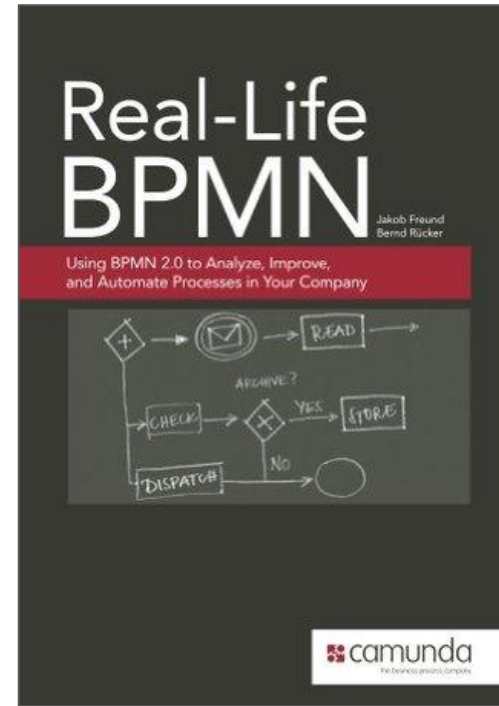


Нотация VRMN

Лекция 7

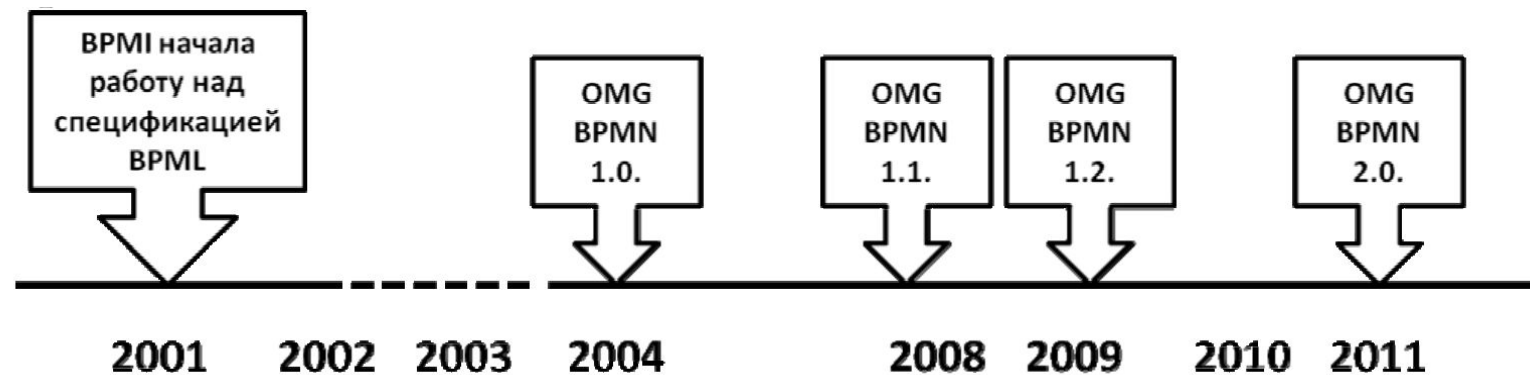


Федоров И. Г.
**Моделирование бизнес-процессов
 в нотации BPMN 2.0**



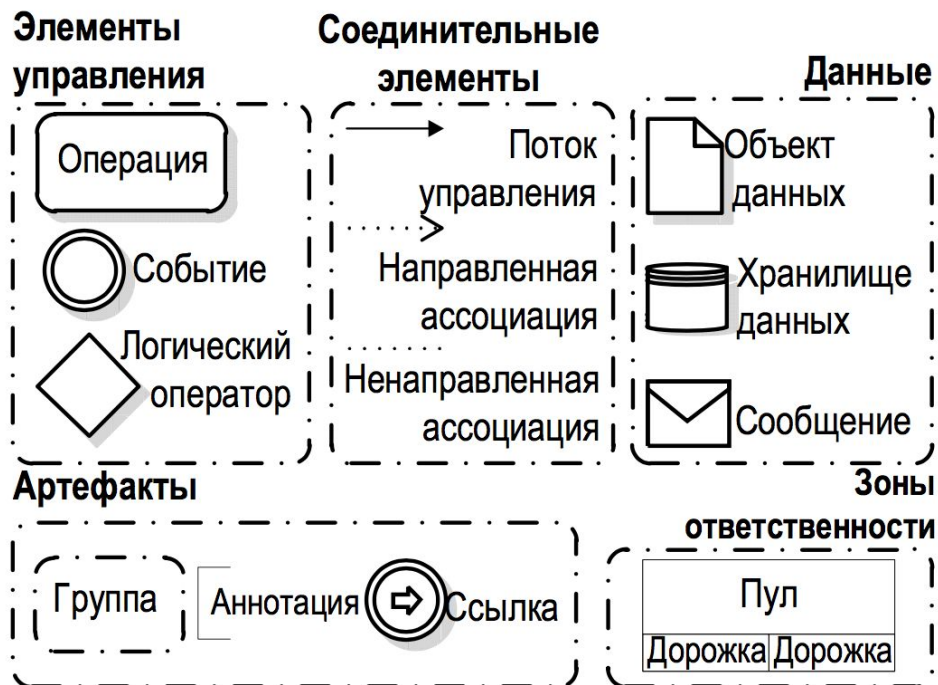
Freund J., Rücker B.
**Real-Life BPMN: Using BPMN 2.0
 to Analyze, Improve, and Automate
 Processes in Your Company**

История BPMN



Основные элементы BPMN

1. Элементы управления
2. Соединительные элементы
- 3.Arteфакты
4. Данные
5. Зоны ответственности



Подклассы нотации BPMN

Полный набор + 50 элементов

Аналитический набор + 29 элементов

Описательный набор

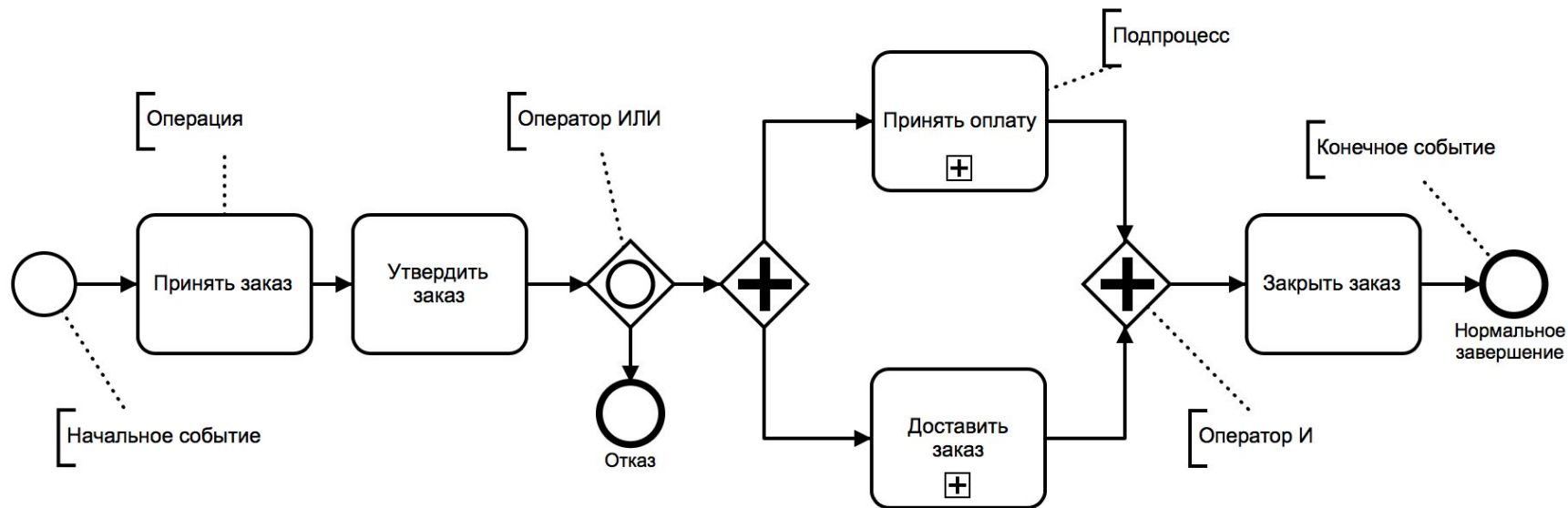
Пул
Дорожка
Поток сообщений
Пользовательское задание
Сервисное задание
Повторно используемый подпроцесс
Объект данных
Входной объект данных
Выходной объект данных
Хранилище данных
Аннотация
Ассоциация данных
Стартовое событие получение сообщения
Завершающее событие отправка сообщения
Стартовое событие таймер
Завершающее событие таймер

Основной набор

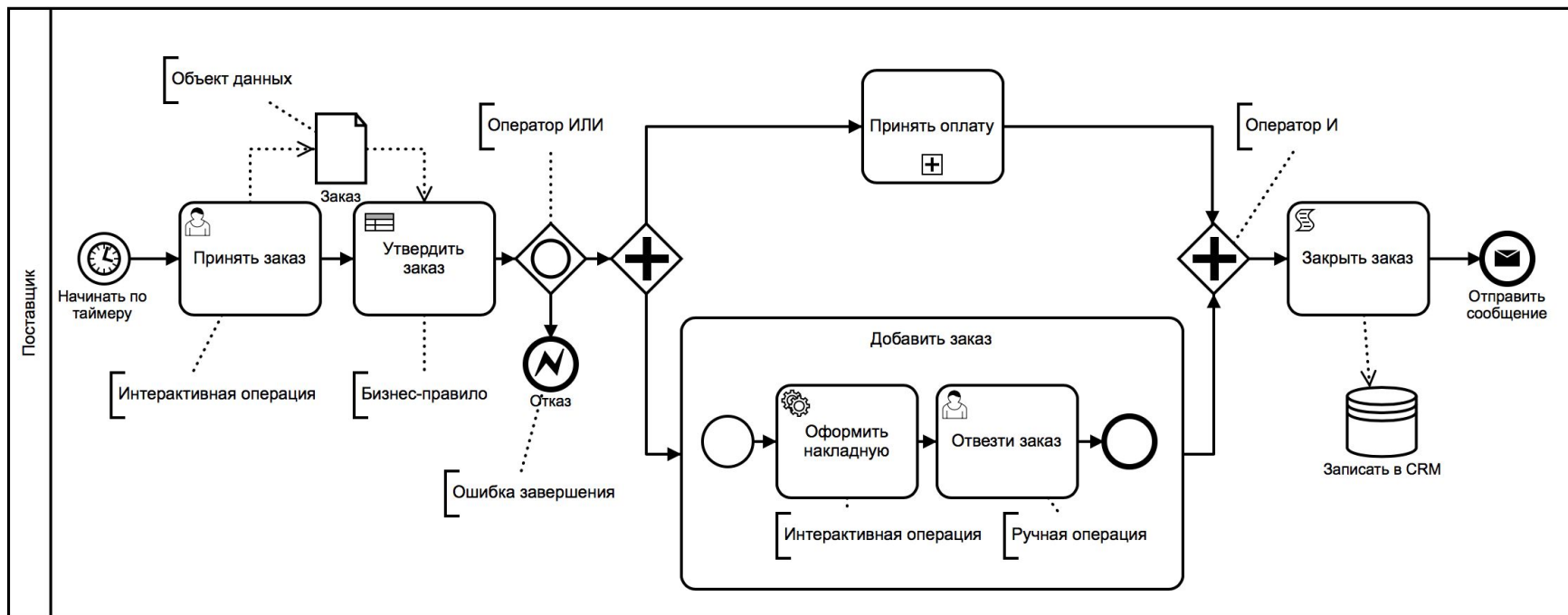
Операция
Подпроцесс
Поток управления
Логические элементы:
XOR
AND
Начальное событие
Завершающее событие

- Основной набор (7 элементов) достаточен для концептуальной, но не исполняемой модели
- Подмножество описательных элементов (+17) достаточен для исполняемой модели
- Подмножество аналитических элементов (+29)
- Полный набор (+50) позволяет создавать любые типы диаграмм

Основной набор элементов



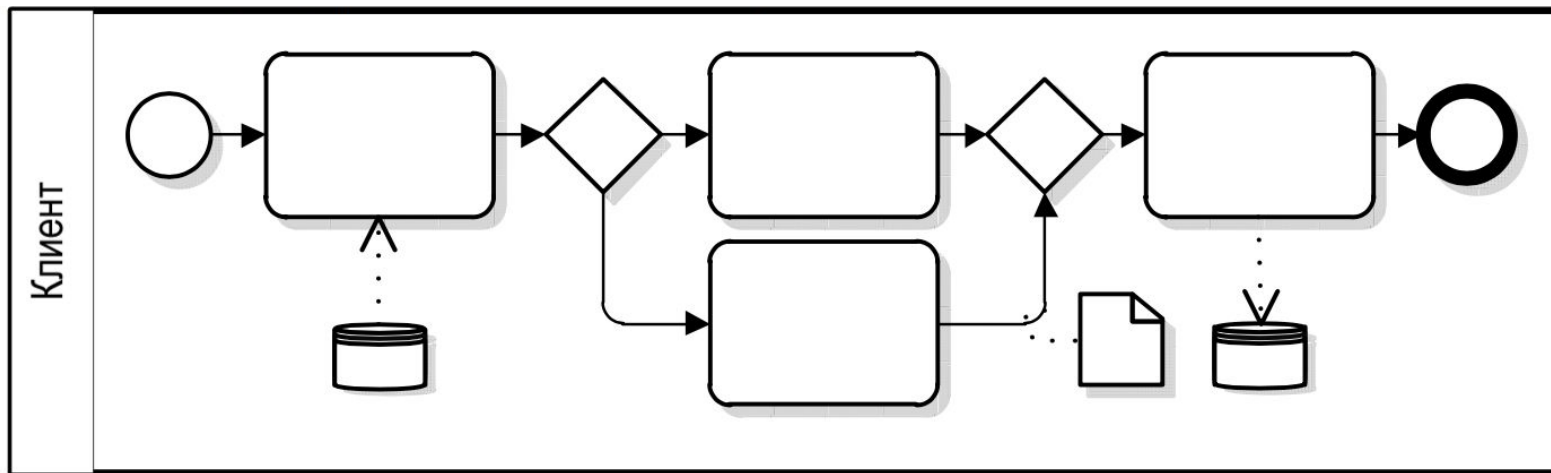
Основной набор элементов (расширение)



Типы диаграмм

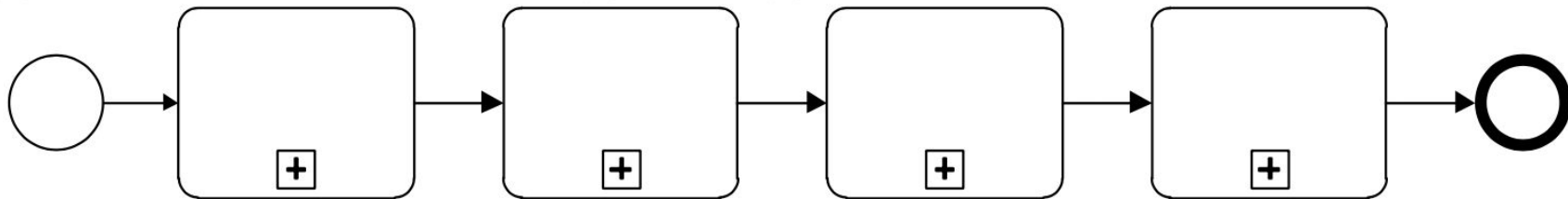
1. Диаграммы **оркестровки** (схема потока работ)
 - a. Модели **приватных** (внутренних) процессов
 - b. Модели **публичных** (внешних) процессов
2. Диаграммы **взаимодействия** между участниками процессов
3. Диаграммы **диалогов** участников
4. Диаграммы **хореографии** для описания регламента обмена сообщениями между участниками

Диаграммы оркестровки



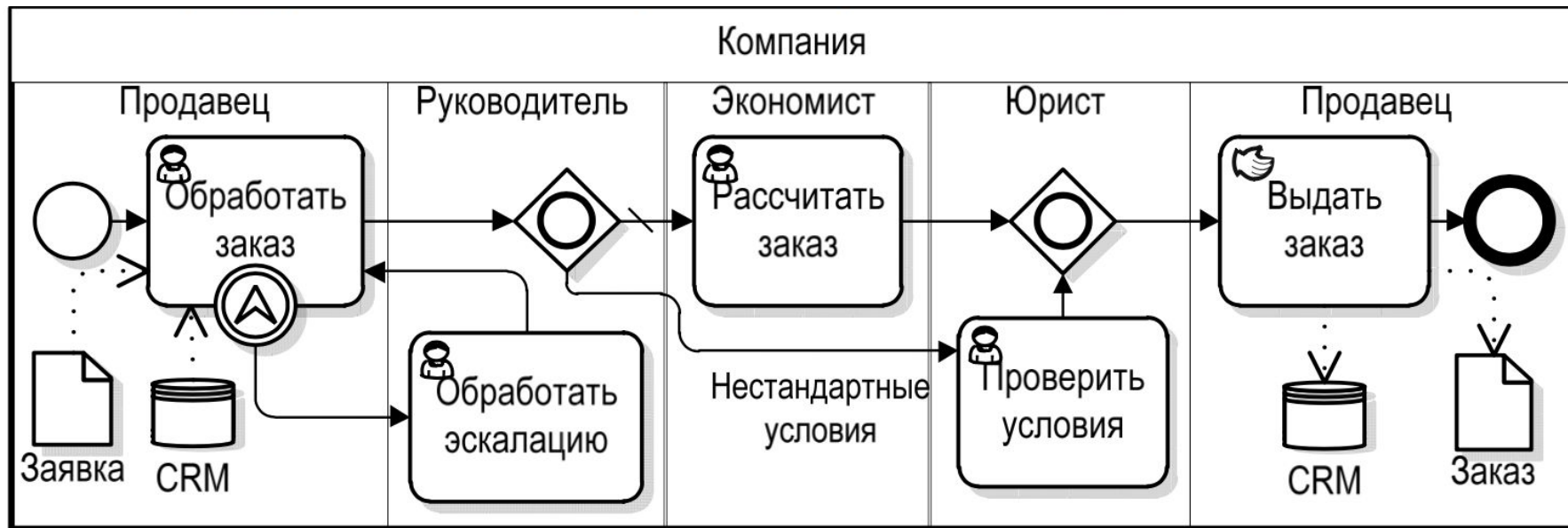
Закрытый процесс

Диаграммы оркестровки



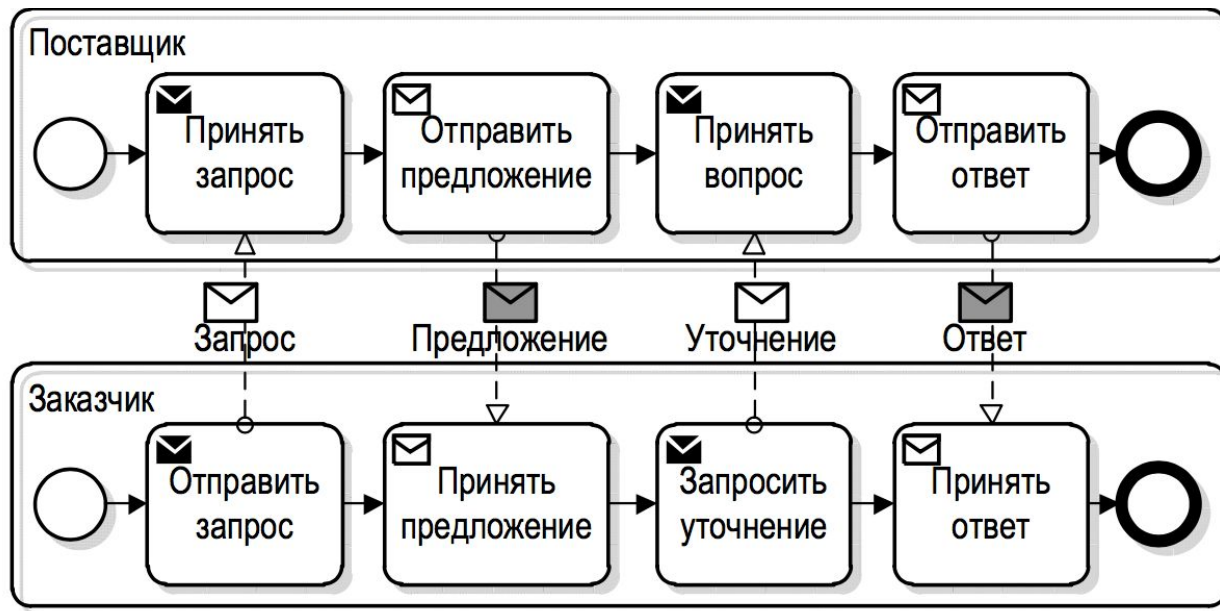
Аналитическая схема процесса

Диаграммы оркестровки



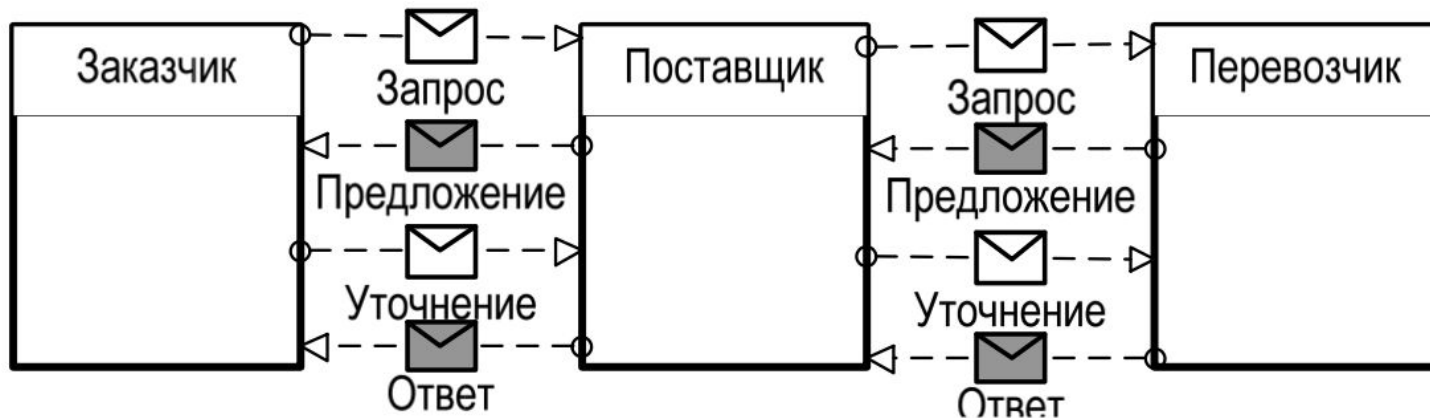
Исполняемая схема процесса

Диаграммы оркестровки



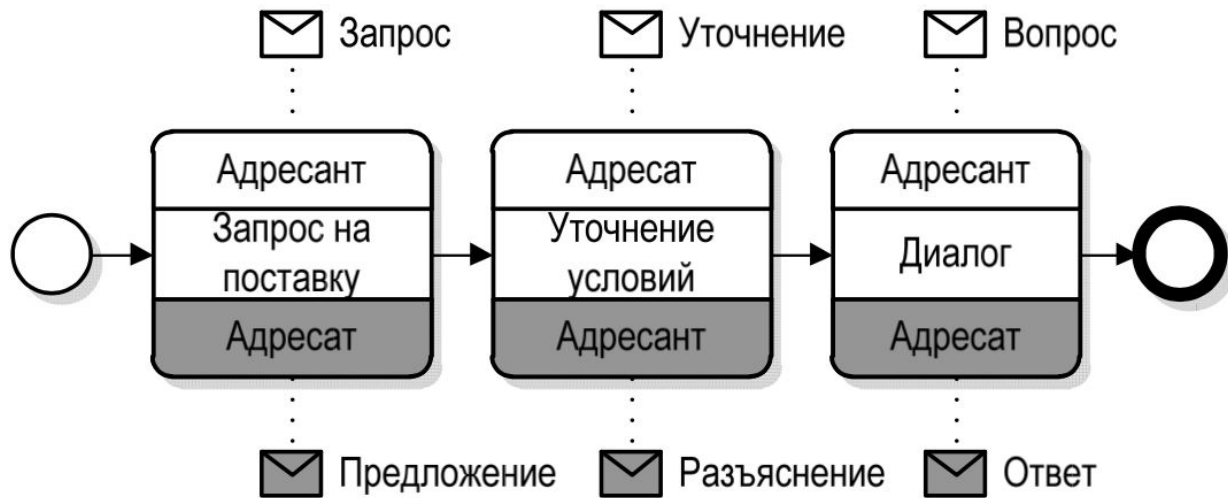
Взаимодействие процессов

Диаграммы взаимодействия



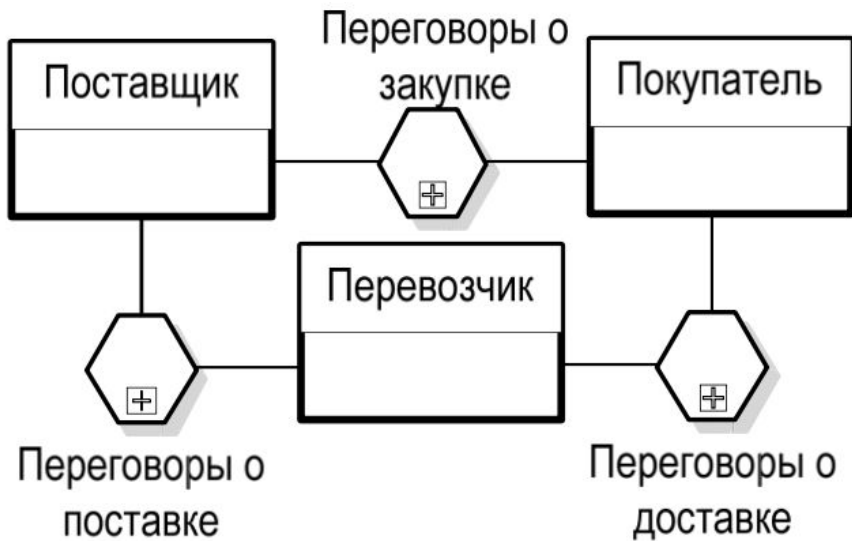
Обмен сообщениями между участниками

Диаграммы оркестровки



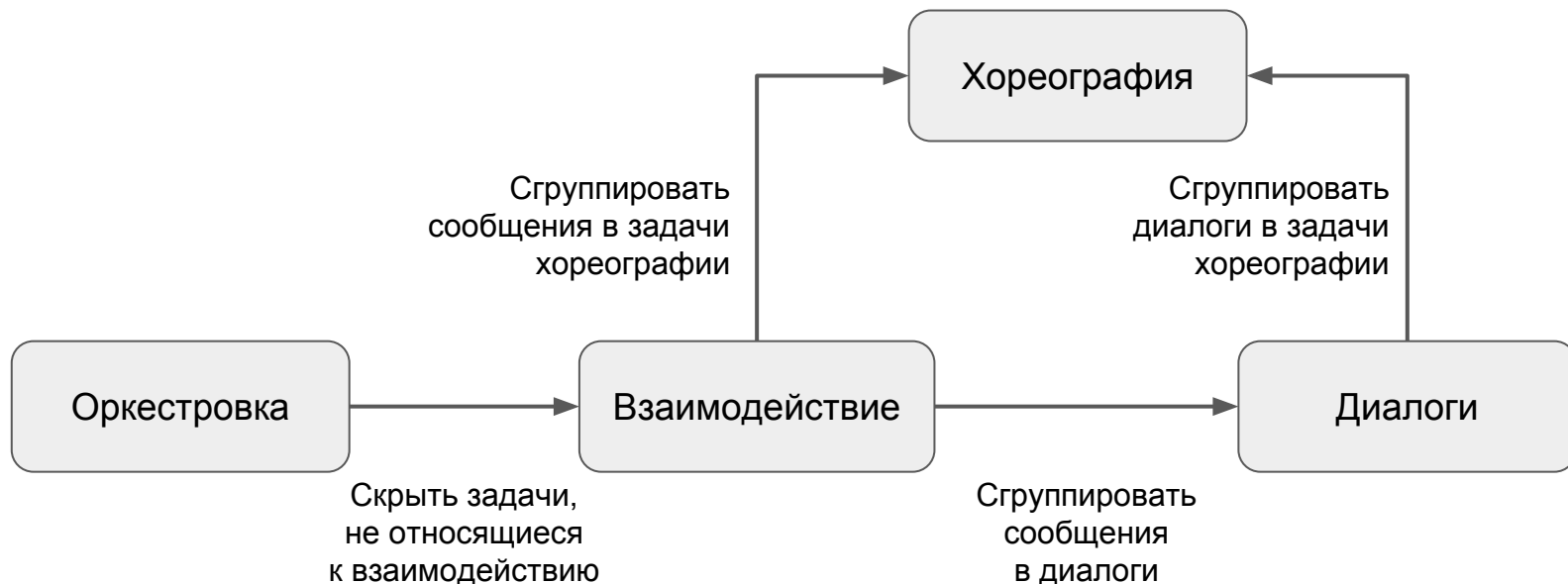
Хореография обмена сообщениями между участниками процесса

Диаграммы диалогов



Диалог участников процесса

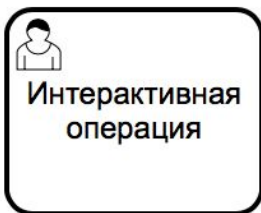
Соотношение между разными типами диаграмм



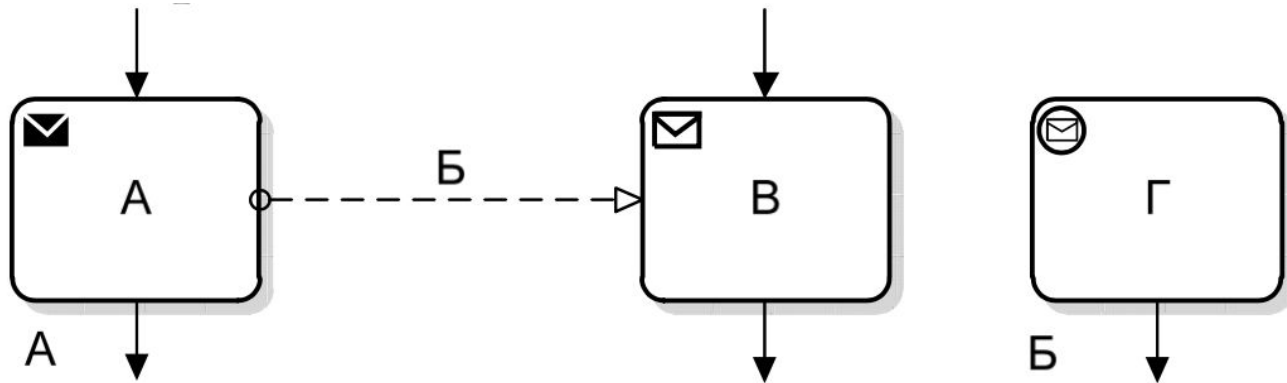
Операции



Виды операций



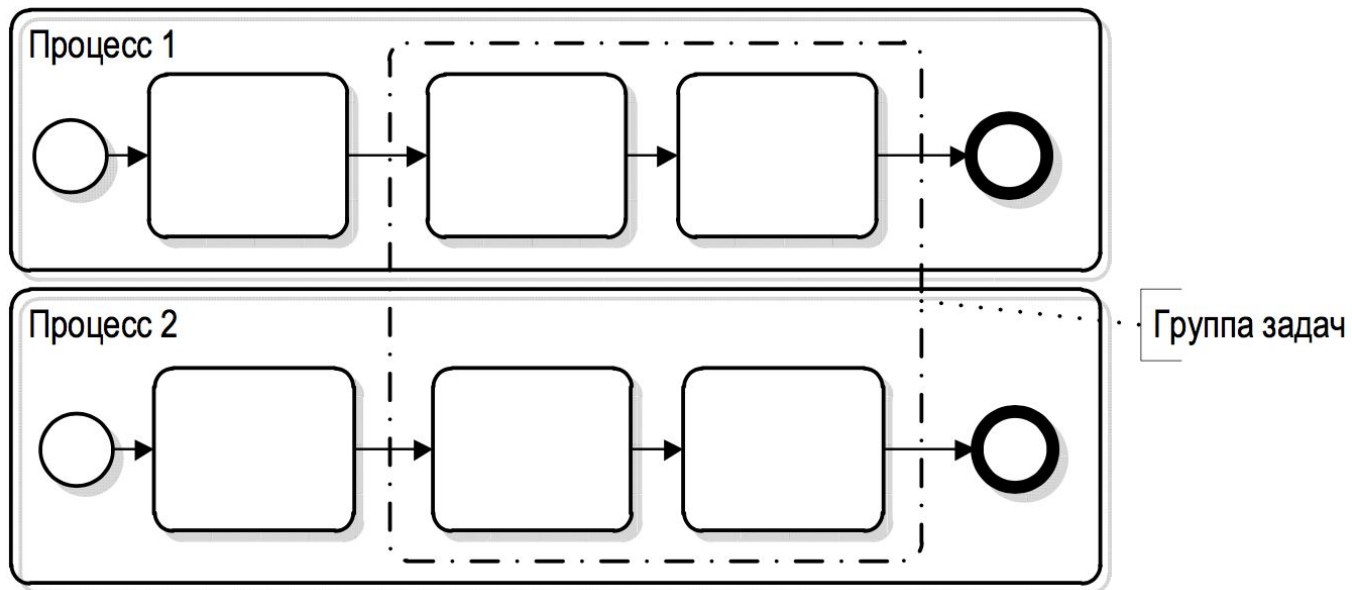
Отправка и получения сообщений



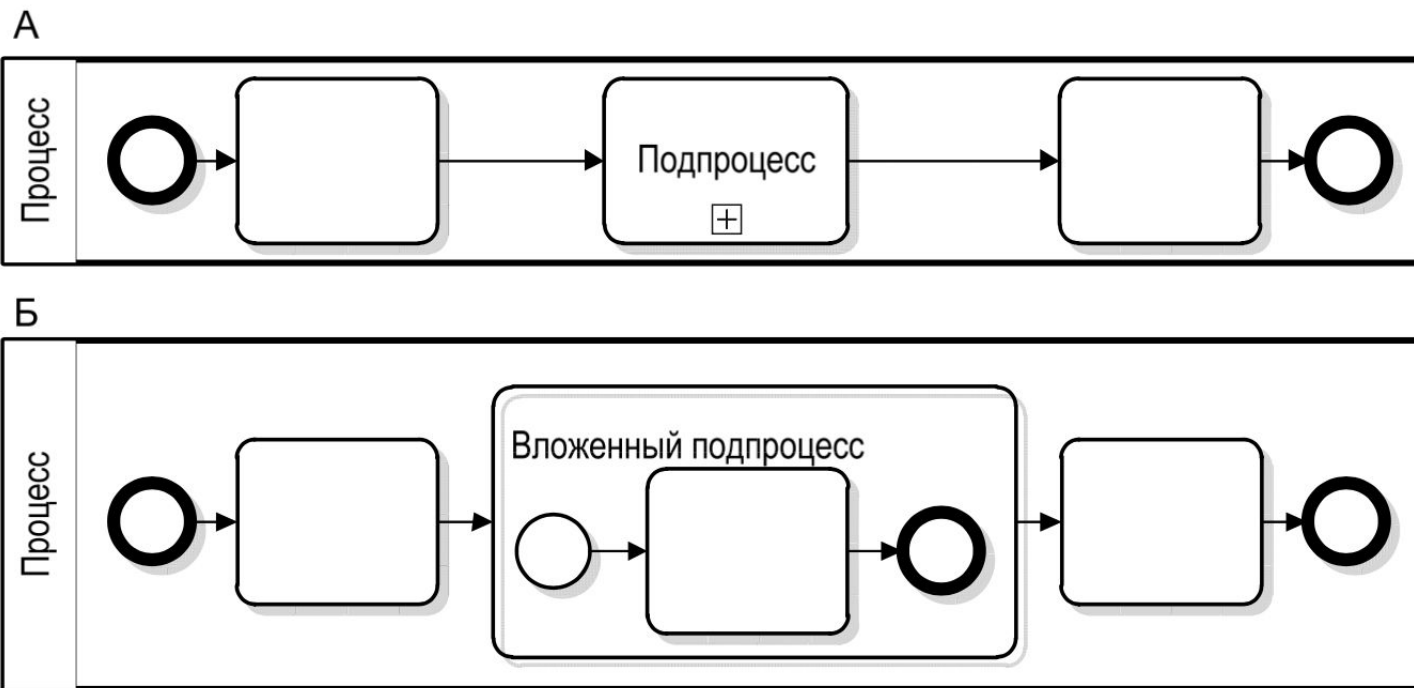
Маркеры операции

	Подпроцесс, т.е. составная операция
	Цикл
	Параллельное исполнение
	Последовательное исполнение
	Компенсация (отмена операции)
	По случаю (Ad Hoc), удобно при моделировании неструктурированных процессов

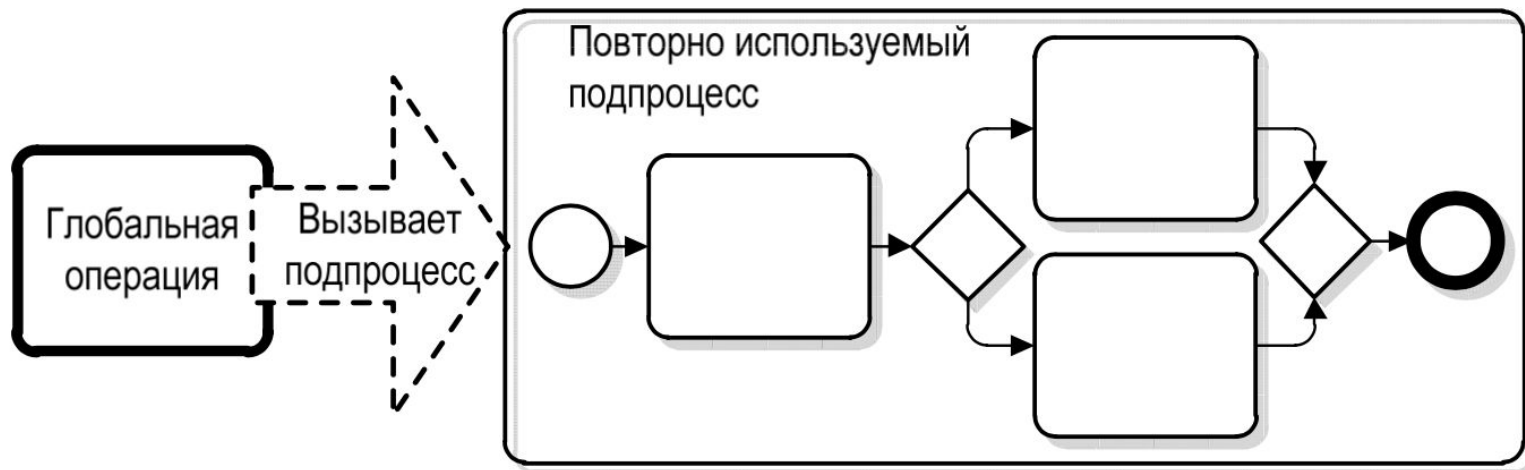
Группа операций



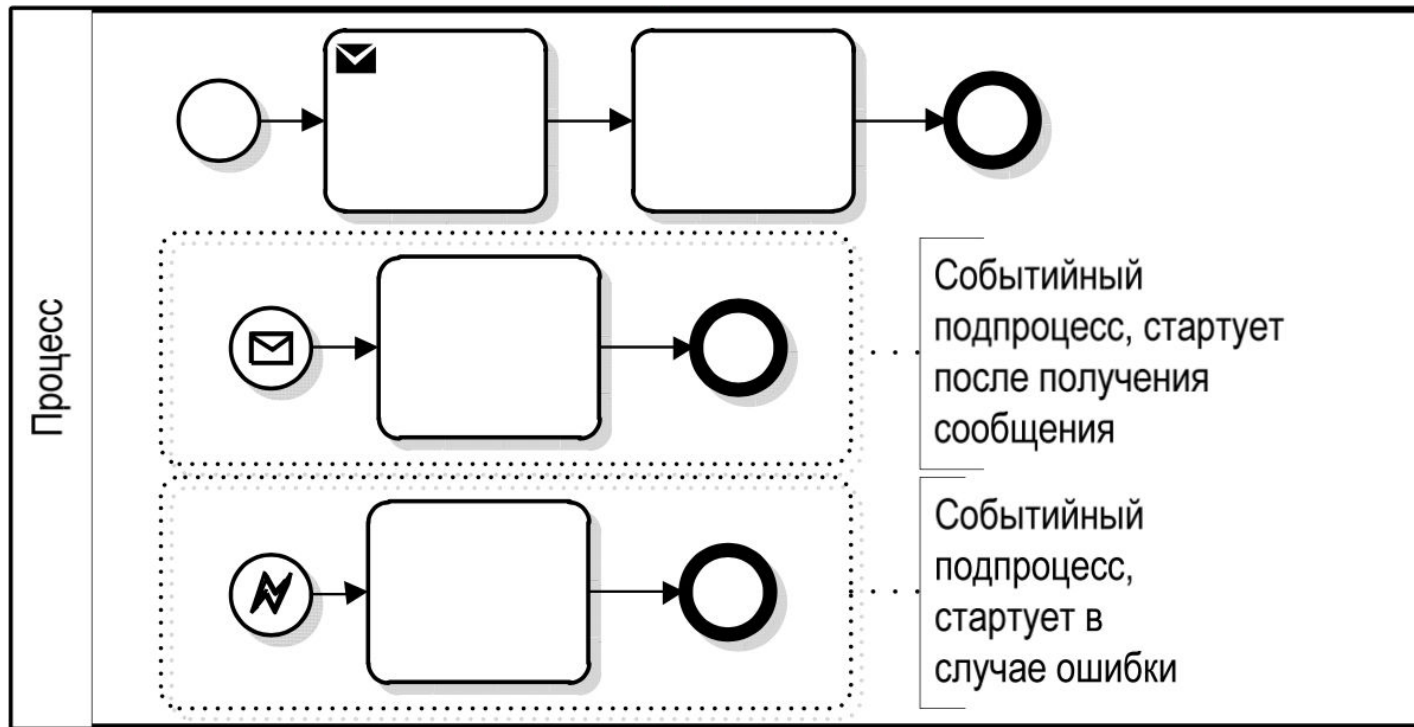
Вложенные подпроцессы



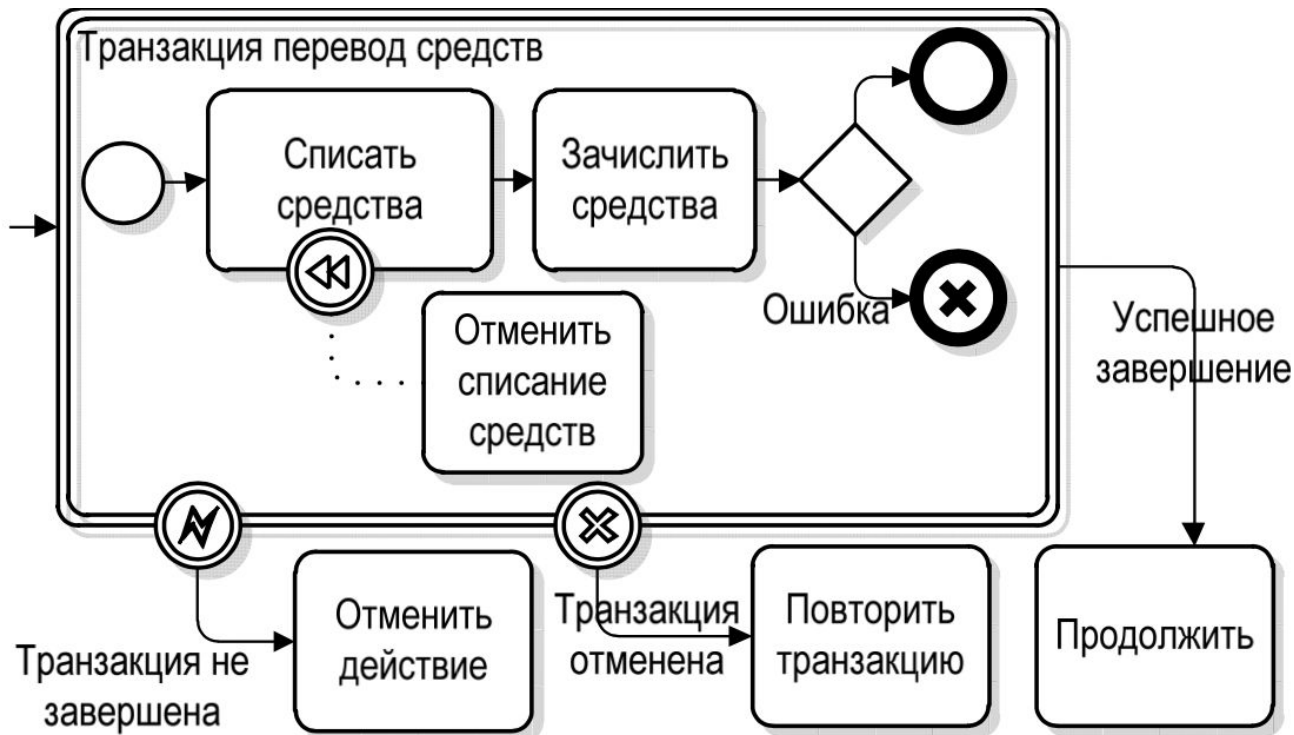
“Функции” в BPMN



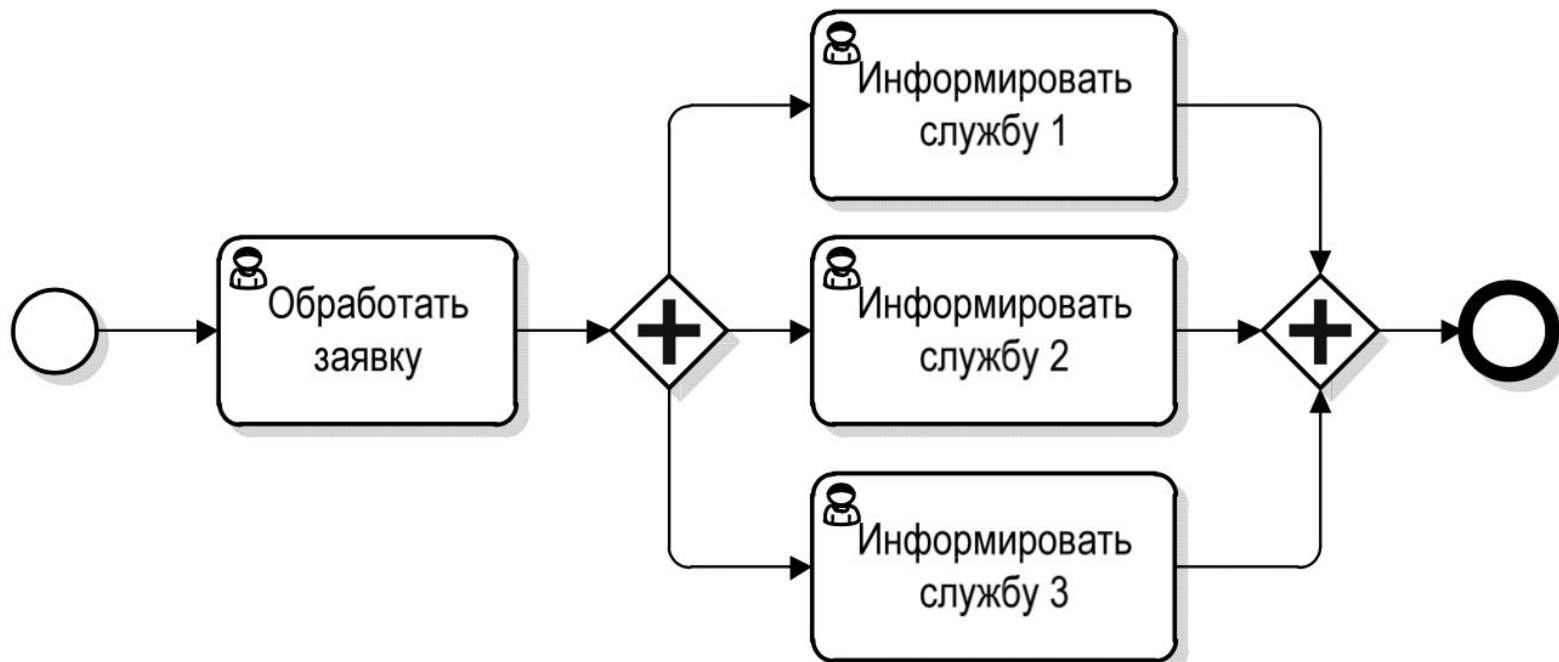
Событийный подпроцесс



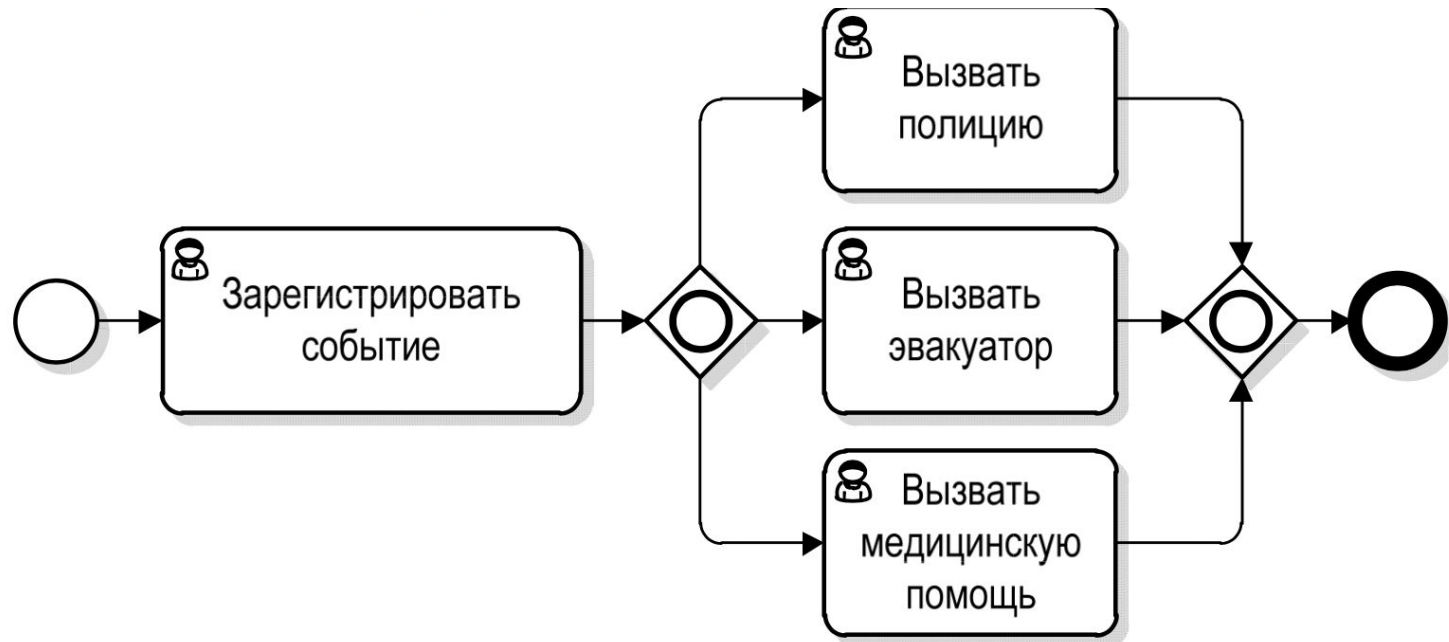
Транзакция



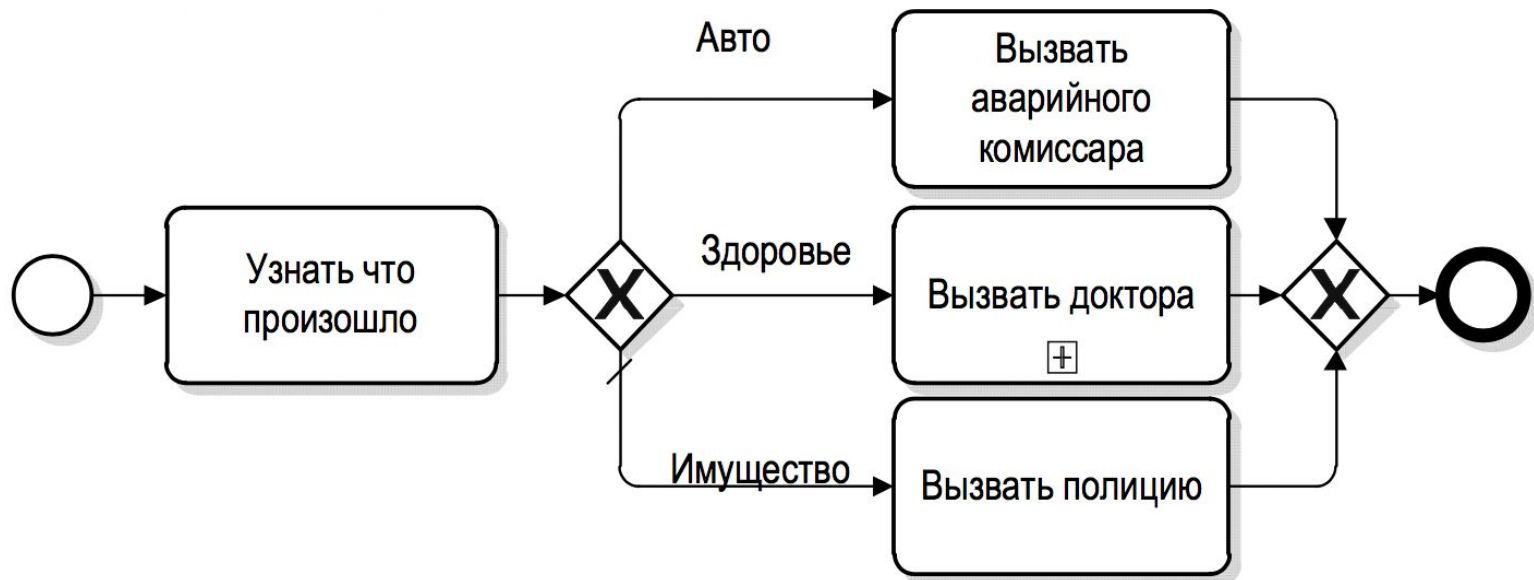
Логический оператор И



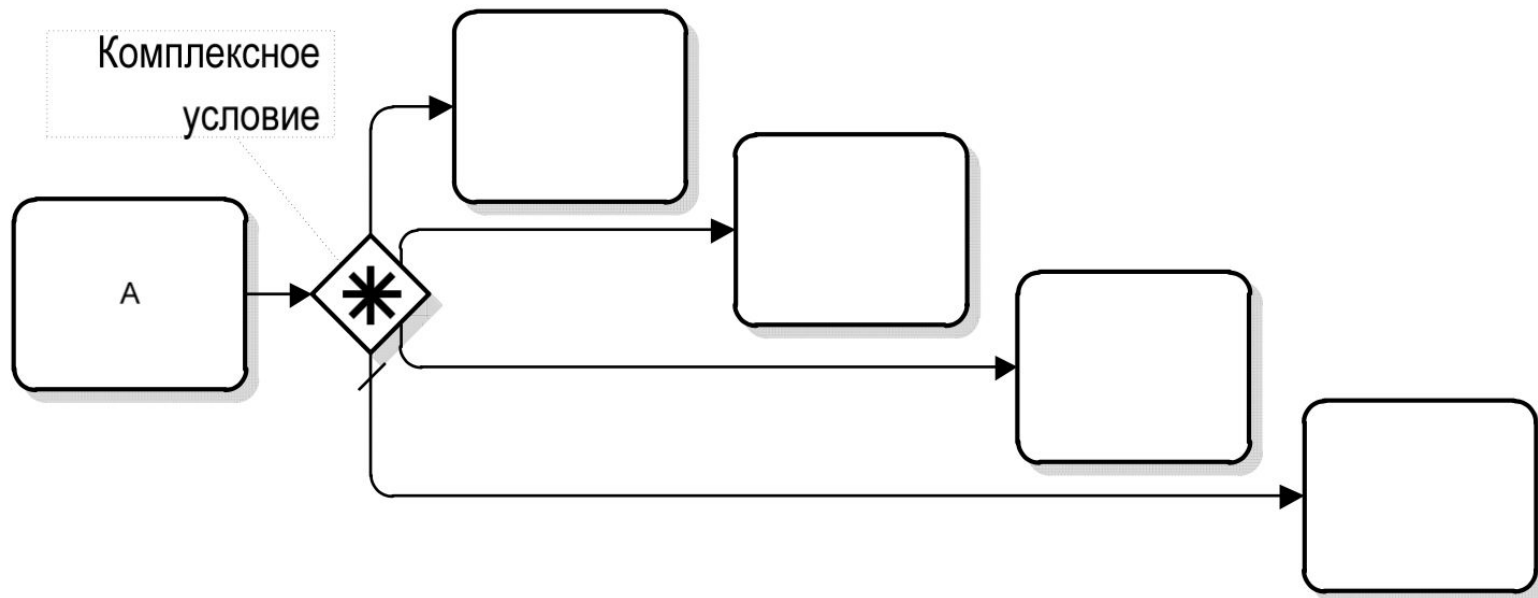
Логический оператор ИЛИ



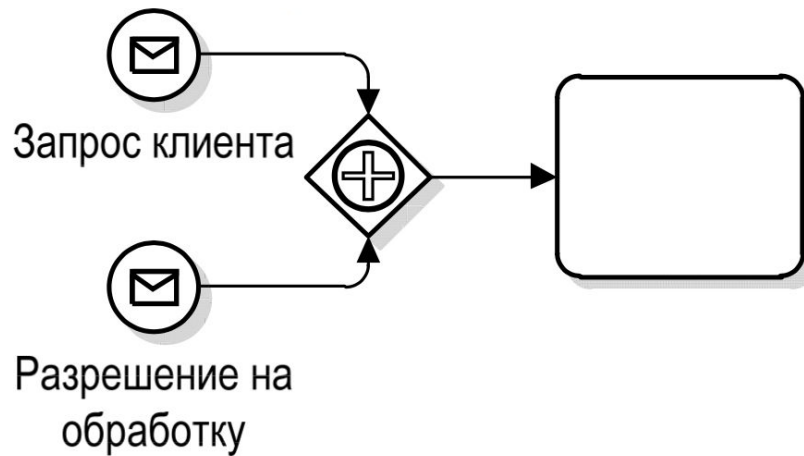
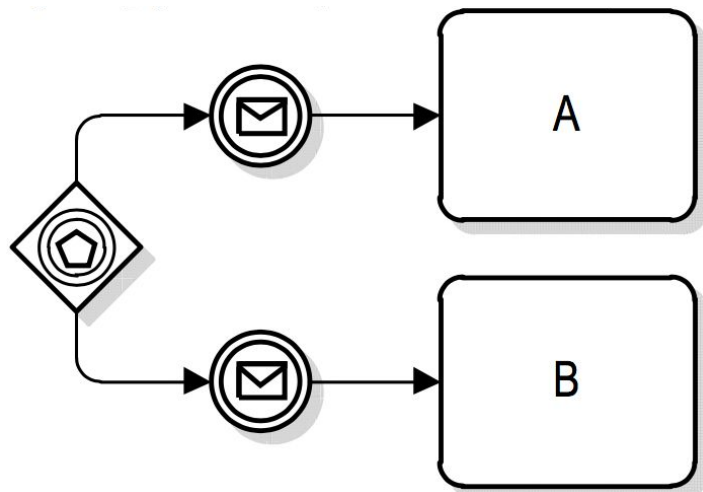
Логический оператор Иключающее ИЛИ



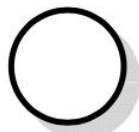
Комплексный оператор



Событийный оператор может создавать процесс



События



Начальное
событие

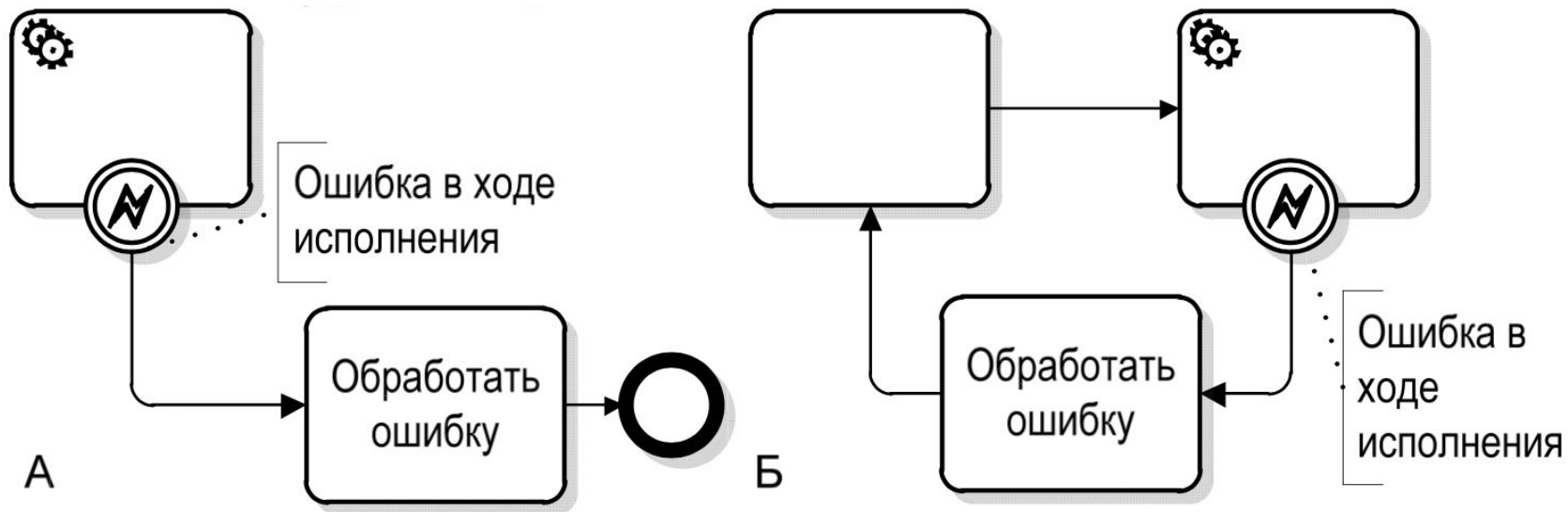


Промежуточное
событие

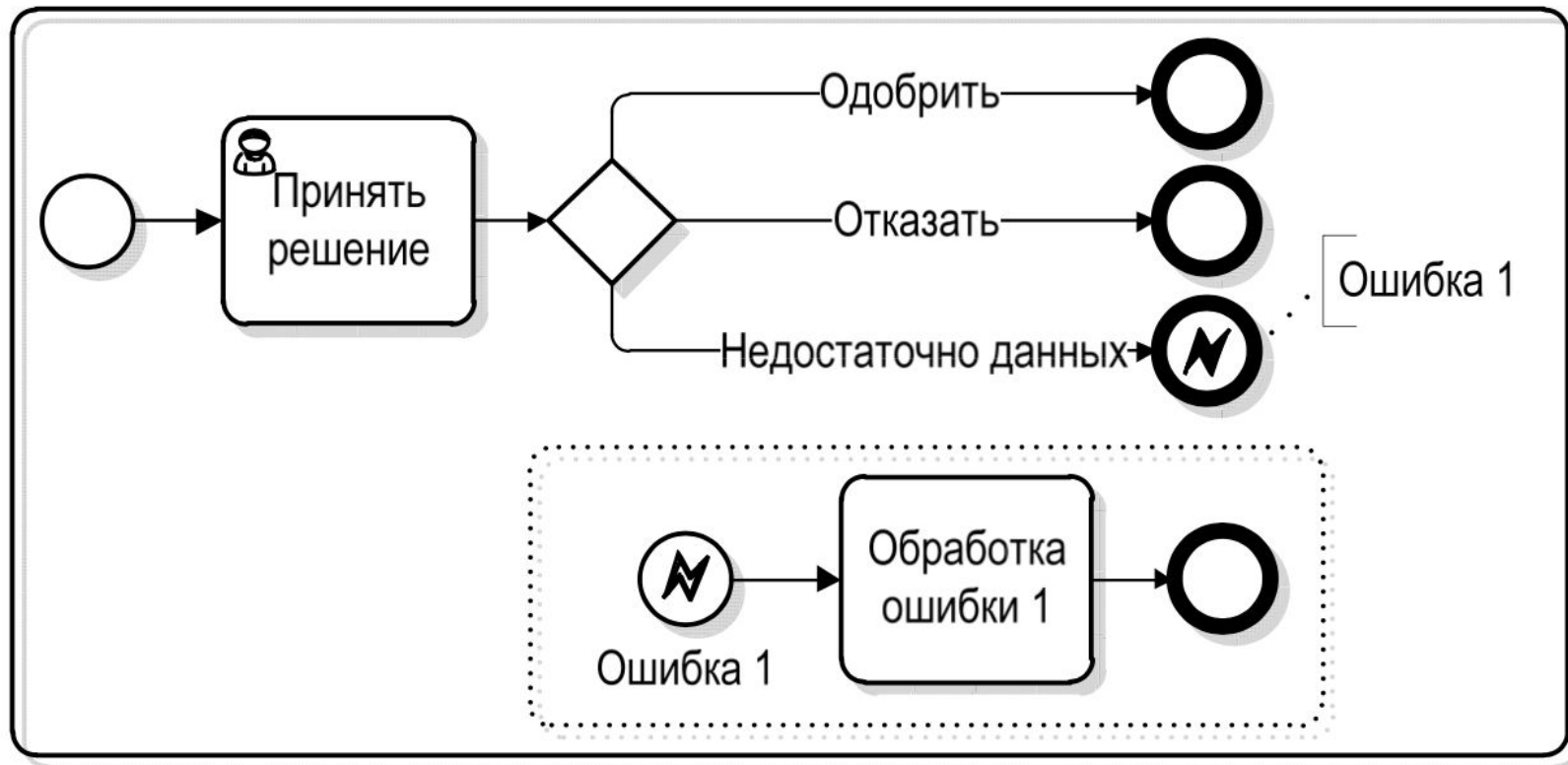


Конечное событие

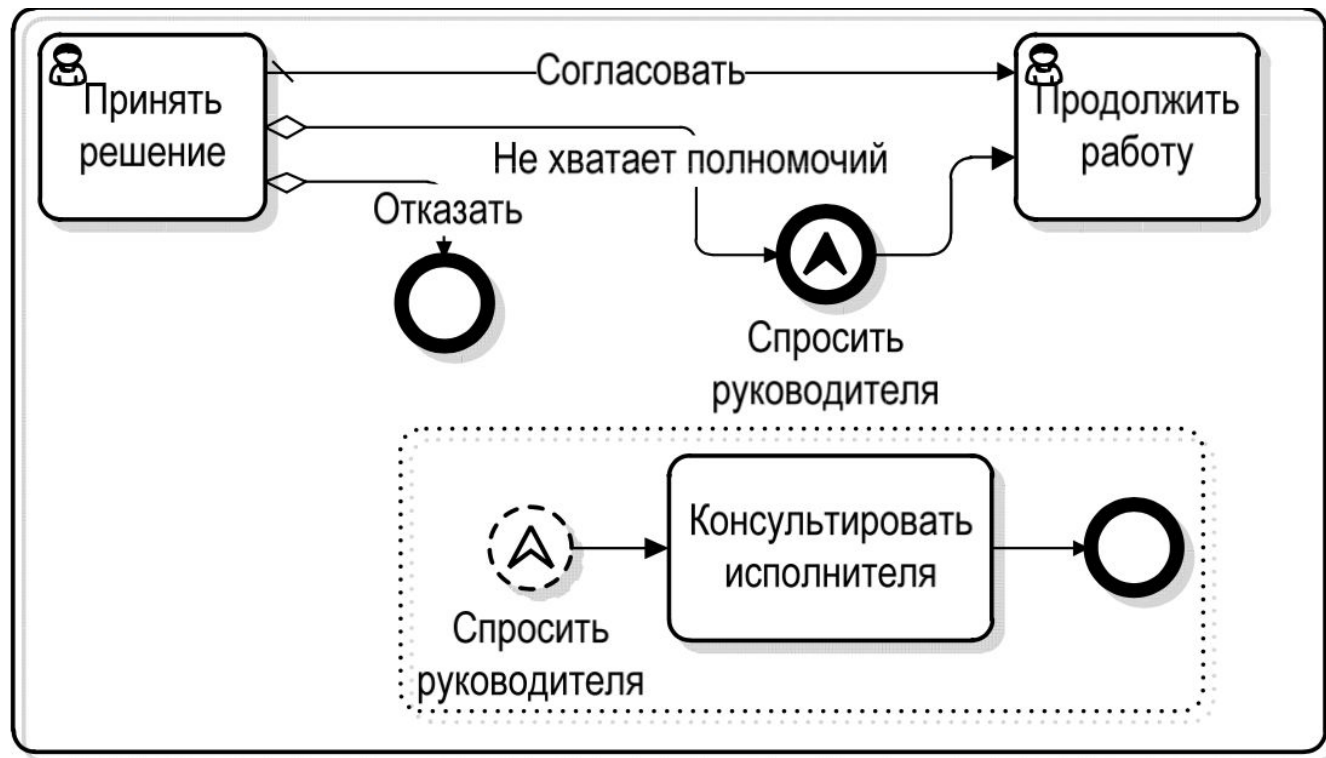
Обработка исключительных ситуаций



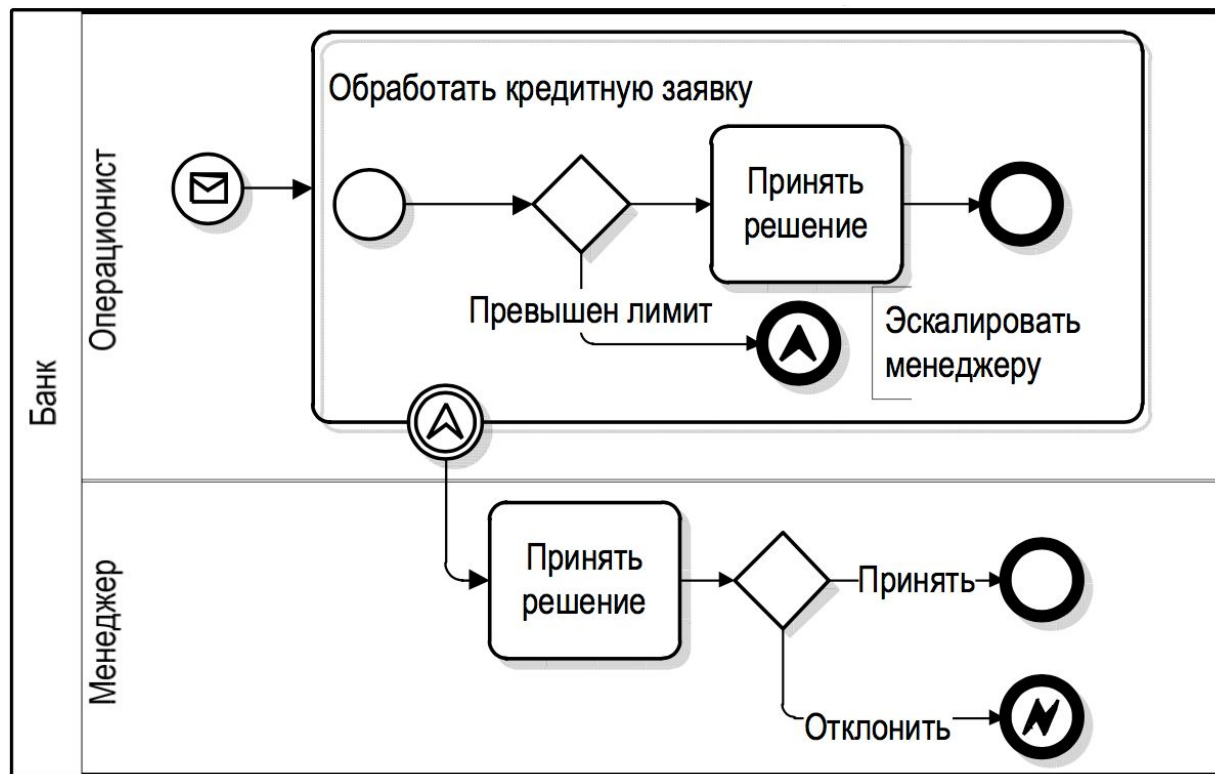
Обработка исключительных ситуаций



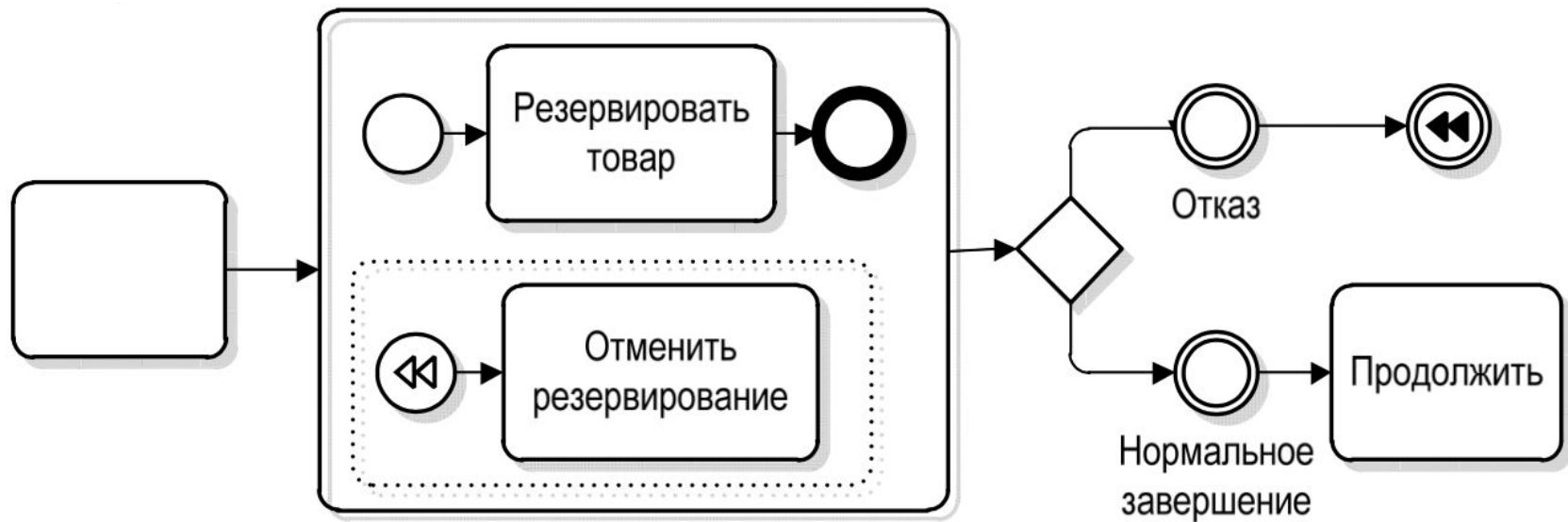
Эскалация



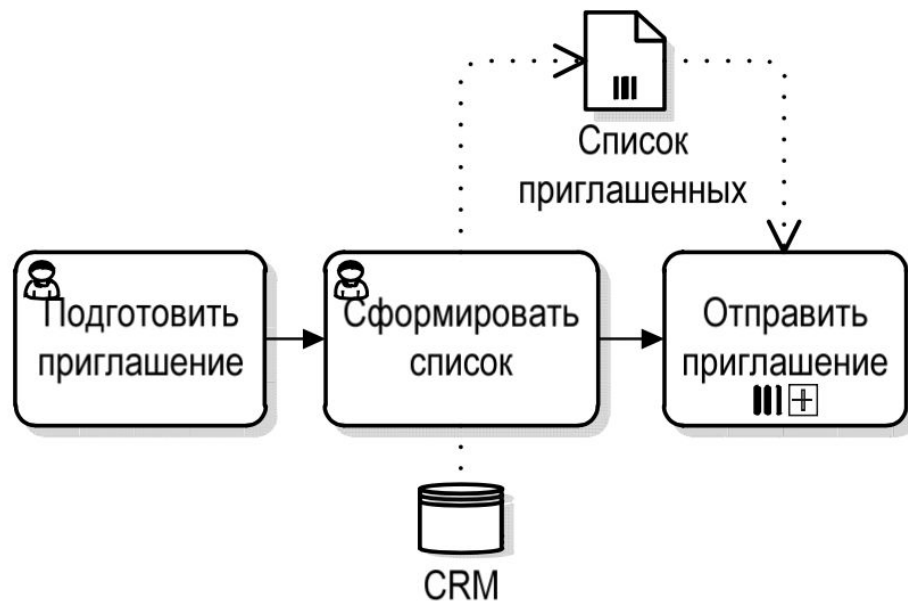
Эскалация



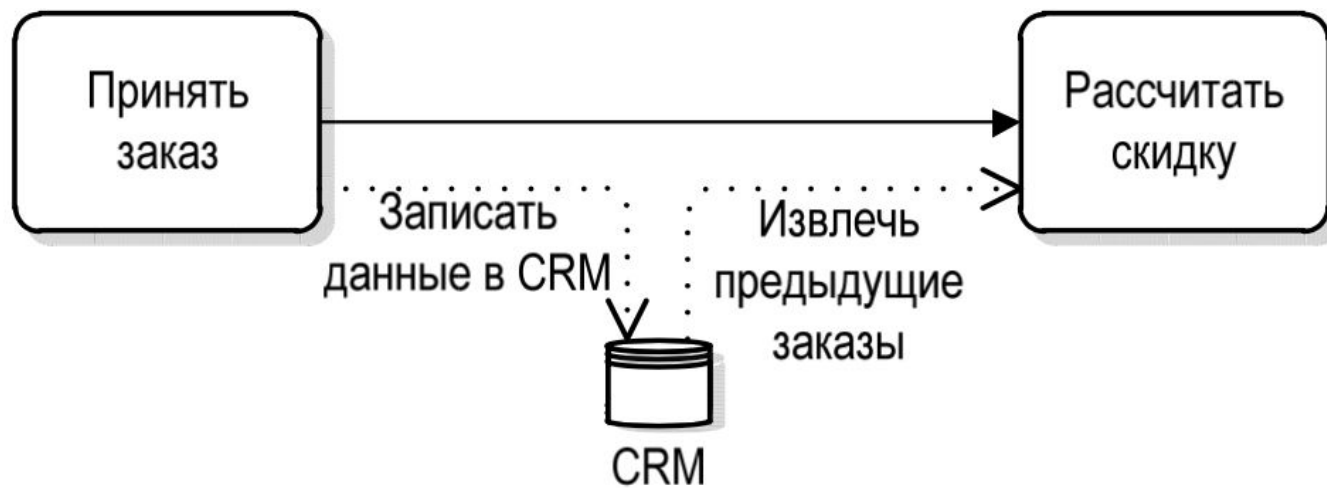
Компенсация



Объекты данных



Объекты данных



Средства

- [Bizagi Modeler](#)
- [bpmn.io](#)
- [Camunda Modeler](#)