

# Школа Системного Анализа

вэбинар

Курс

## «Язык моделирования архитектуры предприятия Archimate»

(автор курса – Рубенчик А.В.)

**Модуль 3.**

**Отношения**

# Модуль 4. Отношения

1. Структурные отношения
2. Динамические отношения
3. Другие отношения
4. Производные отношения
5. Отношения в обобщенной метамодели

# 1. Структурные отношения

Это отношения,  
которые моделируют  
структурные зависимости  
элементов одного или разных типов.

# 1. Структурные отношения

- Композиция
- Объединение
- Назначение
- Реализация
- Использование
- Доступ
- Ассоциация

# 1. СО - Композиция

**Отношение «композиция»**  
показывает, что объект состоит из одного  
или более других объектов.



# 1. СО - Композиция

Источник

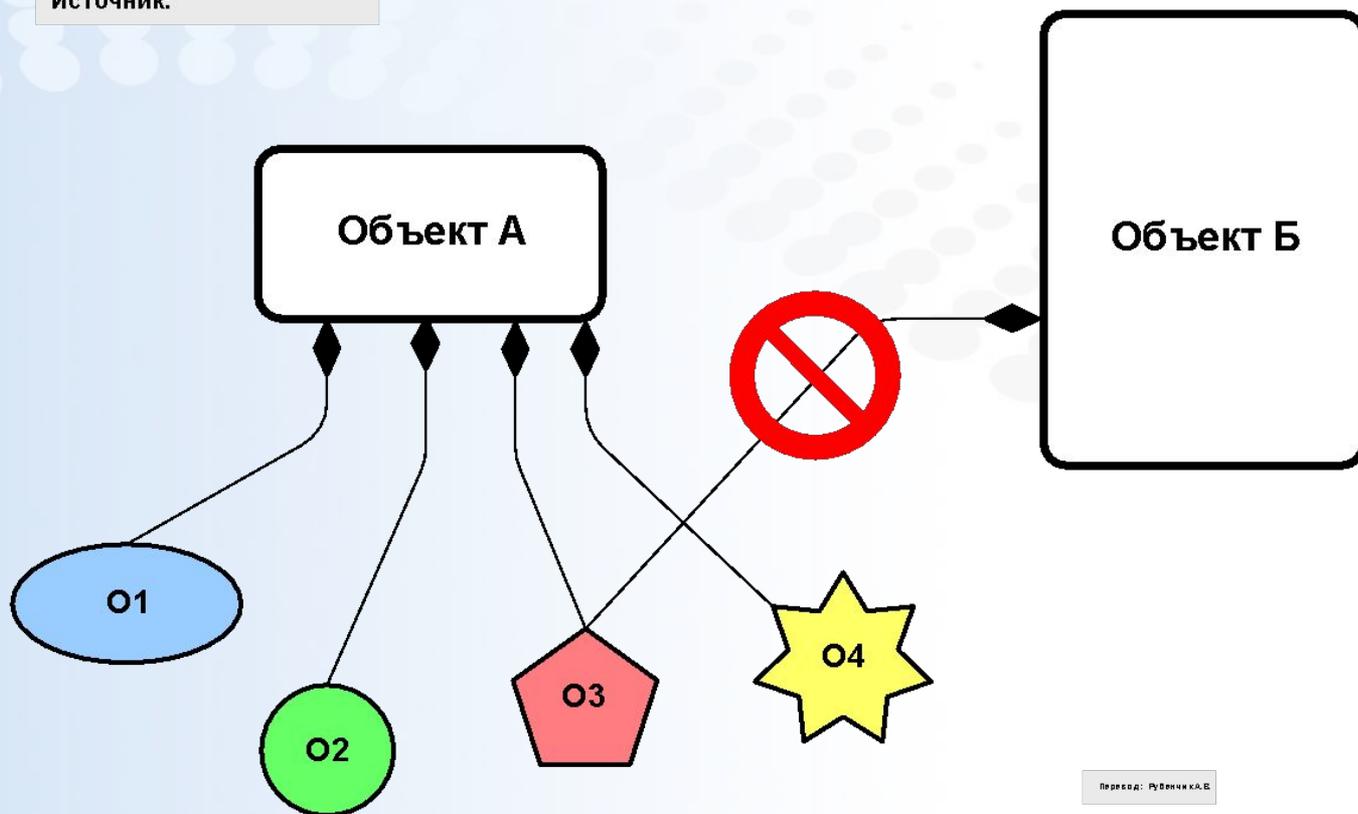
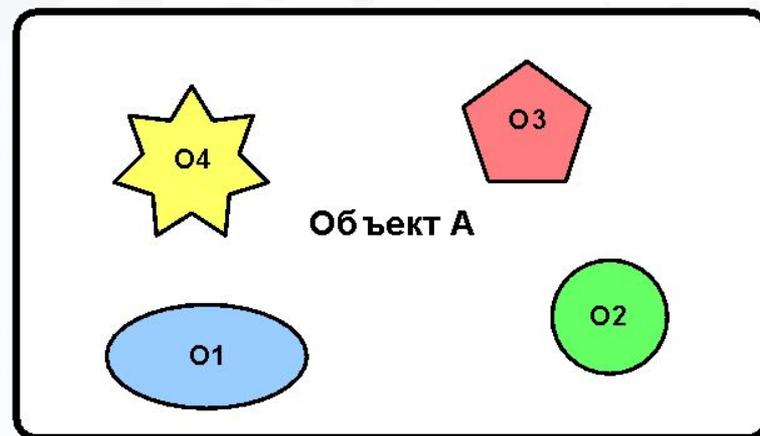
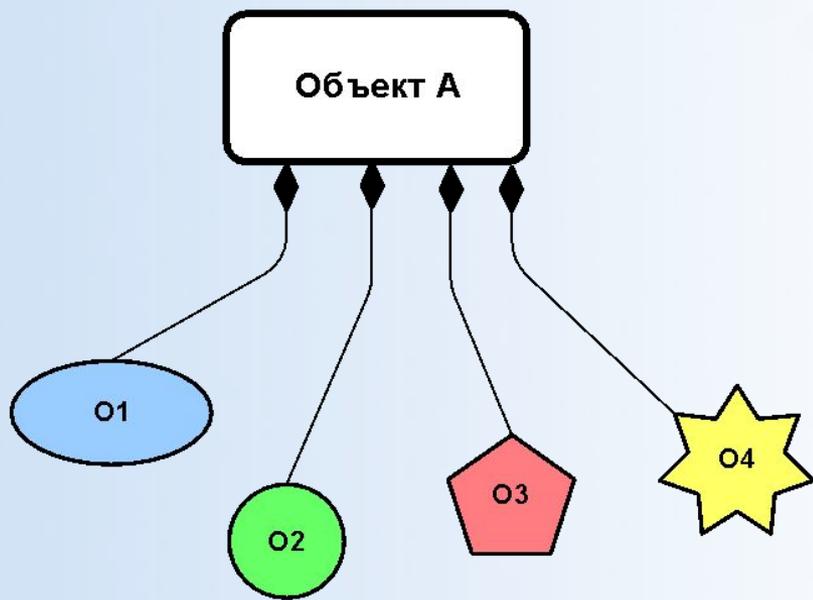


Рисунок 4-1. Отношение «композиция»

# 1. СО - Композиция

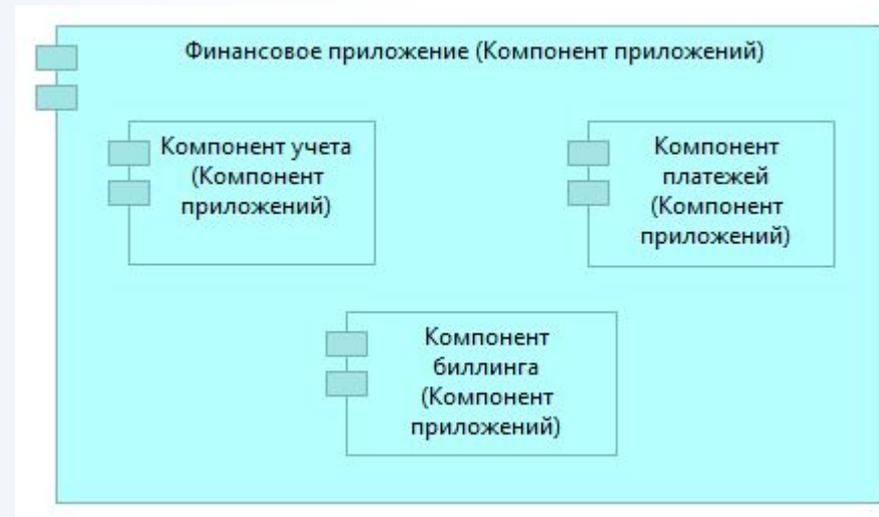
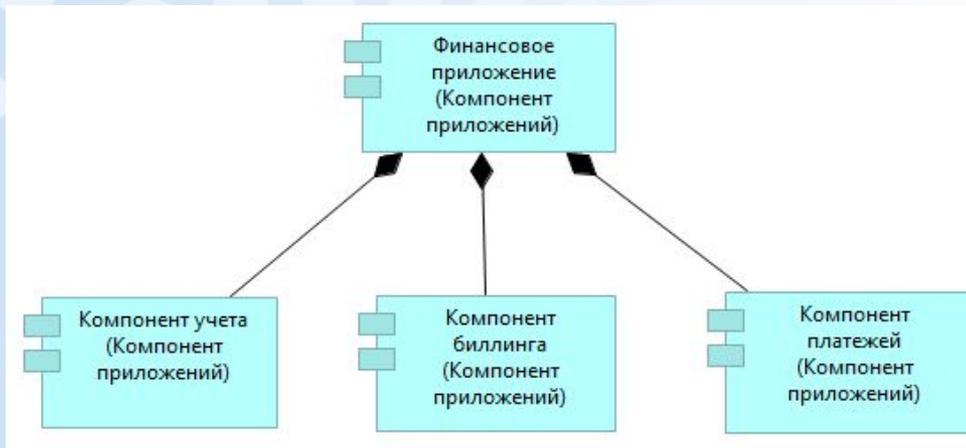
Источник:



Иллюстр. Рубенчик А.В.

Рисунок 4-2. Отношение «композиция»

# 1. CO - Композиция



# 1. CO - Объединение

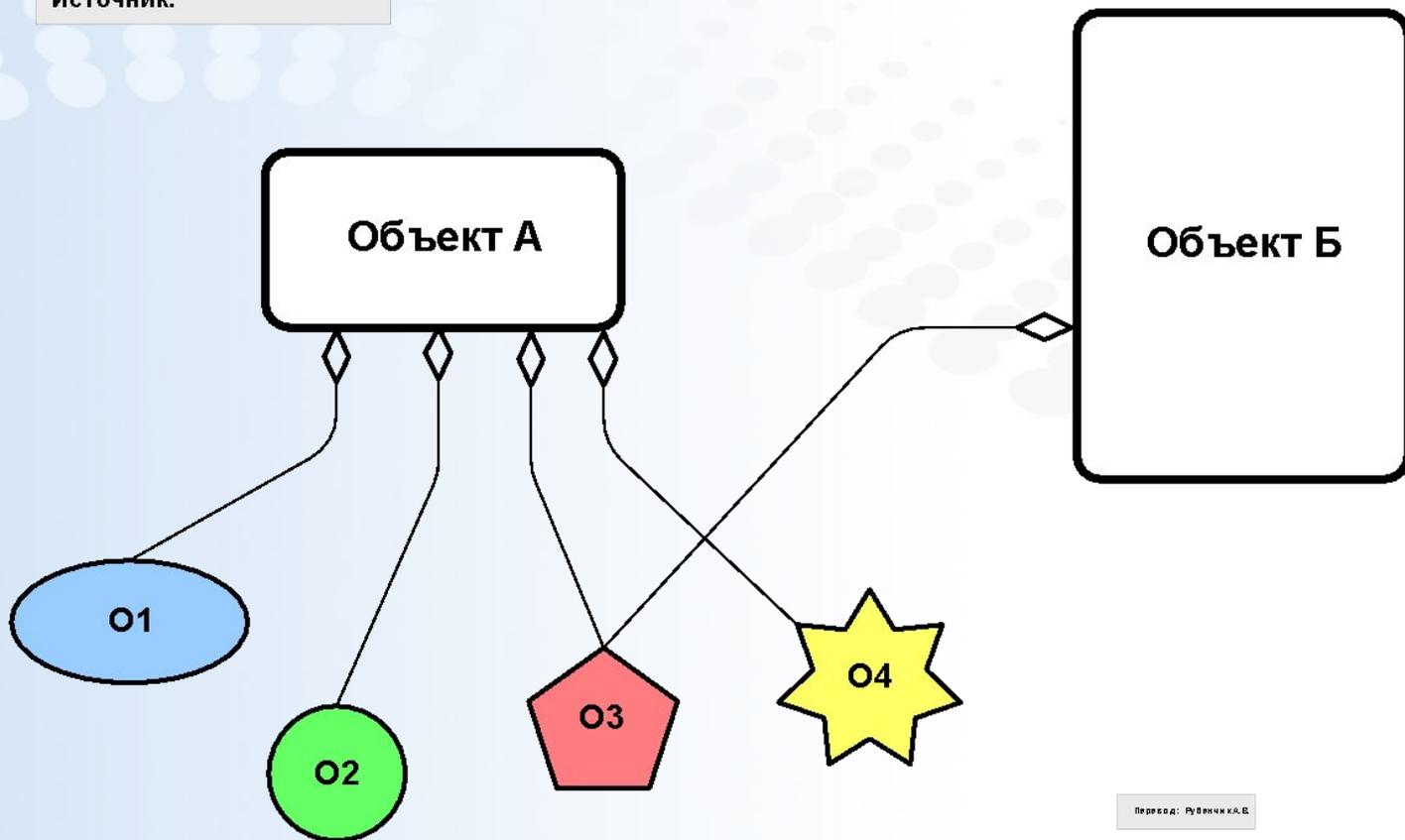
## Отношение «объединение»

показывает, что элемент образует группу из ряда других объектов.



# 1. СО - Объединение

Источник:



Персона: Рубенчик А.В.

Рисунок 4-3. Отношение «объединение»

# 1. СО - Объединение

Источник:

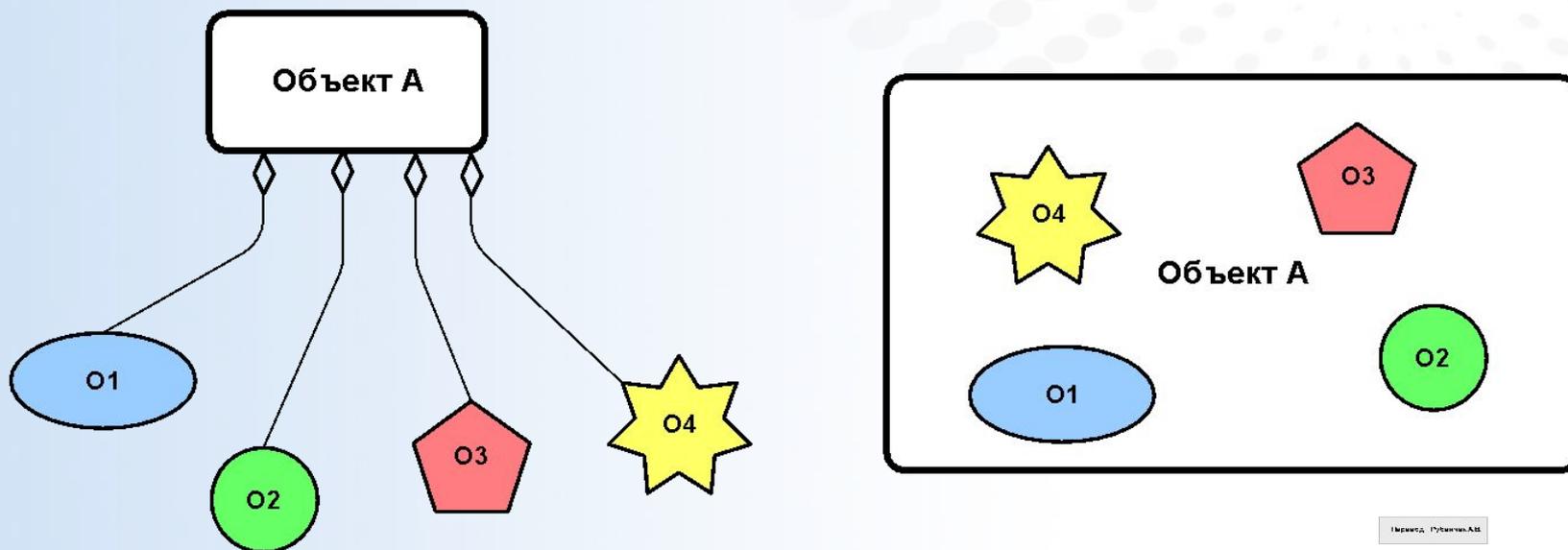
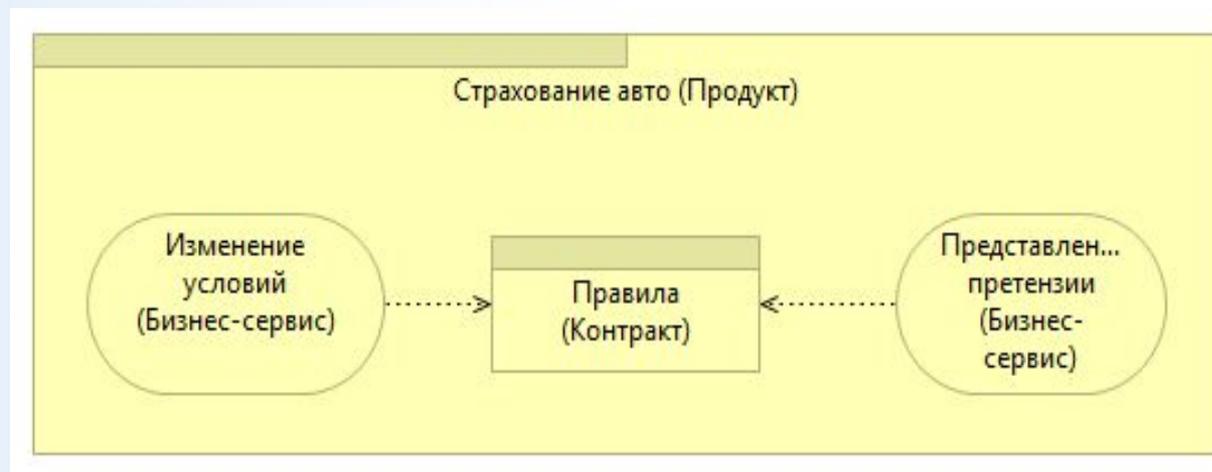
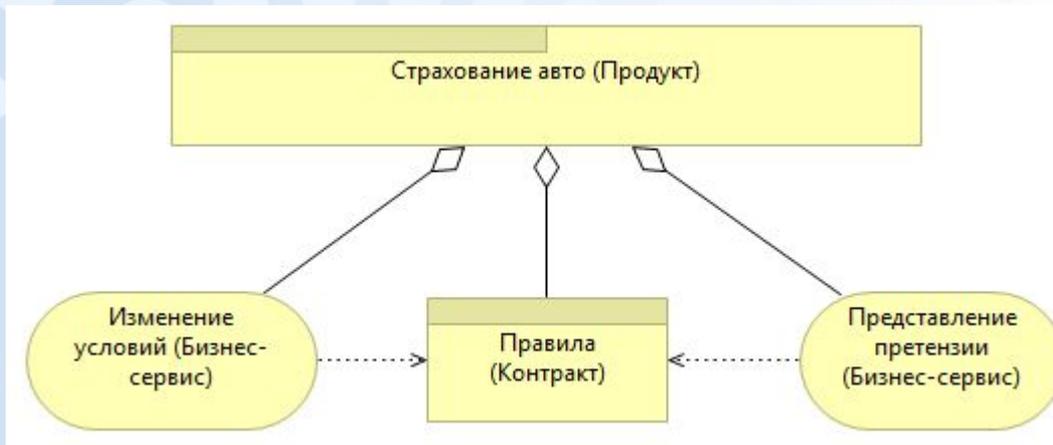


Рисунок 4-4. Отношение «объединение»

# 1. CO - Объединение



# 1. СО – Назначение

## Отношение «назначение»

связывает

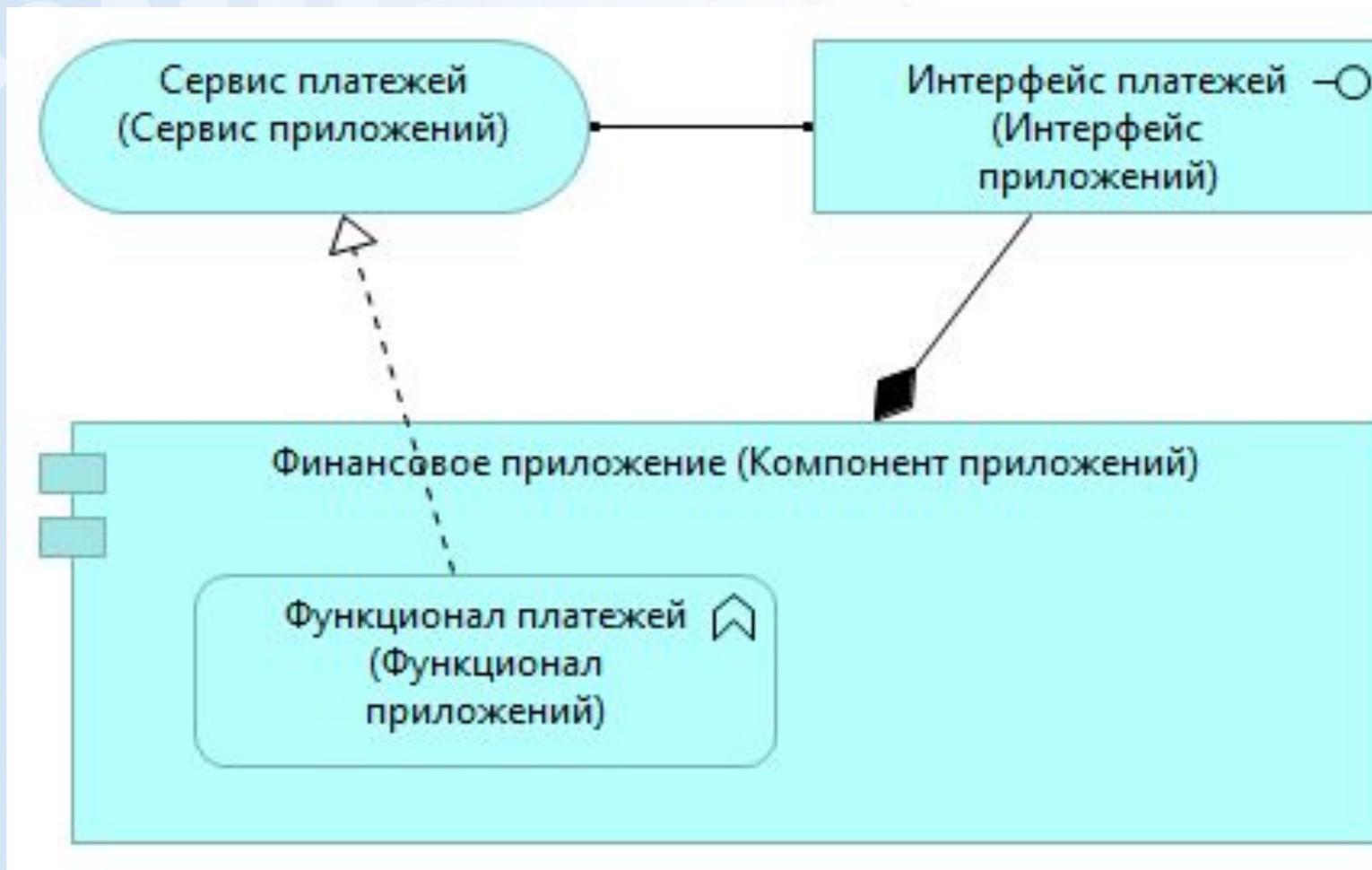
- элементы поведения с активными элементами, которые их выполняют
- бизнес-роли с бизнес-исполнителями, которые их исполняют



# 1. CO – Назначение



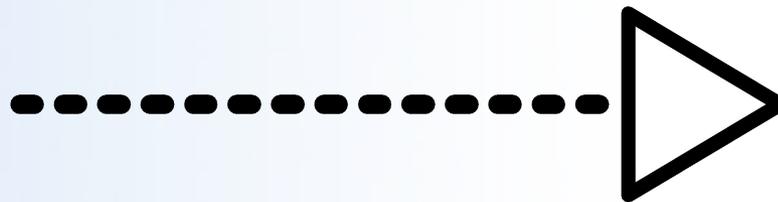
# 1. СО – Назначение



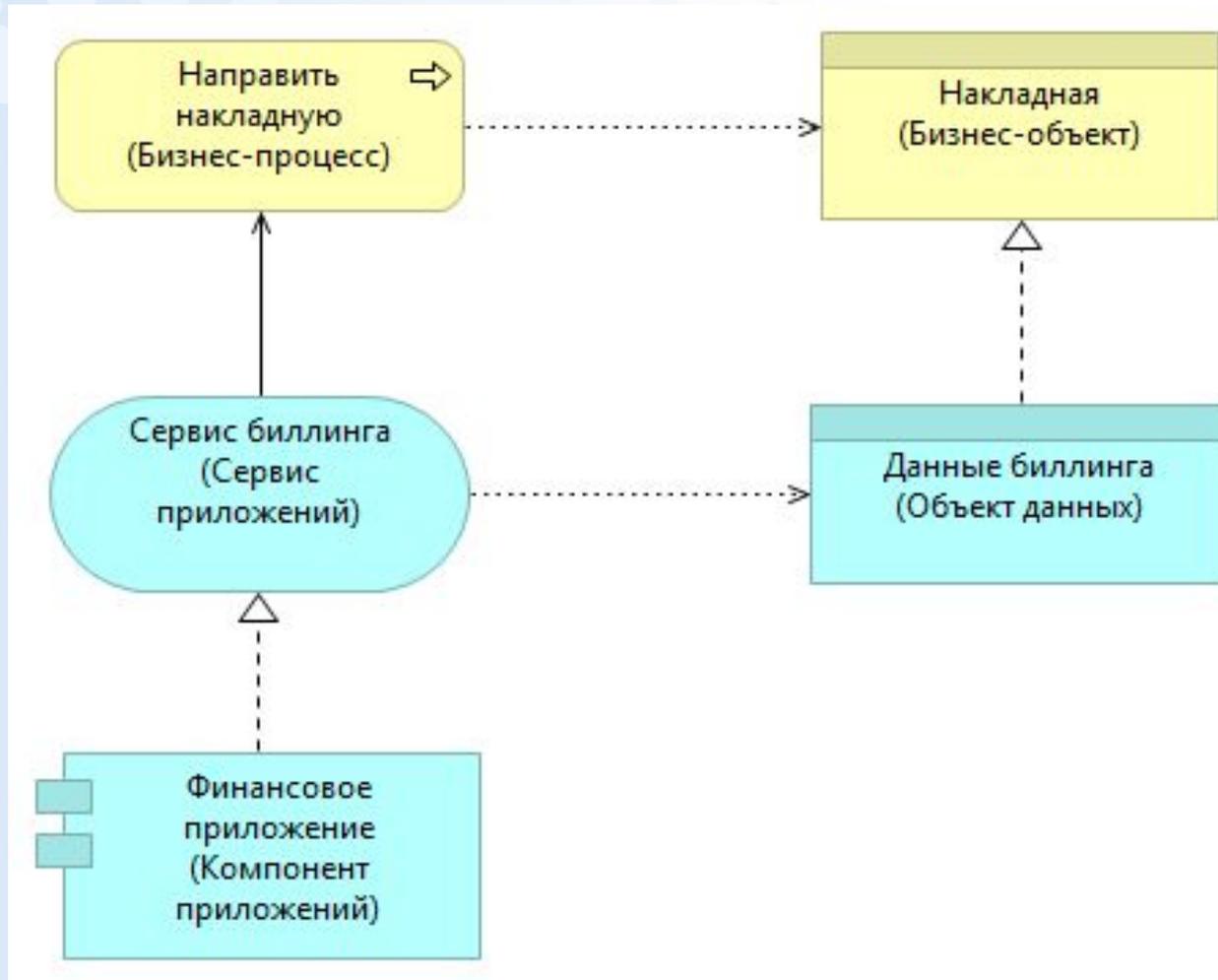
# 1. СО – Реализация

## Отношение «реализация»

связывает логическую сущность с более конкретной сущностью, которая ее реализует.



# 1. CO – Реализация



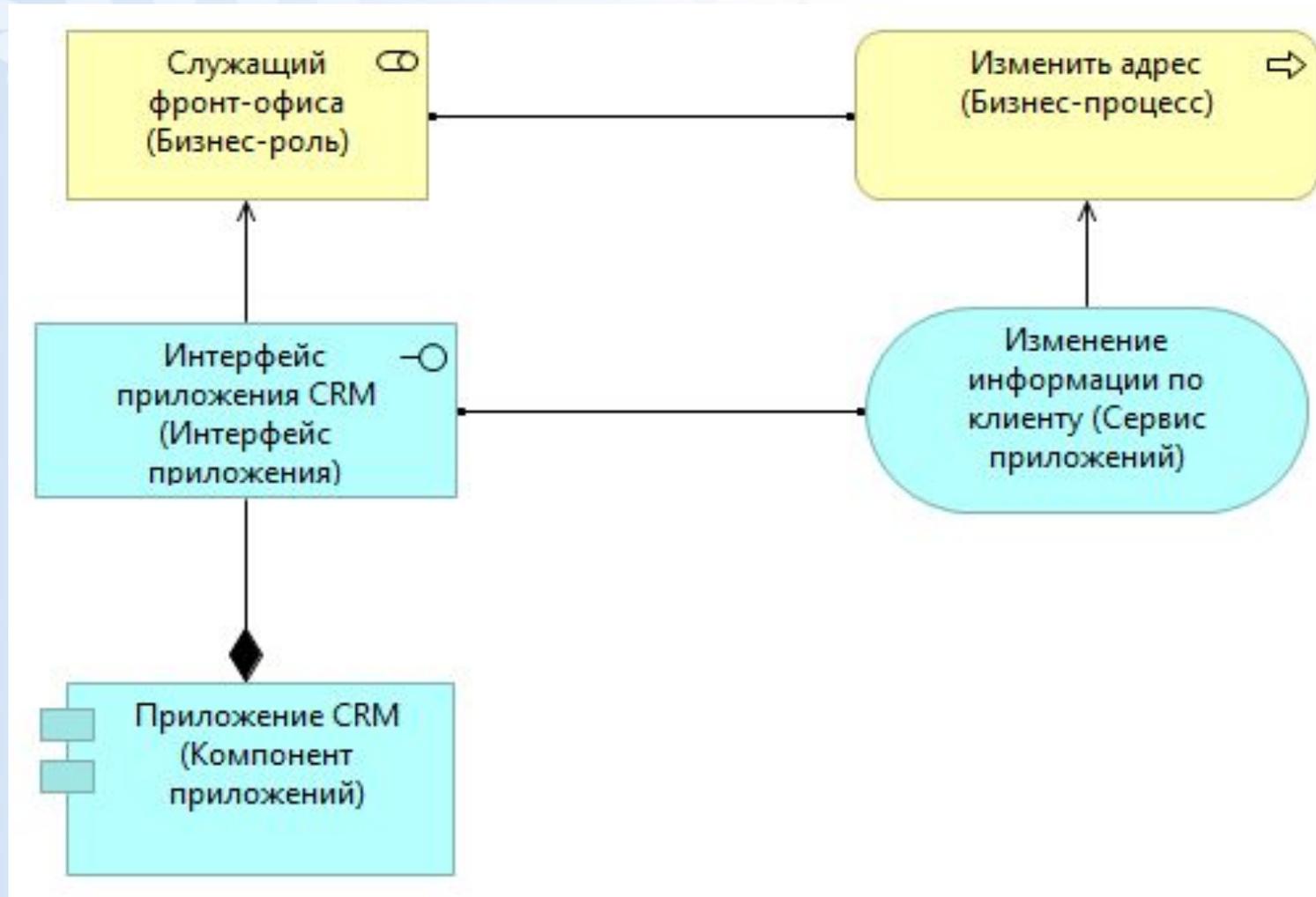
# 1. CO – Использование

## Отношение «использование»

моделирует использование сервисов процессами, функционалами или взаимодействиями, а также доступ к интерфейсам ролями, компонентами или совместными деятельностью/работами.



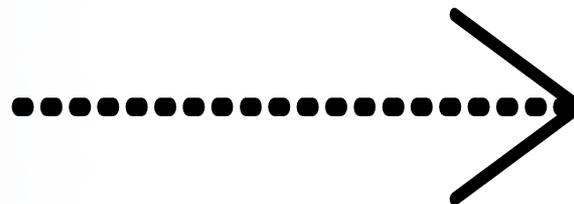
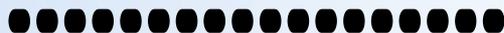
# 1. CO – Использование



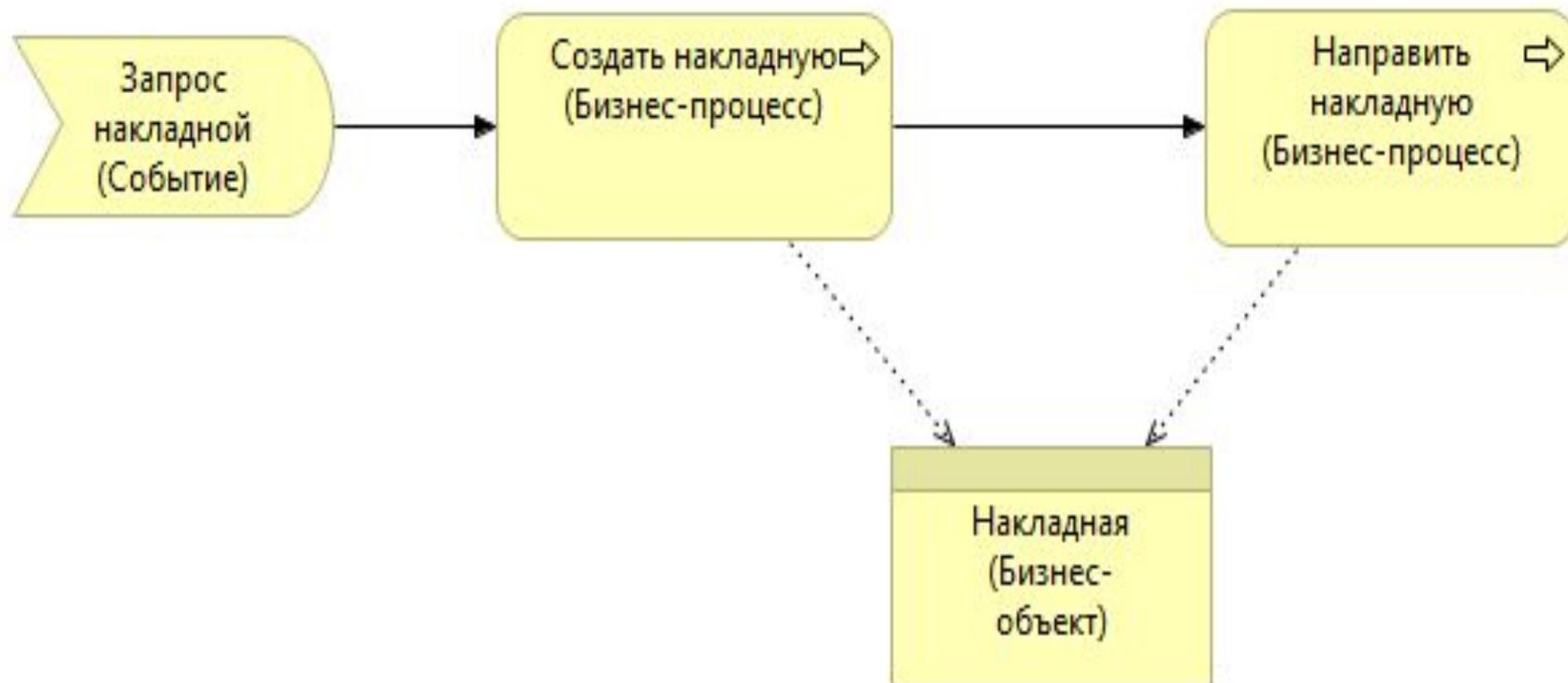
# 1. СО – Доступ

## Отношение «доступ»

моделирует доступ элементов поведения к бизнес-объектам или объектам данных.



# 1. CO – Доступ



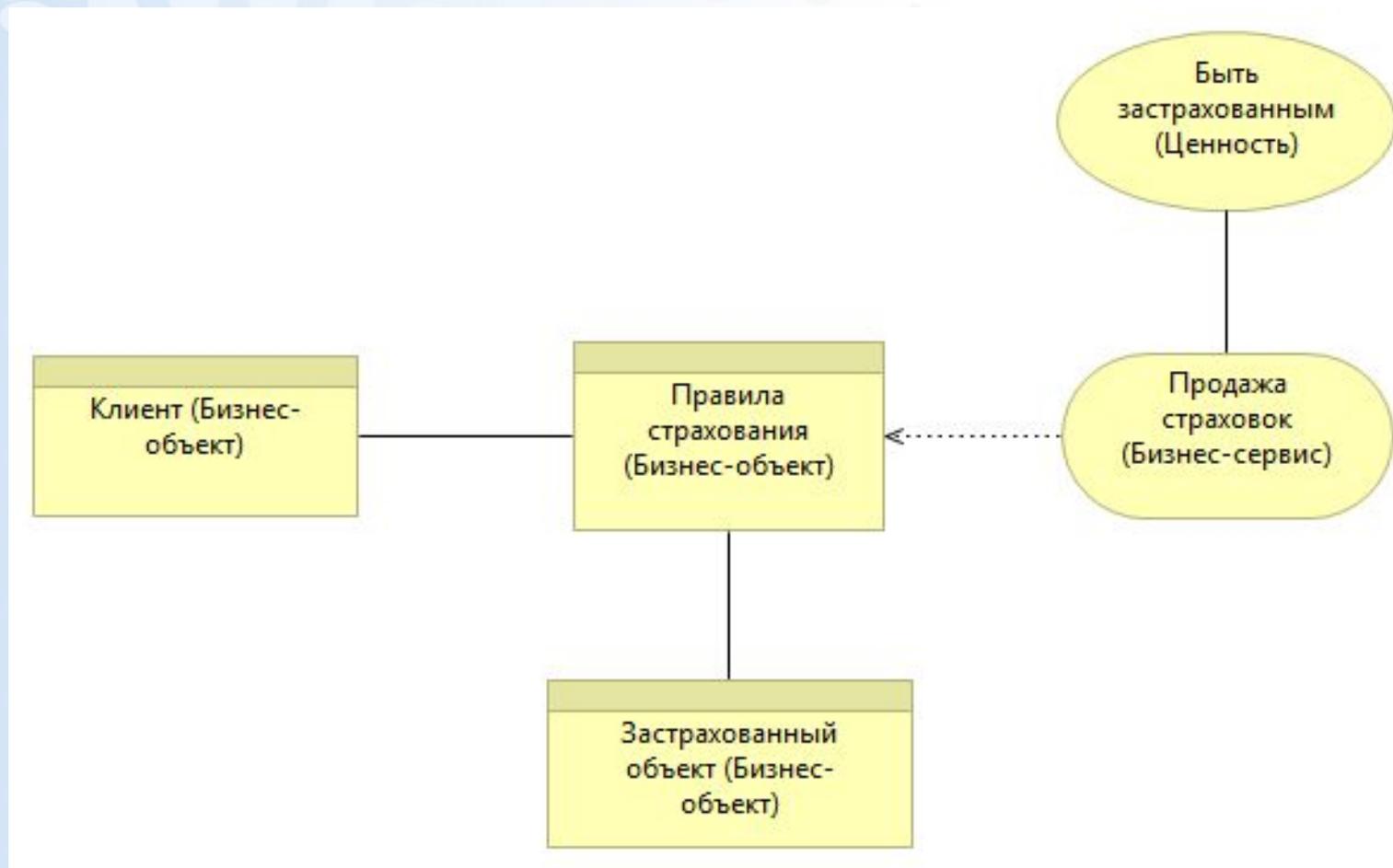
# 1. CO – Ассоциация

## Отношение «ассоциация»

моделирует отношение между объектами, которое не охватывается другим, более характерным отношением.



# 1. СО – Ассоциация



## 2. Динамические отношения

Это отношения,  
которые используют  
для моделирования зависимостей  
между элементами поведения.

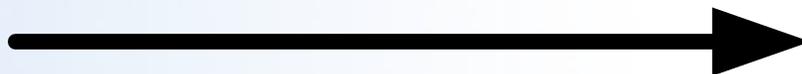
## 2. Динамические отношения

- Запуск
- Передача

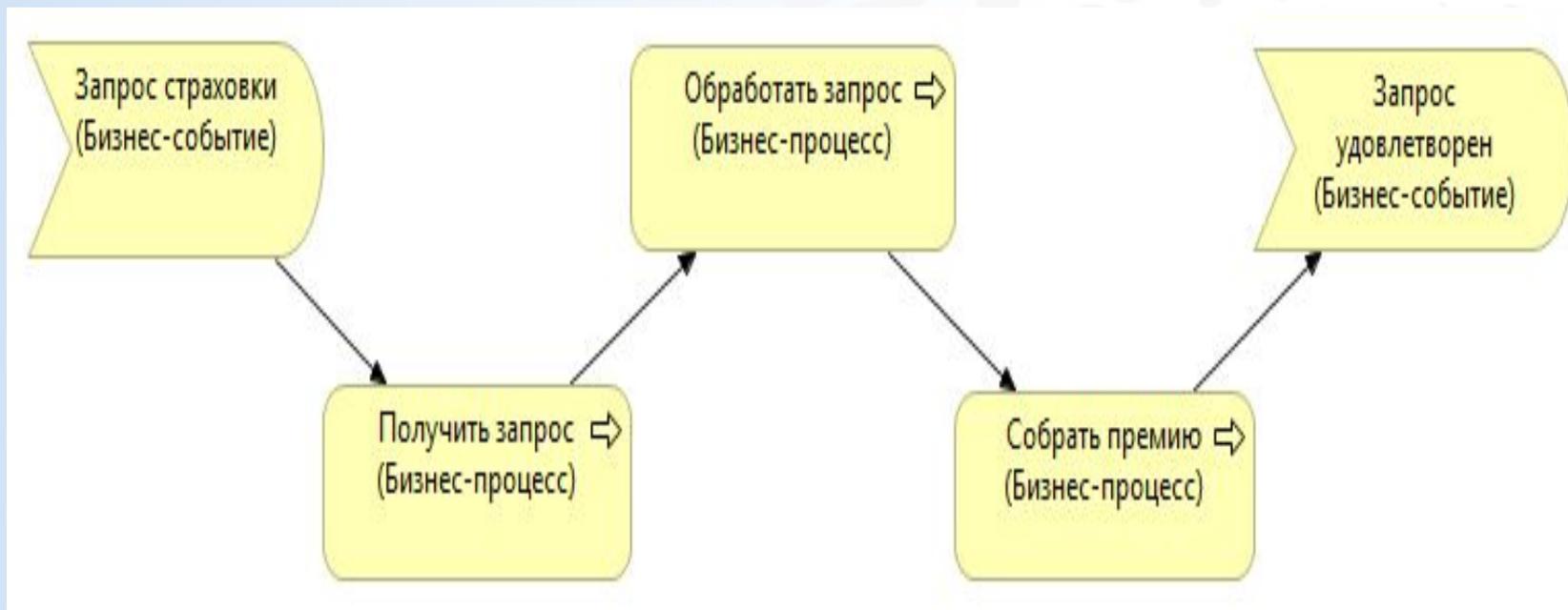
## 2. ДО - Запуск

### Отношение «запуск»

описывает временные или причинные отношения между процессами, функционалами, взаимодействиями и событиями.



## 2. ДО - Запуск



## 2. ДО - Передача

### Отношение «передача»

описывает обмен или передачу, например, информации или ценности между процессами, функционалами, взаимодействиями и событиями.



## 2. ДО - Передача



## 3. Другие отношения

Отношения,  
которые не входят  
в первые 2 группы.

## 3. Другие отношения

- Группирование
- Связывание-разветвление
- Специализация

### 3. Другие - Группирование

#### Отношение «группирование»

обозначает объекты одного или разных типов, которые объединяются на основе некоторого общего признака.



# 3. Другие - Группирование

Финансовое администрирование (Группирование)

Данные  
накладной  
(Бизнес-объект)

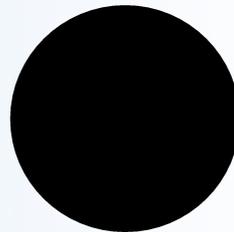
Информация по  
обязательствам  
(Бизнес-объект)

Информация по  
счету (Бизнес-  
объект)

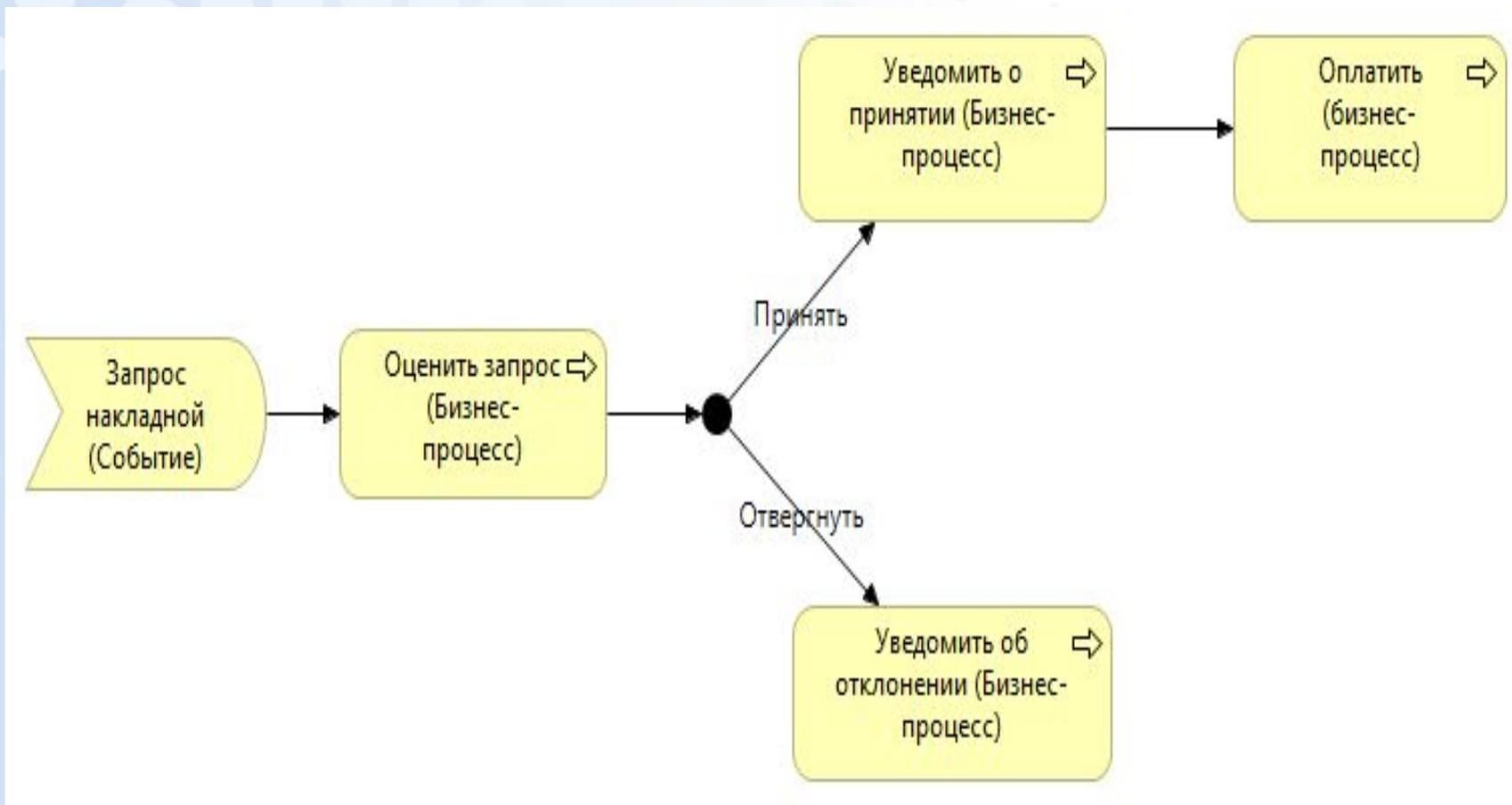
# 3. Другие - Связывание-разветвление

## Отношение «связывание-разветвление»

используется для связывания динамических отношений одного типа.



### 3. Другие - Связывание-разветвление



### 3. Другие - Специализация

**Отношение «специализация»**

показывает, что объект является специализацией другого объекта.



### 3. Другие - Специализация



# 4. Производные отношения



**Рисунок 4-6. Сила структурных отношений**

## 4. Производные отношения

### Правило:

два отношения, которые соединяют промежуточный элемент, могут быть объединены и заменены слабейшим из этих отношений.

## 4. Производные структурные отношения

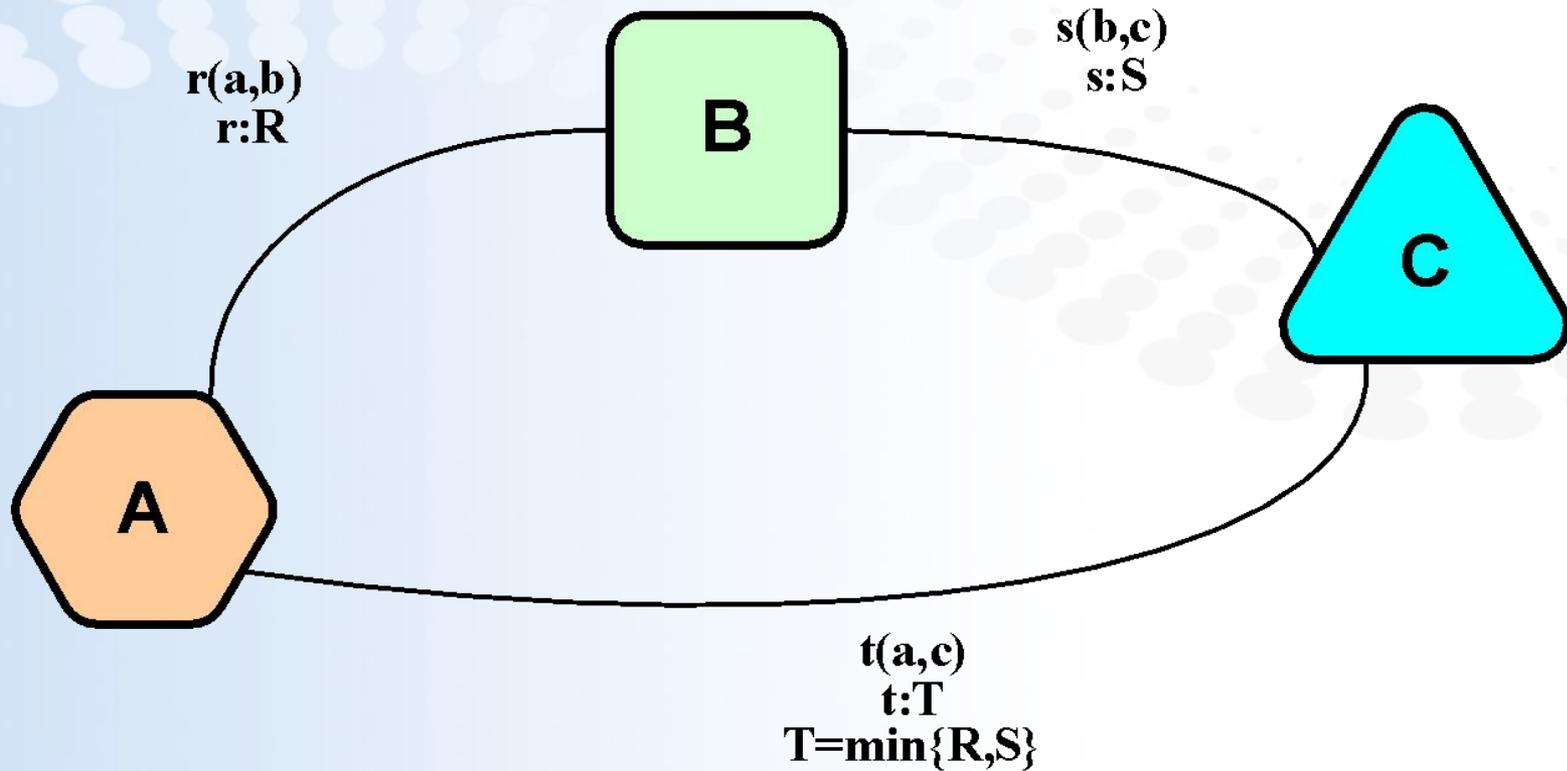


Рисунок 4-7. Правило объединения и замены отношений

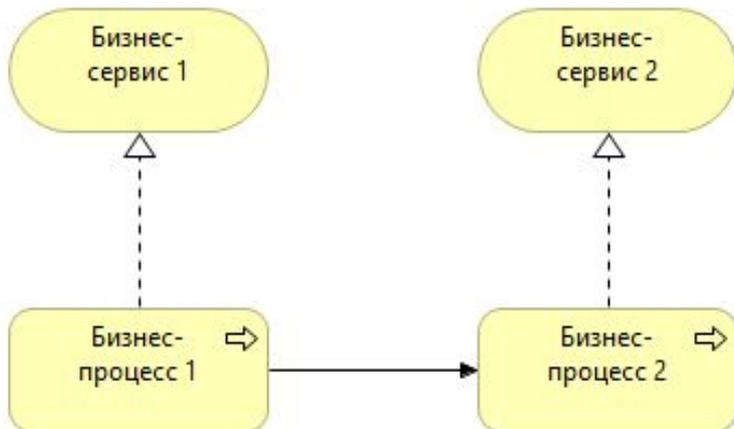
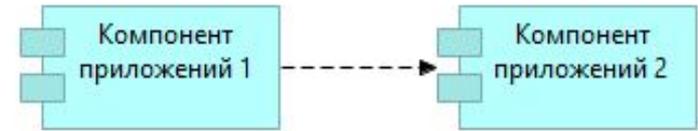
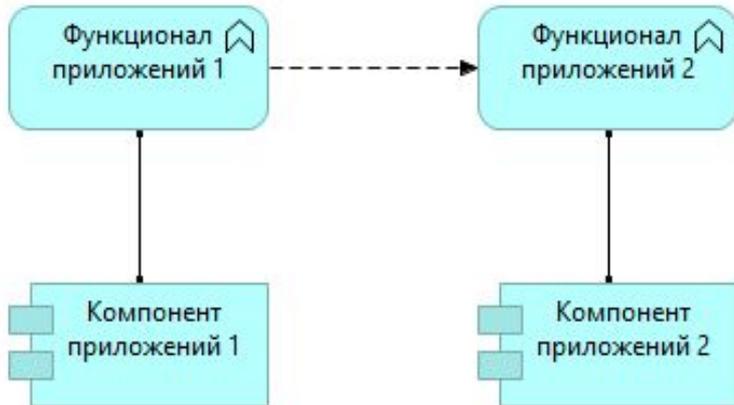


## 4. Производные динамические отношения

Для динамических отношений  
«запуск» и «передача»  
применимы следующие правила:

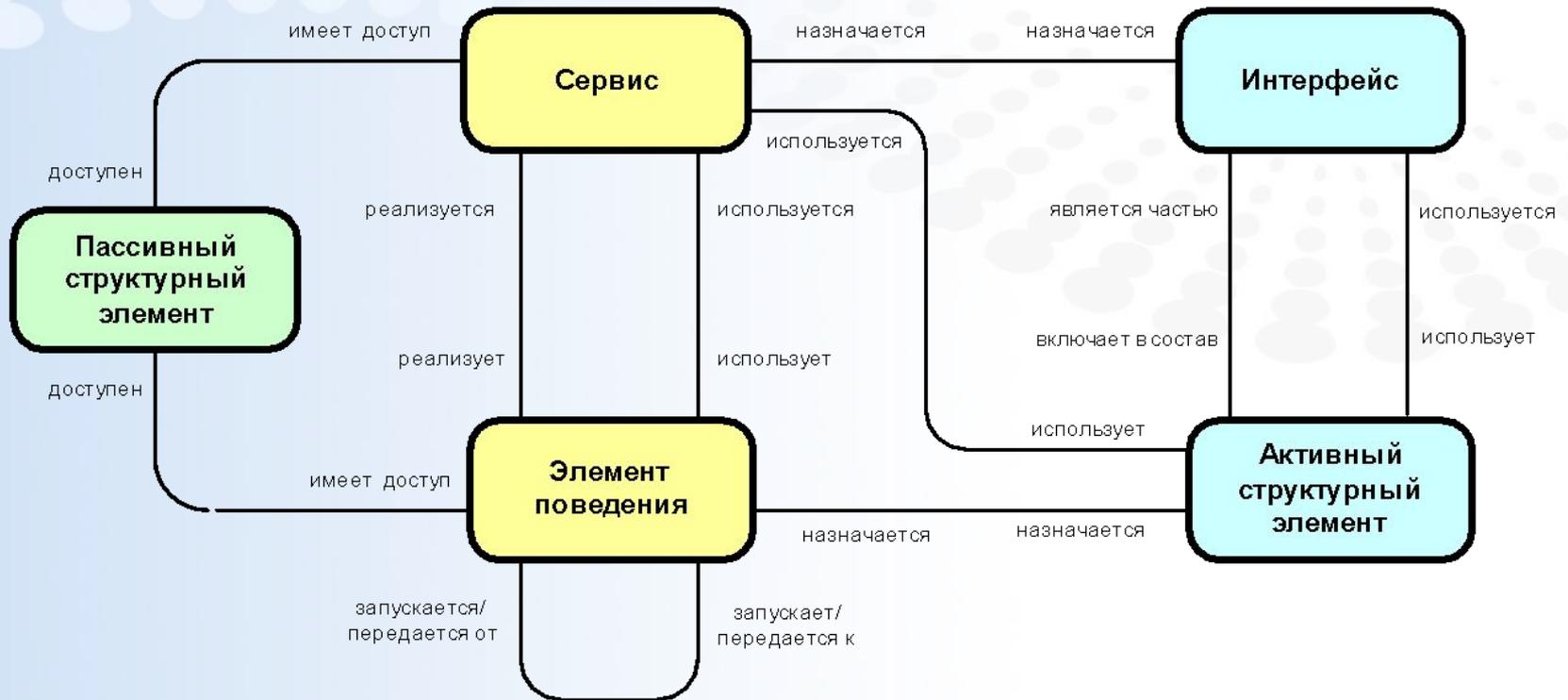
- начальная и/или конечная точка отношений «запуск» или «передача» между элементами поведения (например, процессами или функционалами) может быть перенесена к активным структурным элементам (например, бизнес-исполнителям или компонентам приложений), которые назначены к ним;
- начальная и/или конечная точка отношений «запуск» или «передача» между элементами поведения может быть перенесена к сервисам, которые они реализуют.

# 4. Производные динамические отношения



# 5. Отношения в обобщенной метамодели

Источник: The Open Group



Рубенчик, Рубенчик, А.В.

Рис. 1. Обобщенная метамодель - основные понятия языка

# 5. Отношения в обобщенной метамодели

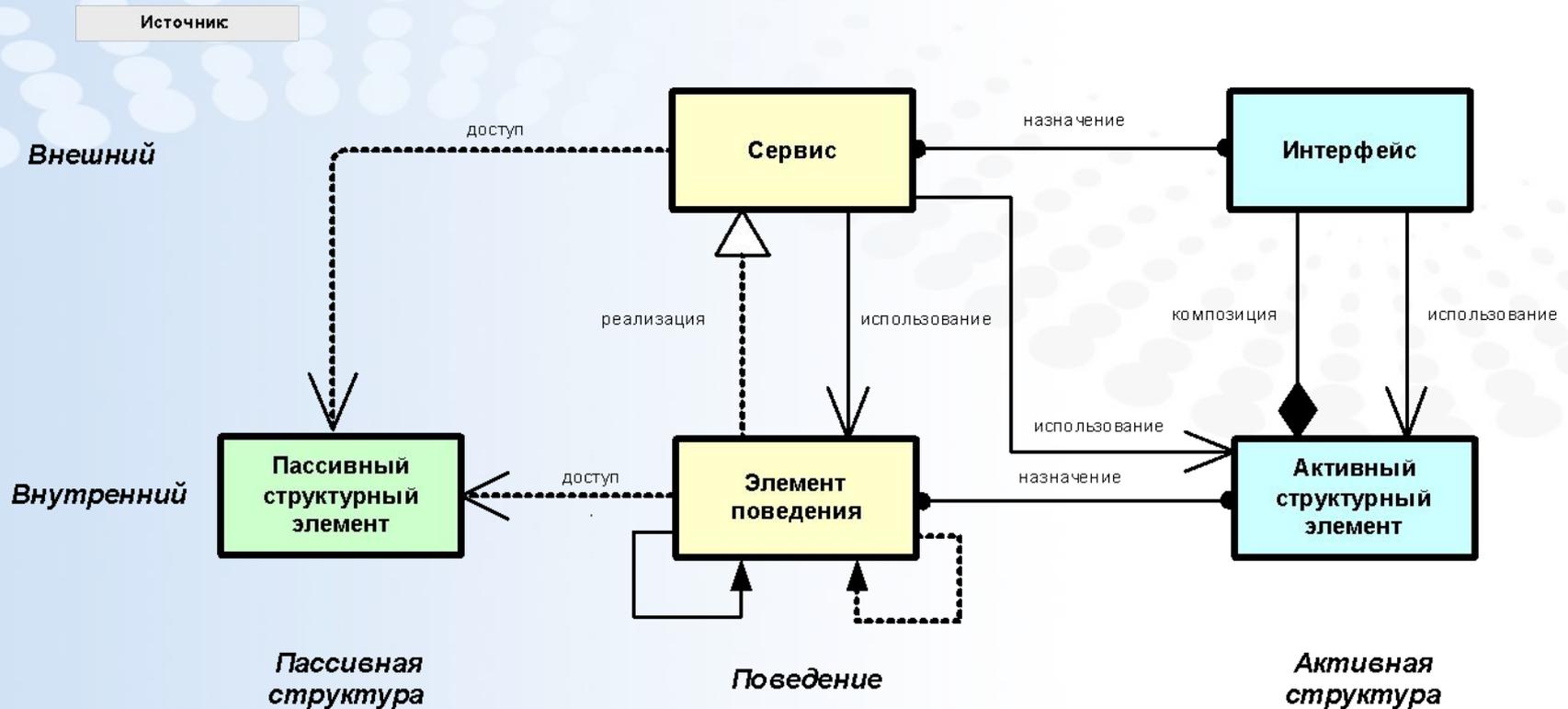
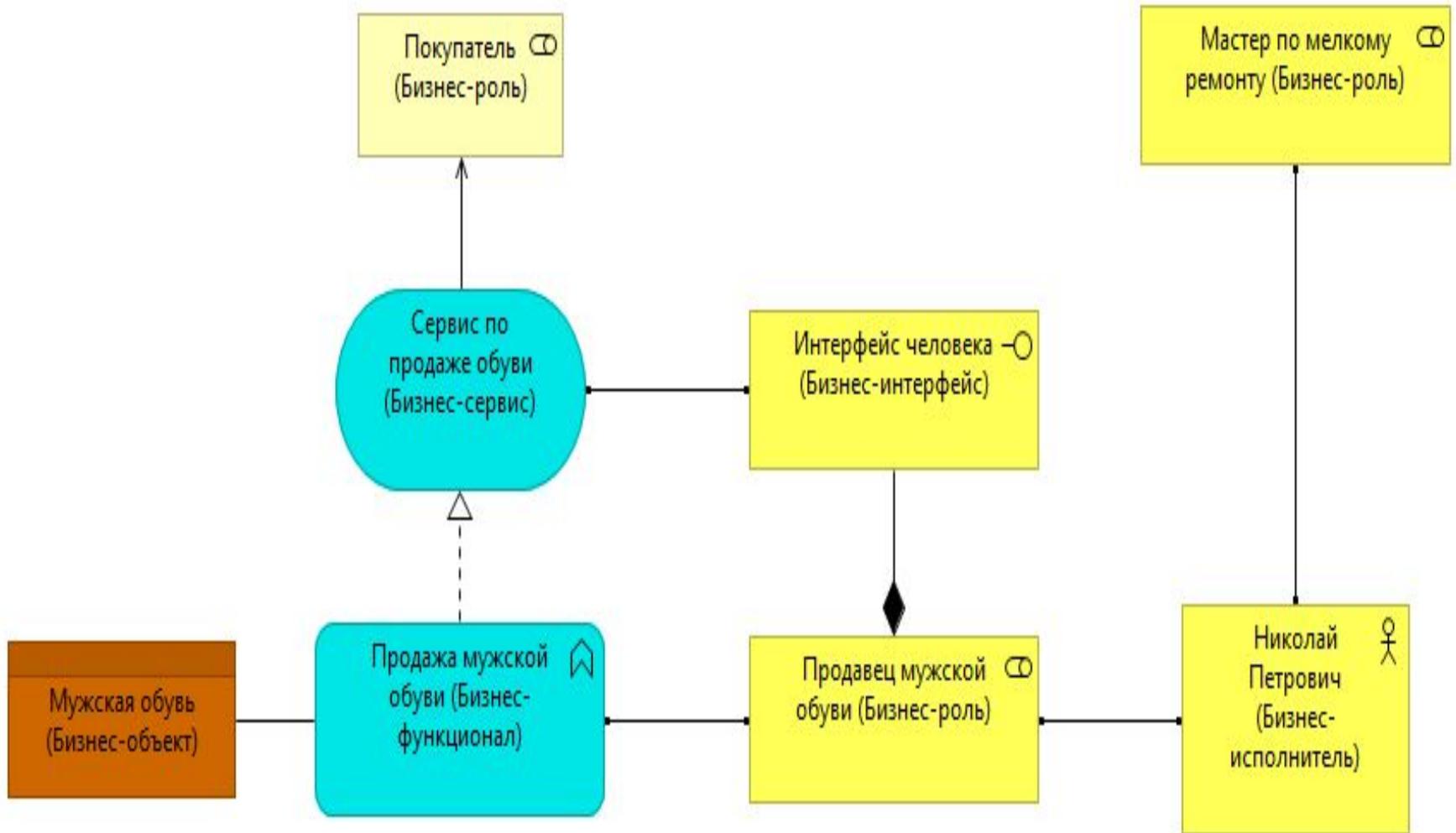


Рис. 4-5. Обобщенная метамодель с использованием отношений

# 5. Базовые понятия – Уточнение понятий





**ВОПРОСЫ ?**

# Автор курса



**Рубенчик**  
**Андрей Викторович**  
[arub56@yandex.ru](mailto:arub56@yandex.ru)