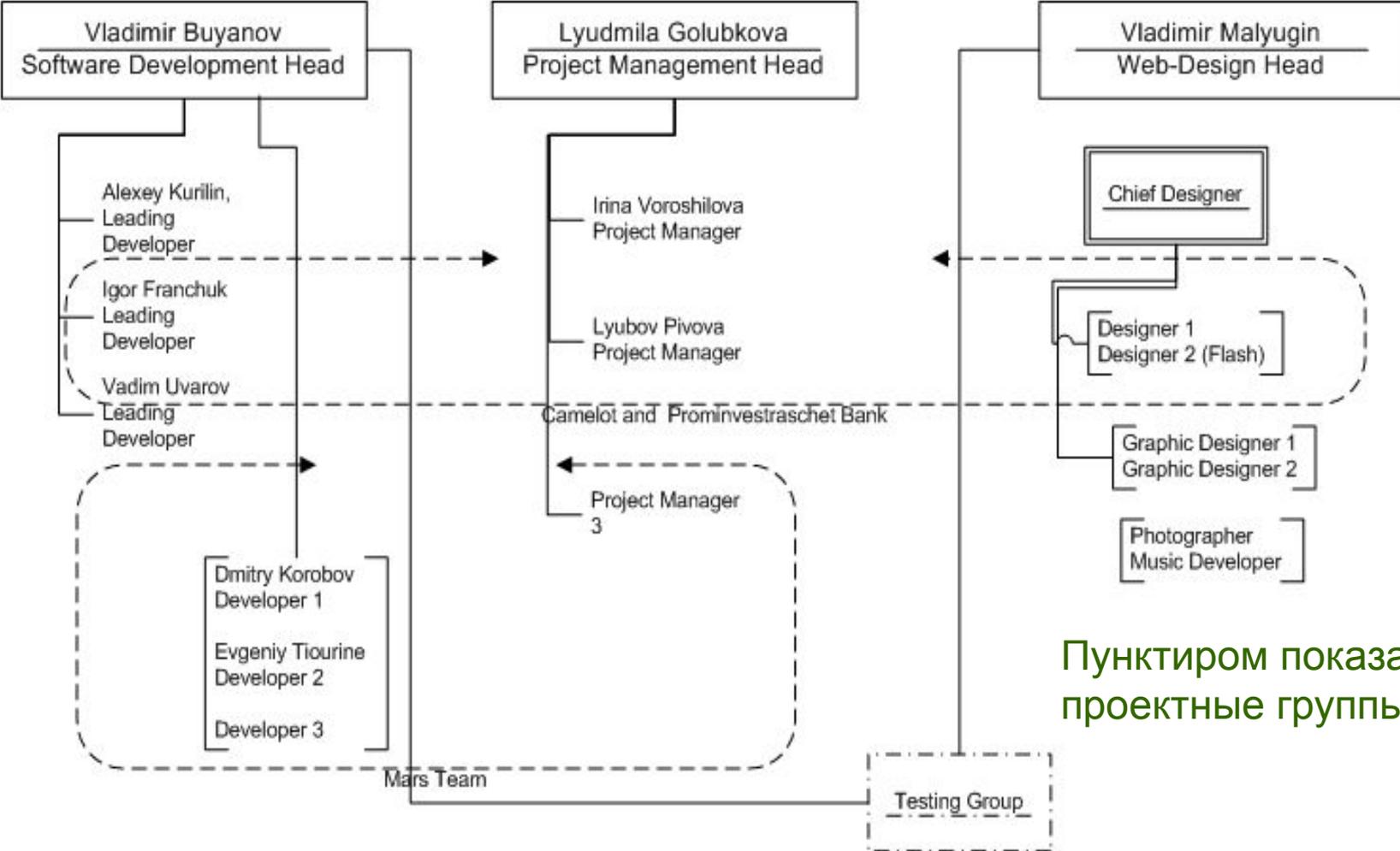


# Организационные схемы (4). От управления процессами – к управлению проектами



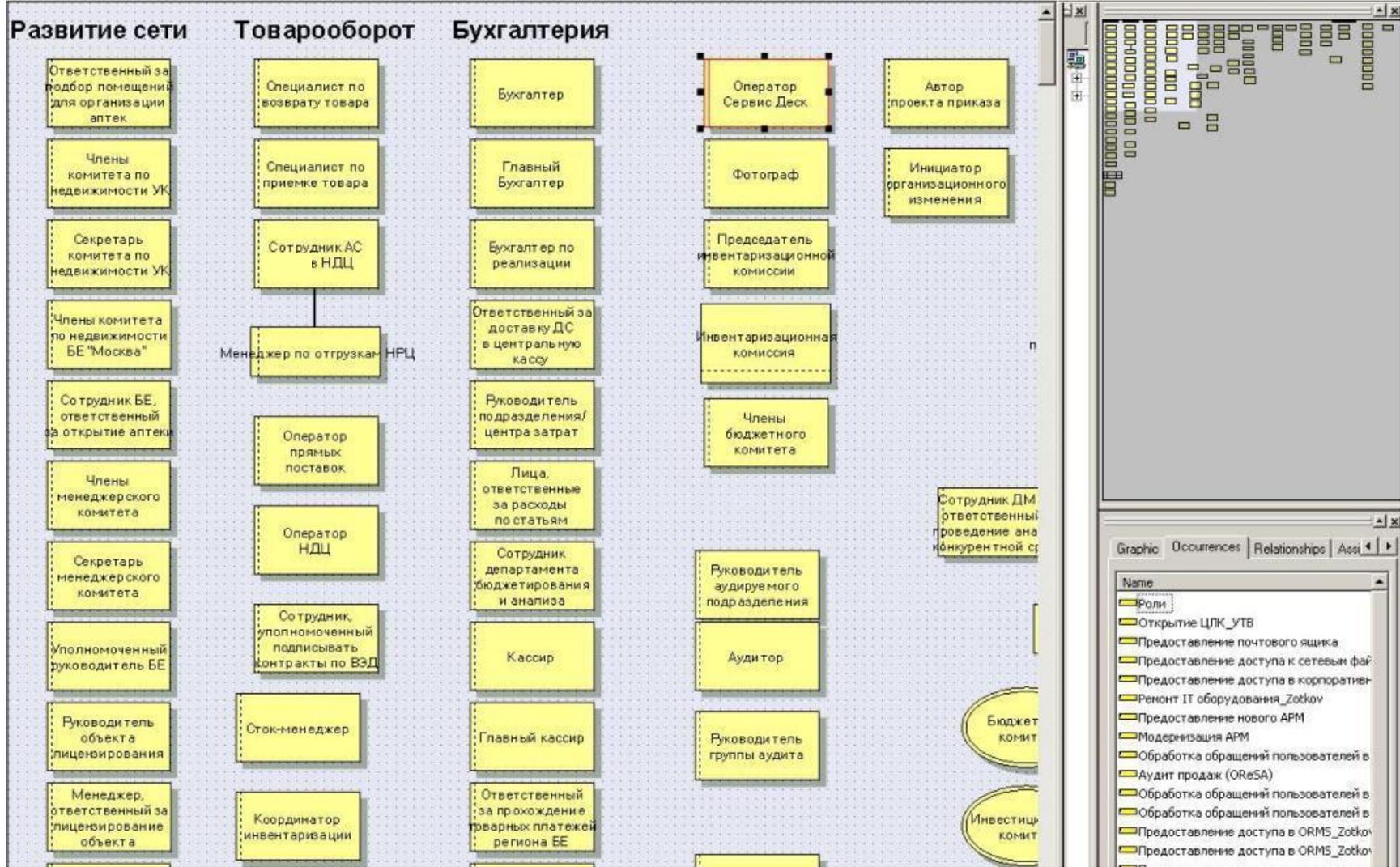
Функционально-проектная структура.  
Нотация Visio

# Организационные схемы (5). Проектные группы



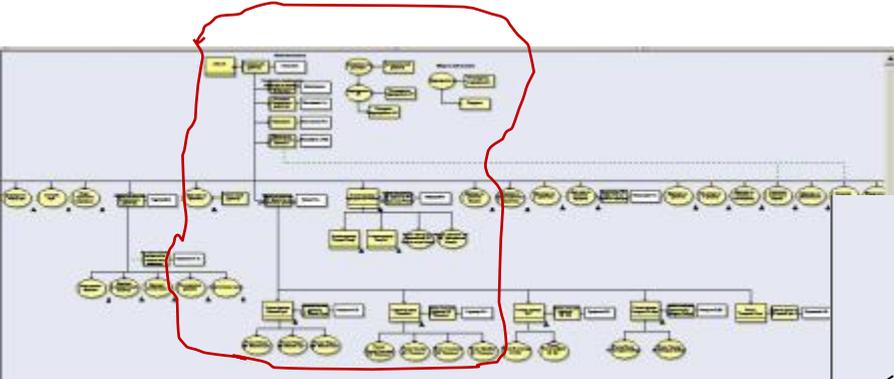
Пунктиром показаны проектные группы

# Организационные схемы (6). Ролевая структура



Справочник типовых ролей, используемых в бизнес-процессах торговой сети.  
 Нотация ARIS

# Организационные схемы (6). Смешанная структура



Нотация ARIS. Принципы составления оргсхемы

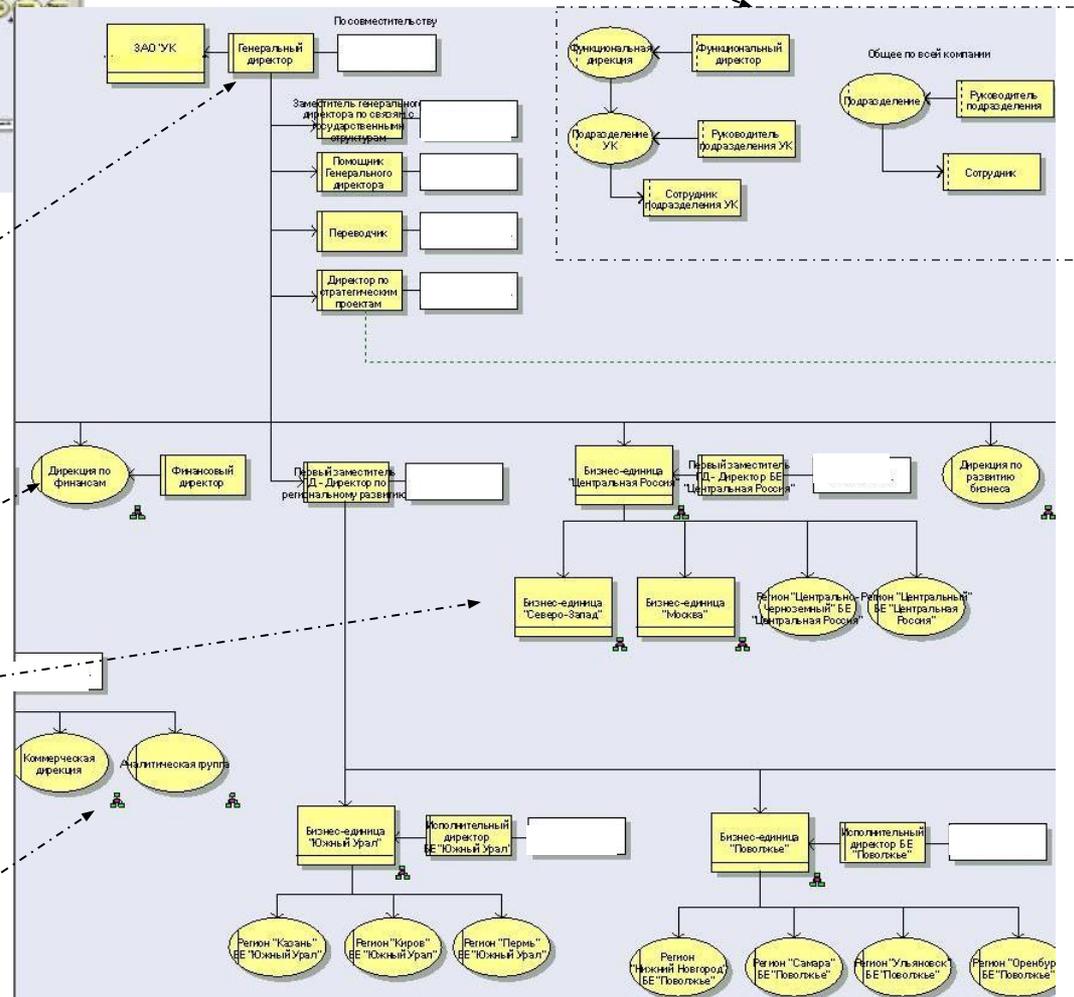
Оргструктура национальной торговой сети

Должность

Функциональное подразделение

Бизнес-единица

Опция просмотра оргсхем нижнего уровня



Из архива автора

# Переход от линий к кругам. Циклы (1)



## Цикл Шухарта-Деминга

Американский «гуру качества» Эдвард Деминг создал модель «непрерывного улучшения» под влиянием японской традиции производства в середине 1950-х



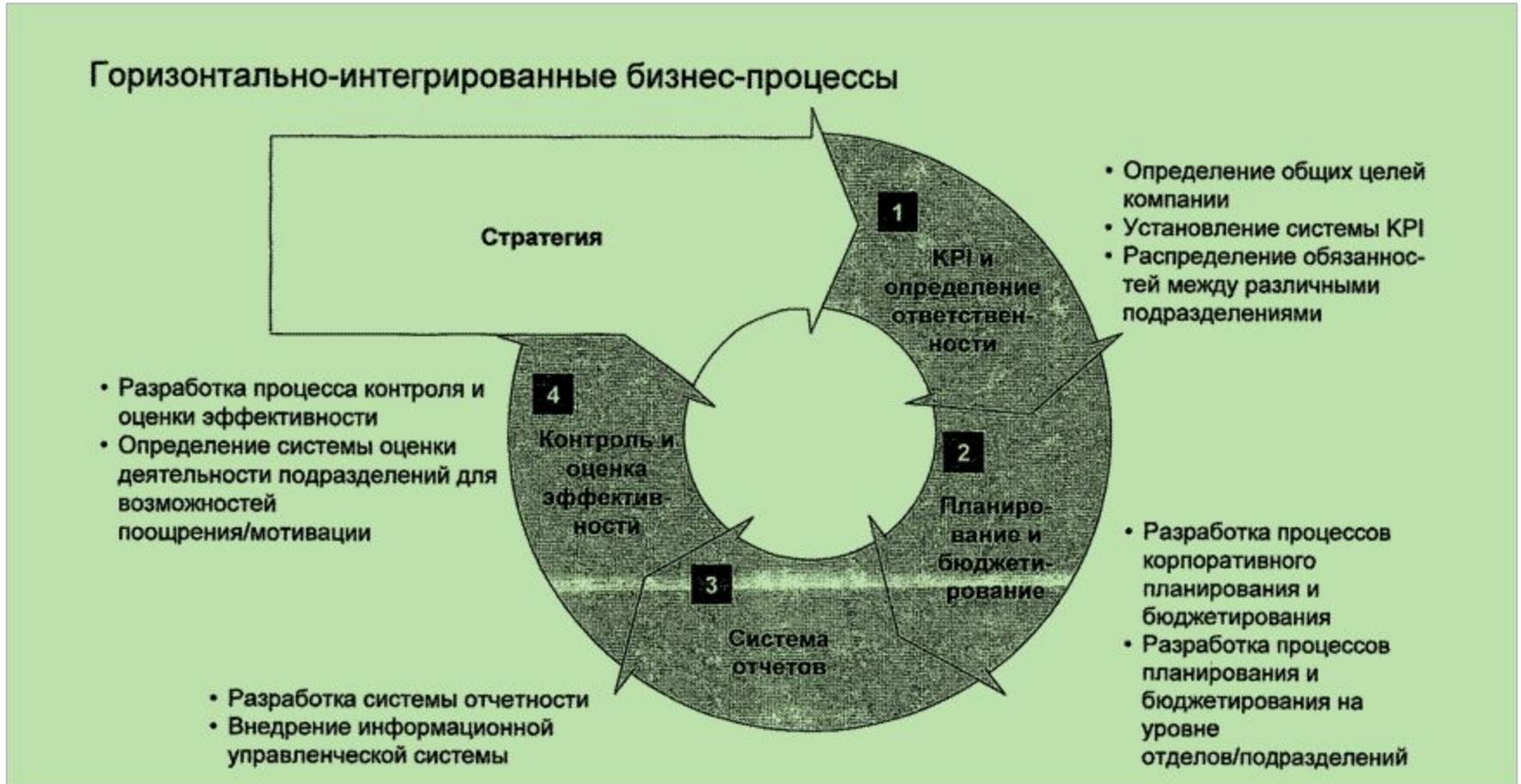
**Планируй** – установи цели и разработай план

**Выполняй** – сделай то, что запланировал

**Проверь** – измерь свой результат

**Улучшай** – измени и улучши свои планы и способы их выполнения

# Циклы (2). Контроллинг



Связь долгосрочных целей с функционированием

# Переход от линий к сетям. Схемы–«деревья» (1)

**Стандарт SBVR** – Semantics of Business Vocabulary and Business Rules (семантика бизнес-словаря и бизнес-правил)

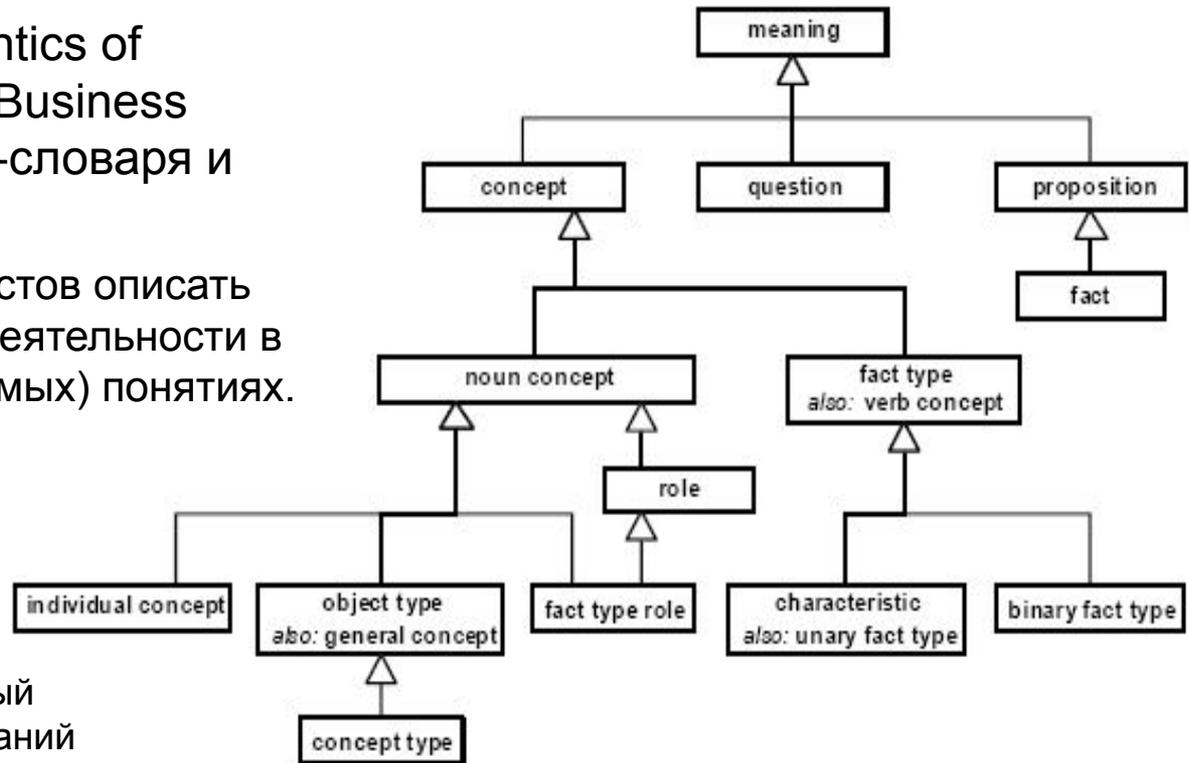
SBVR – попытка программистов описать реальность коммерческой деятельности в однозначных (машиночитаемых) понятиях.

Авторы стандарта – Object Management Group (США).

OMG известна своей удачной разработкой т.наз.

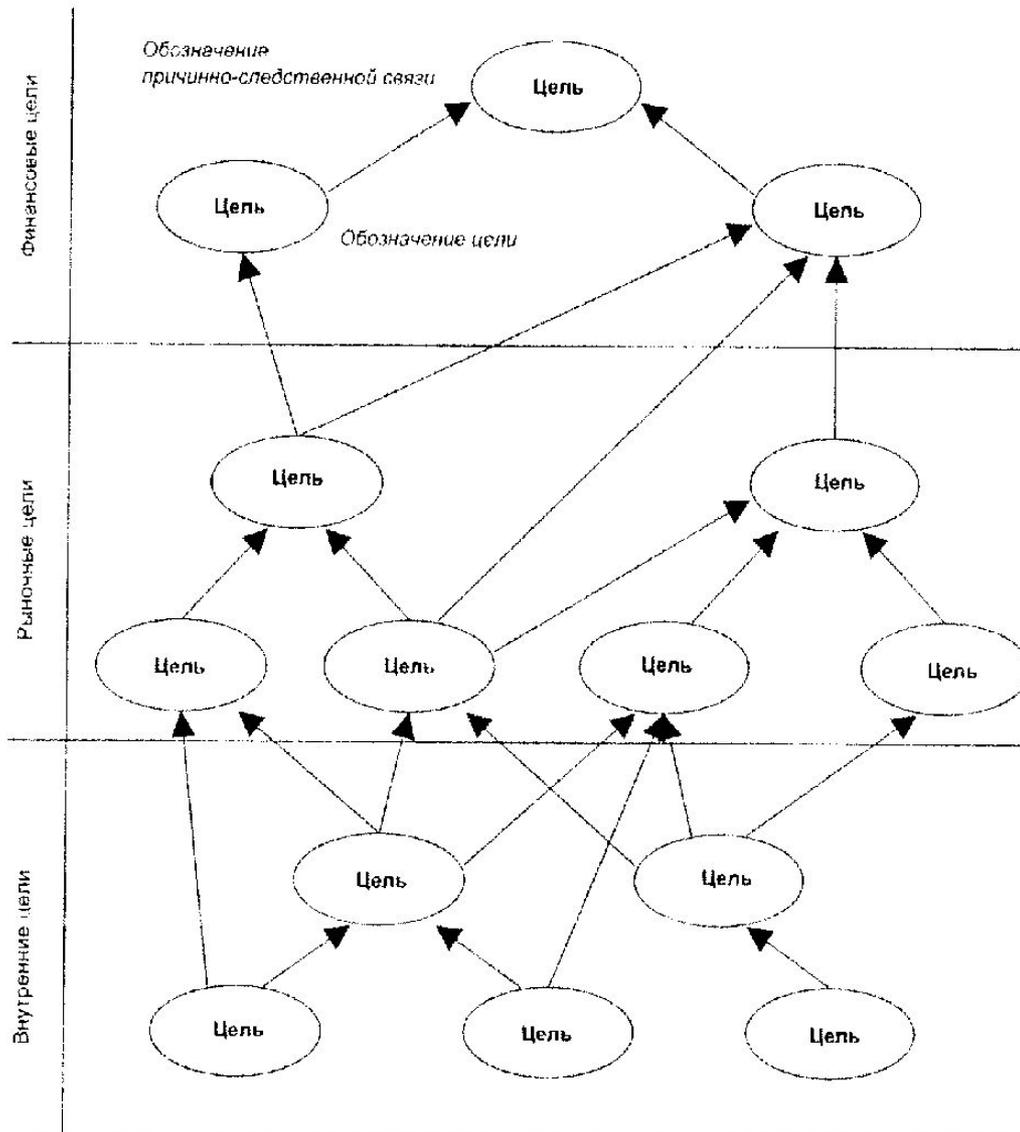
«унифицированного языка моделирования» - **UML**, который де-факто стал стандартом описаний верхнего уровня для моделирования деятельности организаций и проектирования сложных информационных систем.

*Материал с сайта:  
www.omg.org. Semantics  
of Business Vocabulary  
and Business Rules, v1.0  
(2008). P. 19*



На схеме показана схема определения **смысла** (meaning). Предполагается, что после анализа понятие будет истолковано однозначно всеми участниками коммуникации. По идее авторов стандарта, такой способ определения смысла понятий бизнеса должен исключить недоразумения при постановке задачи на проектирование информационной системы, когда пользователи и разработчики слабо понимают друг друга и по-разному определяют требования к системе.

# Схемы–«деревья» (2). Цели организации



Дерево целей.  
Типовая форма  
карты стратегии  
организации

Целеполагание – «головная боль»  
современного управленца.  
Он должен:

- учесть разные факторы,
- удовлетворить заинтересованные стороны
- увязать между собой разные аспекты деятельности организации (финансовые, маркетинговые и др.) и при этом избежать противоречий и неясностей.

# Схемы–«деревья» (3) Совмещение управления и стратегического планирования

## «Каскадирование» сбалансированной системы показателей

«Модель эффективности для корпоративного уровня становится стартовым элементом процесса перевода показателей высокого уровня “каскадом” на более низкие организационные уровни... Интегрированная модель эффективности, определяющая факторы реализации стратегии, должна служить основой для постановки целей и задач на всех организационных уровнях. Таким образом, ССП [сбалансированная система показателей] может быть трансформирована в соответствующую ССП отделов, бригад и каждого работника.»

Из книги: Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – 2-е изд., испр. и доп. / Пер. с англ. – М., 2004. С. 194-195.



# Какие управленческие проблемы решают схемы

1950-е	авторитарные формы управления; проектирование и автоматизация производств; планирование в условиях неопределенности;
эпоха «больших проектов»	
1960-е	демократизация управления; тиражирование производств; использование проектного управления в бизнесе
1970-80-е	количественный рост организаций; появление американского феномена «лидерства»; развитие корпоративных структур;
эпоха корпораций	проектирование информационных систем управления ресурсами предприятия (ERP)
1990-2000-е	переход от линейных организационных форм к сетевым рост фактора неопределенности;
эпоха сетей	учет интересов различных сторон в целеполагании и планировании деятельности организации
2010-е	