

Теоретико- методологические основы моделирования бизнес- процессов

Бизнес-информатика

3 курс



Бизнес-системы и их свойства



Бизнес-система

Бизнес-система – связанное и полное множество бизнес-процессов, реализуемых в рамках одной организационно оформленной бизнес-единицы при достижении её целей.

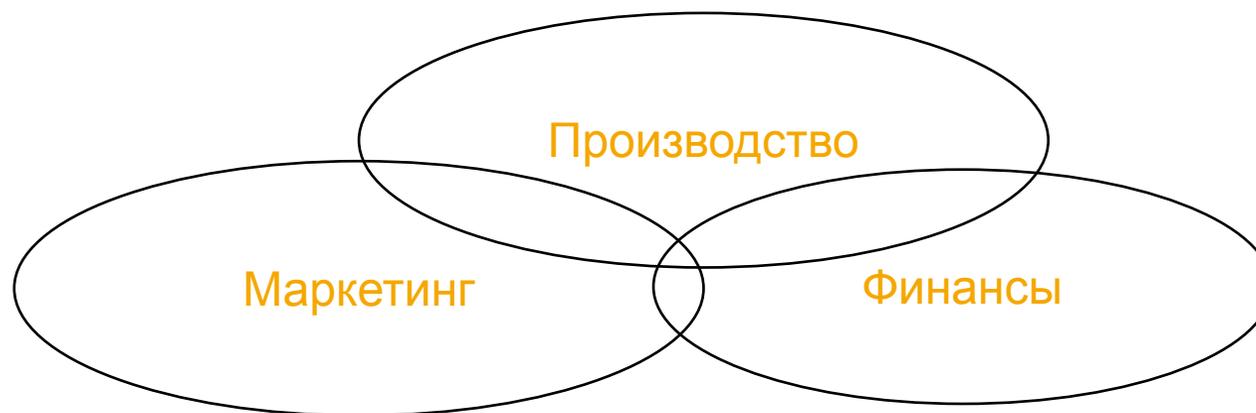
Бизнес-система представляет собой категорию процессной модели предприятия, выраженную с помощью системного подхода в рамках процессного управления.

Элементы бизнес-системы



Функции бизнес-систем

Бизнес-системы любой организации имеют три основные функции:



Особенности бизнес-систем

- уникальность;
- слабая структурированность теоретических и фактических знаний о системе;
- составной характер системы;
- разнородность подсистем и элементов, составляющих систему;
- случайность и неопределенность факторов, действующих в системе;
- многокритериальность оценок процессов, протекающих в системе;
- большая размерность системы.

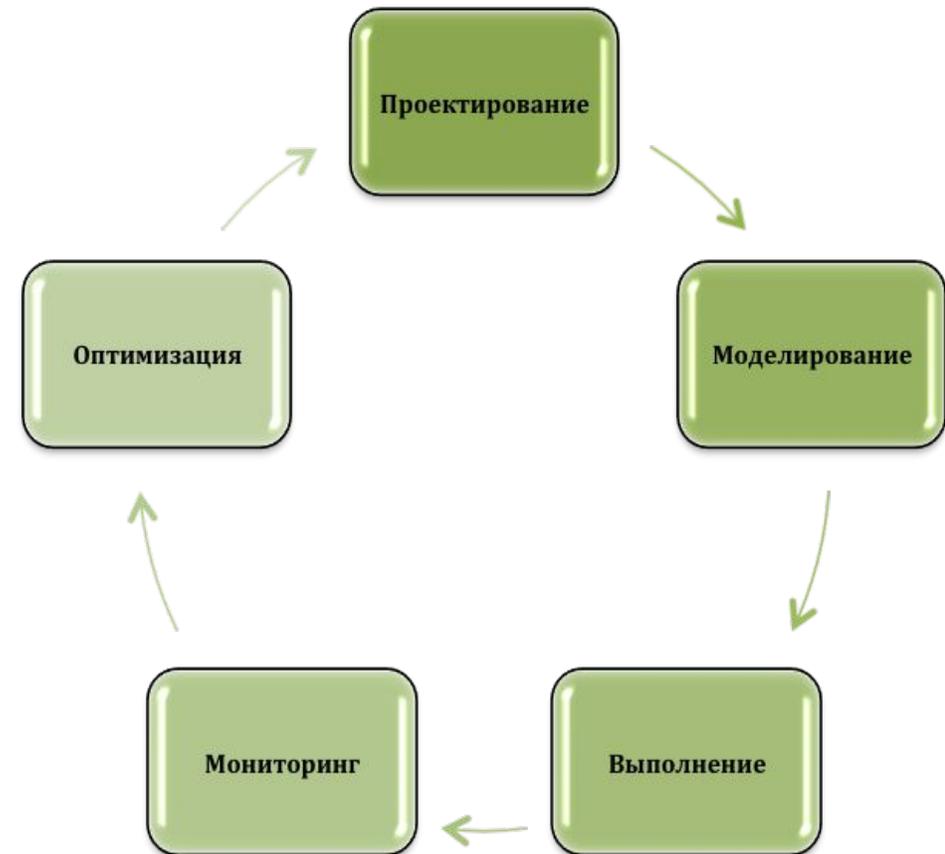


Циклы управления

Цикл процесса управления бизнес-процессами

Как бы «коряво» это ни прозвучало, но управление бизнес-процессами – это тоже процесс. Им тоже можно управлять и его тоже можно оптимизировать. Цикл процесса управления бизнес-процессами состоит из 5 основных подпроцессов. Все подпроцессы последовательны, т.е. выполняются строго один за одним.

Цикл процесса управления бизнес-процессами состоит из 5 подпроцессов:



Проектирование

На данном этапе существует 2 основные задачи: определить, как бизнес-процесс существует на данный момент и понять, какими мы хотим его видеть в дальнейшем. Для этого необходимо чётко обозначить:

- из каких операций состоит процесс;
- границы процесса;
- последовательность операций;
- исполнителей операций;
- кого, как и когда процесс информирует о тех или иных событиях;
- какие варианты развития процесса существуют на данный момент;
- как необходимо действовать в форс-мажорных обстоятельствах;
- какие стандартные процедуры существуют;
- как измерять ключевые показатели;
- в рамках каких значений должны поддерживаться показатели;
- документы процесса;
- что является продуктом процесса, и каково его качество.

Моделирование бизнес процессов

На основании ранее составленного проекта создаём модель. Что такое модель? Это та же конструкция, что мы уже создали, но с добавлением разных переменных. Допустим, в модели можно указать, что определённая операция занимает не 1 час, а только 10 мин. Как это повлияет на остальные операции? Что нужно изменить, чтобы это стало возможным? И т.д. Важно не забыть добавить всевозможные варианты развития процесса. Таким образом мы создаём оптимальное соотношение затрат и результатов. В дальнейшем я буду подробно рассказывать о моделировании бизнес процессов.

Выполнение

Какими бы замечательными ни были бизнес процессы на бумаге, в реальности всегда найдутся «но». Эти «но» можно выявить только одним путём – выполнить процесс практически. А если точнее, то запустить его в работу и внимательно наблюдать. Без этого этапа никак не обойтись. Поэтому крайне важно уделить достаточно времени на этап проектирования и моделирования – это позволит снизить риски. Ещё важно иметь подстраховку на непредвиденный случай. К примеру, если вы разрабатываете новую систему CRM, не внедряйте её сразу во всей компании. Дайте для начала одному из специалистов поработать с ней. И пусть у него будет возможность перейти в старую систему в случае возникновения непредвиденных сложностей. Все-таки клиенты важнее.

Мониторинг бизнес-процессов и Оптимизация бизнес-процессов

Это наблюдение и отслеживание процессов. Организовать мониторинг необходимо таким образом, чтобы можно легко получить информацию о ходе и результатах процесса. При этом необходимо вести статистику для возможности изменения показателей во времени. Простой доступ к информации обеспечивает возможность исправить что-то вовремя. К примеру, если заказ клиента «застрял» на одной из стадий процесса

На данном этапе вы анализируете данные, полученные в результате мониторинга, проектирования и моделирования. Целью такого анализа является получение информации о возможностях улучшения. Для того чтобы понять, что необходимо улучшить, необходимо выявить «узкие места» процесса. Такое место определяет производительность всего процесса, это самое слабое звено. К примеру, если вы производите 100 единиц продукции, а продавать можете лишь 80, продажи являются таким узким местом. Нет смысла производить больше, чем вы продаёте. Ну по крайней мере, в общей ситуации.



Теория моделирования на основе методологии ARIS



ARIS

ARIS (архитектура интегрированных информационных систем) – совокупность технологий, обеспечивающих проектирование, управление, применение и реализацию бизнеса в виде "деловых" процедур бизнес-процессов предприятий и организаций, а также проектирование и создание интегрированных информационных систем поддержки бизнес- процессов.

Методология ARIS представляет собой современный подход к структурированному описанию деятельности организации и представлению ее в виде взаимосвязанных и взаимодополняющих графических диаграмм, удобных для понимания и анализа.

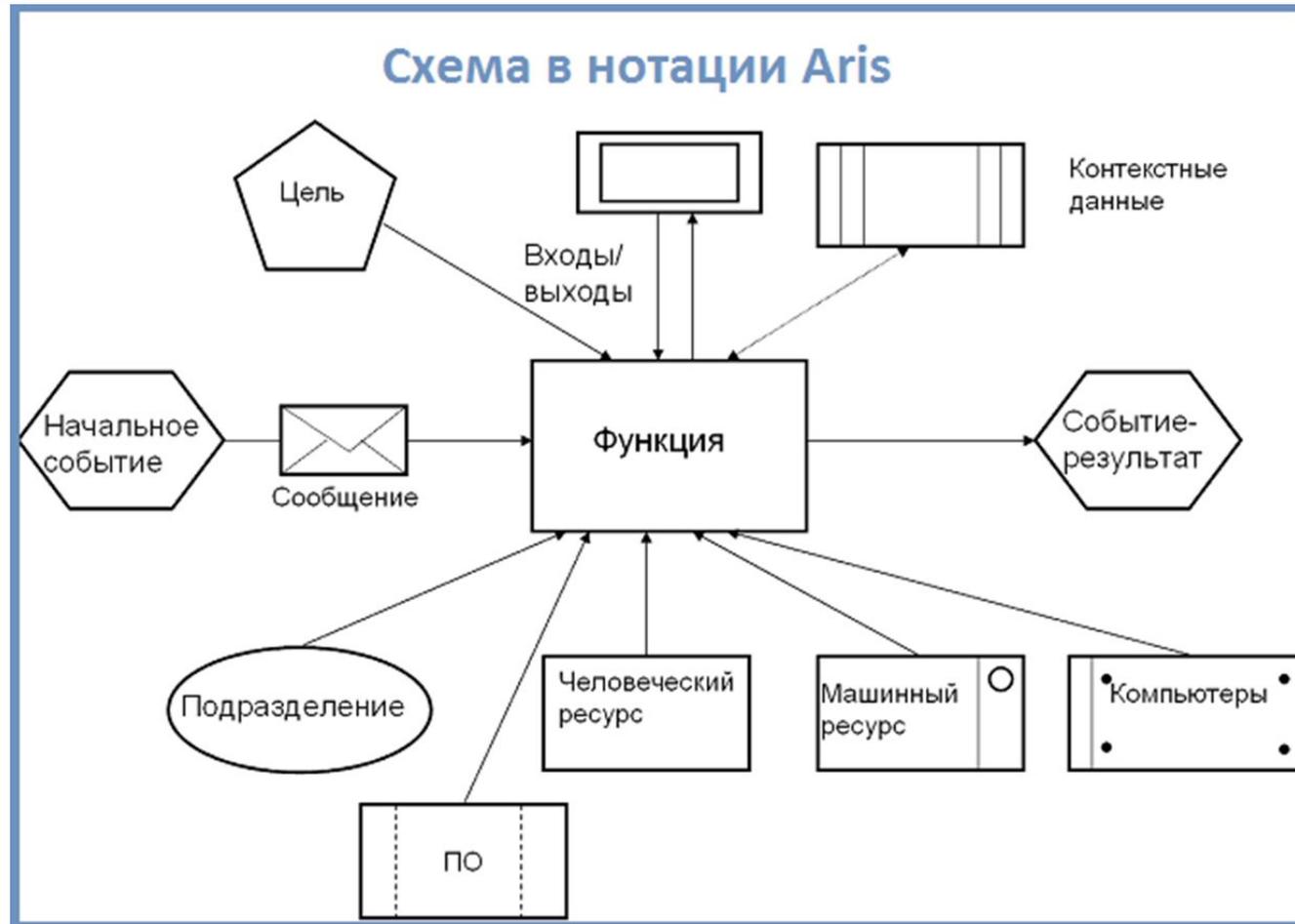
Методология ARIS основывается на концепции интеграции, предлагающей целостный взгляд на процессы, и представляет собой множество различных методик, объединенных в рамках единого системного подхода.

Методология ARIS

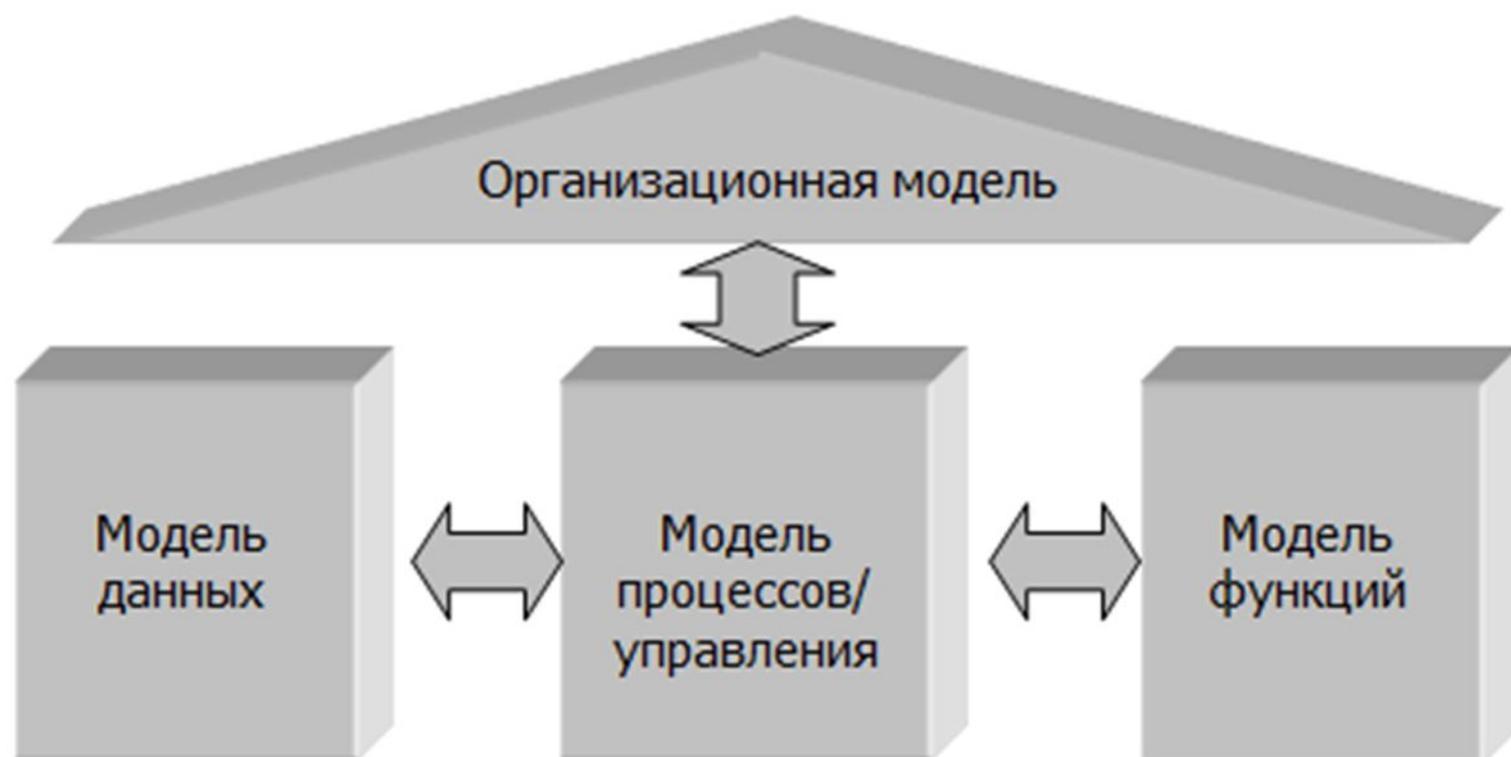
Методология ARIS реализует принципы системного структурного анализа, основным понятием которого служит структурный элемент (объект).

Методология ARIS также использует декомпозицию и позволяет детализировать предмет моделирования с помощью альтернативных или дополняющих друг друга моделей.

Концепция архитектуры ARIS



Выделено четыре основных вида моделей
(четыре представления):





ARIS

Методология ARIS позиционирует себя как конструктор, из которого под конкретный проект, в зависимости от его целей и задач, разрабатывается локальная методология, соответствующая "взгляду" и уровню анализа и состоящая из небольшого количества требуемых бизнес-моделей и объектов.

Методология предназначена специально для визуального описания бизнес-процессов и условий функционирования различного рода организаций и предприятий, а также для анализа их деятельности по различным показателям в целях определения идеальных характеристик деятельности, реорганизации их организационной структуры, целей и функций, бизнес-процессов, используемых данных. В рамках методологии ARIS имеется также возможность определить требования к автоматизированной системе управления и провести ее проектирование.

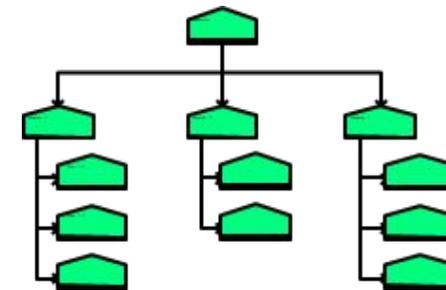
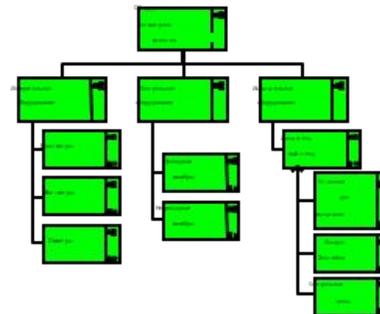
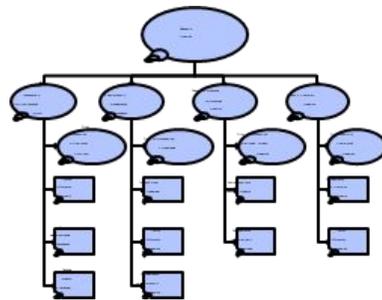
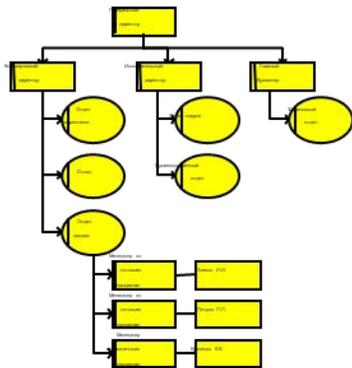


Модели описания деятельности организации

Модель деятельности организации

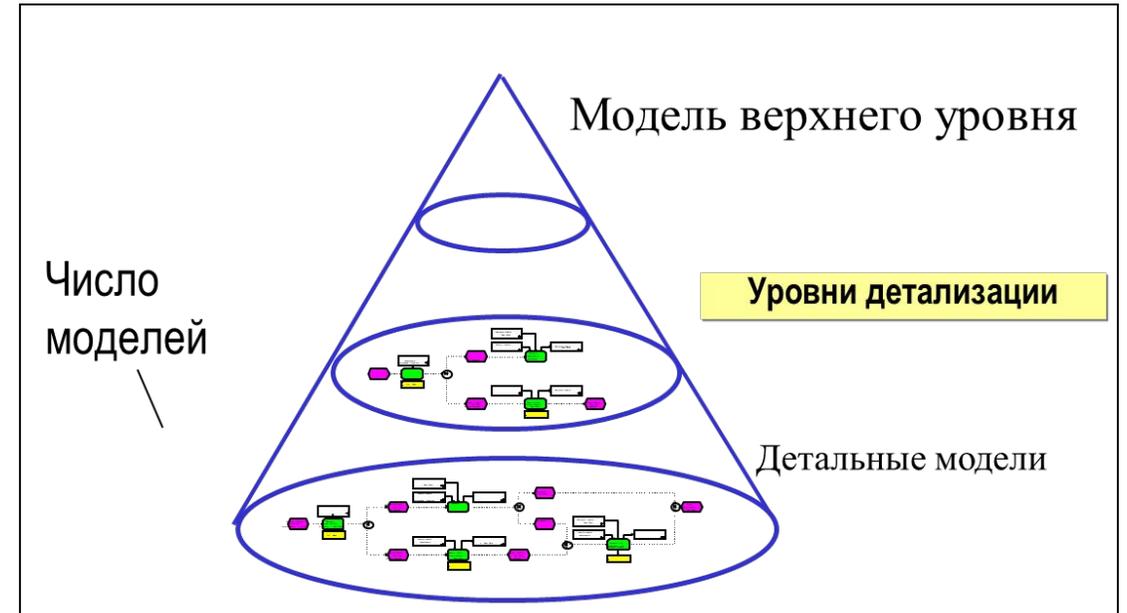
Модель – это совокупность графических символов, их свойств, атрибутов и связей между ними, которая адекватно описывает некоторые свойства моделируемой предметной области.

Модель деятельности организации - совокупность взаимосвязанных и взаимодополняющих графических моделей различных типов, каждая из которых описывает существующую ситуацию в конкретной предметной области деятельности.



Моделирование деятельности организации

Моделирование деятельности организации – документирование, анализ и оптимизация работы предприятия или отдельных направлений его деятельности, ее целей и задач, механизмов и ресурсов, используемых для их достижения, правовых ограничений и взаимоотношений со средой, в которой предприятие ведет свою деятельность



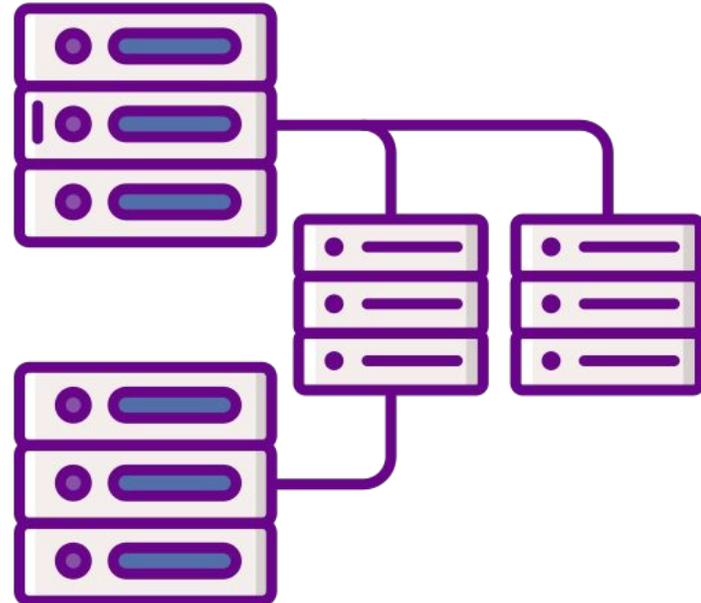
Принцип моделирования деятельности организации: «сверху-вниз»

Для чего нужны модели?

1. Вводят точность и методологичность.
2. Обеспечивают единственное, последовательное представление.
3. Интегрируют процессы, ИТ-системы, оргструктуру, информацию и данные.
4. Позволяют увидеть и проанализировать взаимосвязи.
5. Помогают проводить проверку правильности, просмотр и тестирование процессов.
6. Обеспечивают информативную среду для оценки сценариев типа «а что, если ...».
7. Являются основой для быстрого внедрения изменений процессов.

Шесть общих принципов моделирования

1. Принцип корректности.
2. Принцип релевантности.
3. Принцип соизмеримости затрат и выгод.
4. Принцип прозрачности.
5. Принцип сравнимости.
6. Принцип систематизированной структуры.



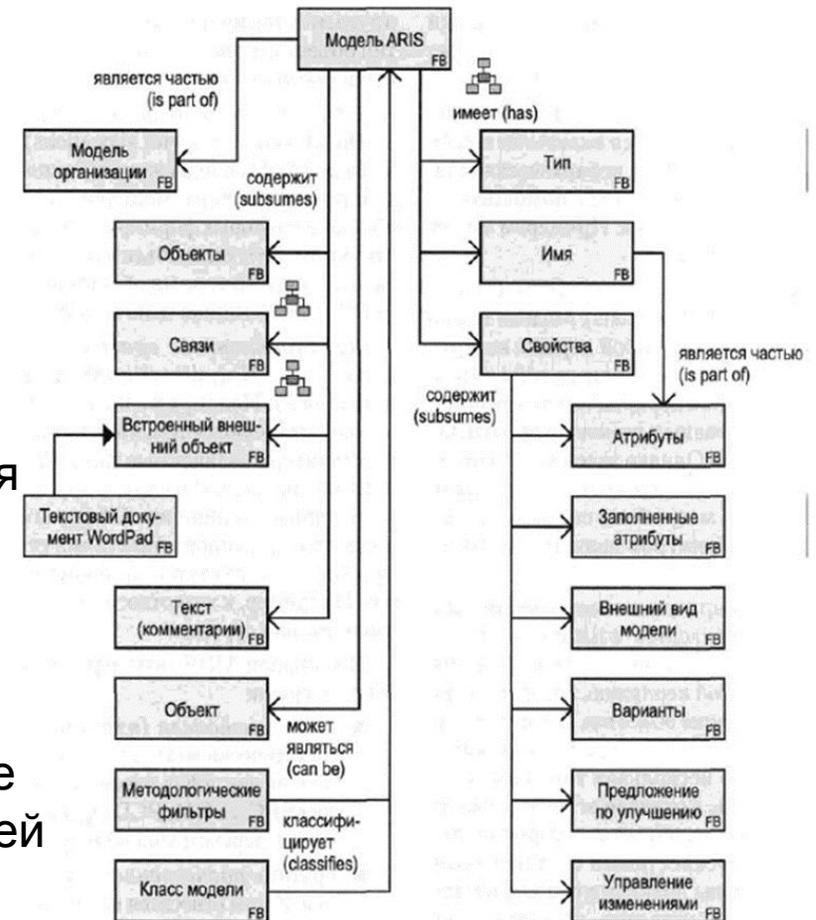


Представление моделей в ARIS.
Экземпляры объектов. Проводник.
Создание базы.

Совокупность и структура модели

При построении моделей методология ARIS требует соблюдения определенных принципов. К ним относятся:

- корректность модели;
- релевантность;
- соизмеримость затрат и выгод;
- прозрачность, т.е. понятность и удобство использования модели;
- сравнимость моделей;
- иерархичность;
- систематизация структуры, что предполагает в качестве обязательного условия возможность интеграции моделей различных типов.

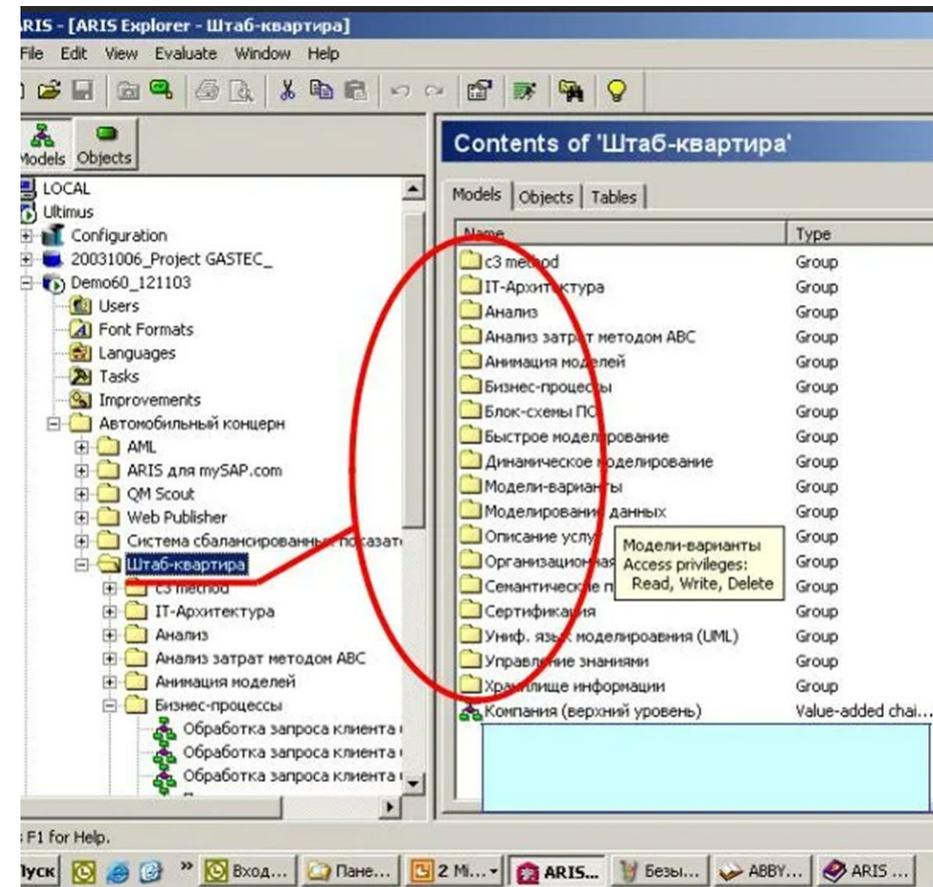


Проводник

Это Центральная компонента управления ARIS.

Отображает все сервера и базы данных, расположение к которым имеется доступ.

В ARIS Explorer создаются новые базы данных, осуществляется управление пользователями, языками, форматами шрифтов.



Создание новой базы данных

Для выполнения всех последующих действий необходимо создать новую базу данных, в которой будут разрабатываться все рассматриваемые модели ARIS.

Чтобы создать новую базу данных, следует в проводнике ARIS выделить локальный сервер LOCAL(в данном случае он является единственным) и щелкнуть правой кнопкой мыши. В контекстном меню выполнить операцию: Новый/База данных

При этом откроется диалоговое окно создания новой БД Новая база данных. В поле ввода запишем имя новой БД, например, MyProject. Щелкнем на кнопке ОК. В результате этого на выбранном сервере будет создана новая БД с именем MyProject.Созданная БД станет видимой в иерархической структуре Проводника ARIS.

Каждая из вновь созданных БД будет содержать собственную папку Главная папка, в которой будут храниться все модели, пока не будет создана и выбрана другая группа. Пользователь может создать собственную иерархическую структуру группы в случае, если ему необходимо сохранить модели в некоторой БД специальной структуры.

