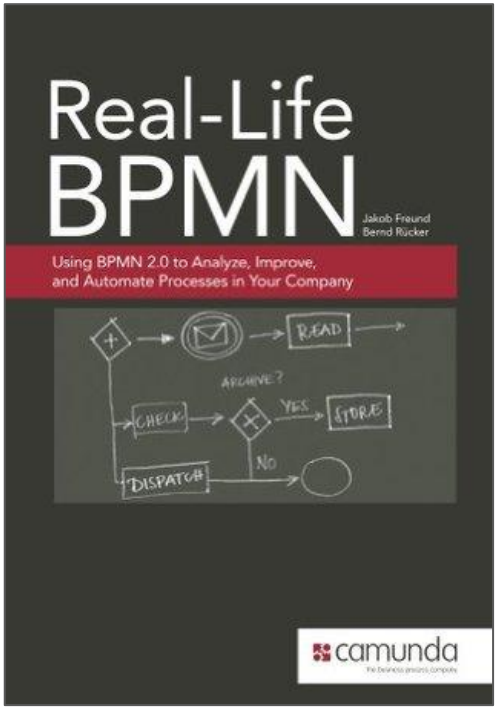
Нотация BPMN

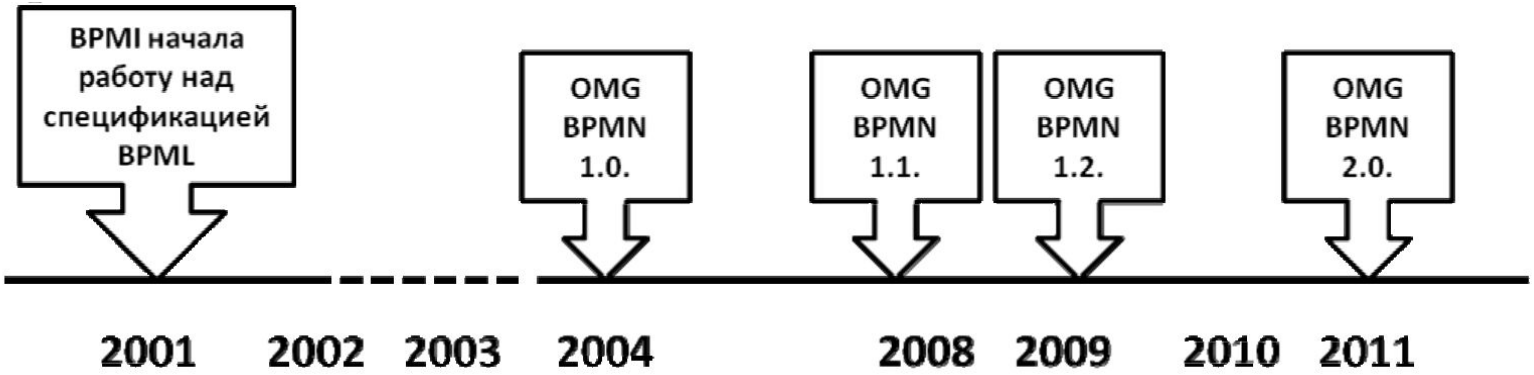
Тема 5

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



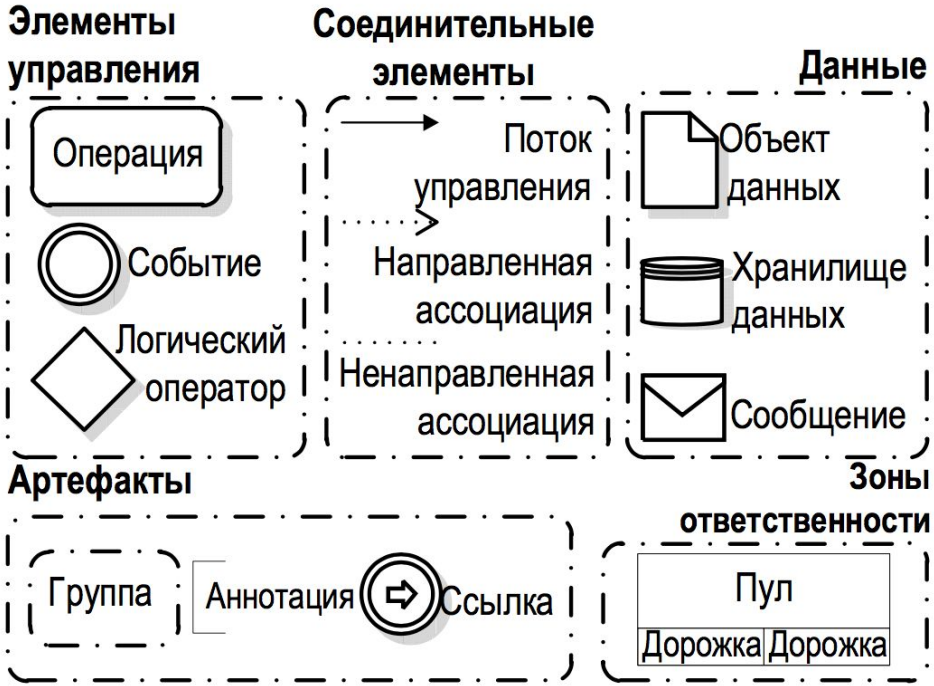
Freund J., Rücker B.
Real-Life BPMN: Using BPMN 2.0 to Analyze, Improve, and Automate Processes in Your Company

История BPMN



Основные элементы BPMN

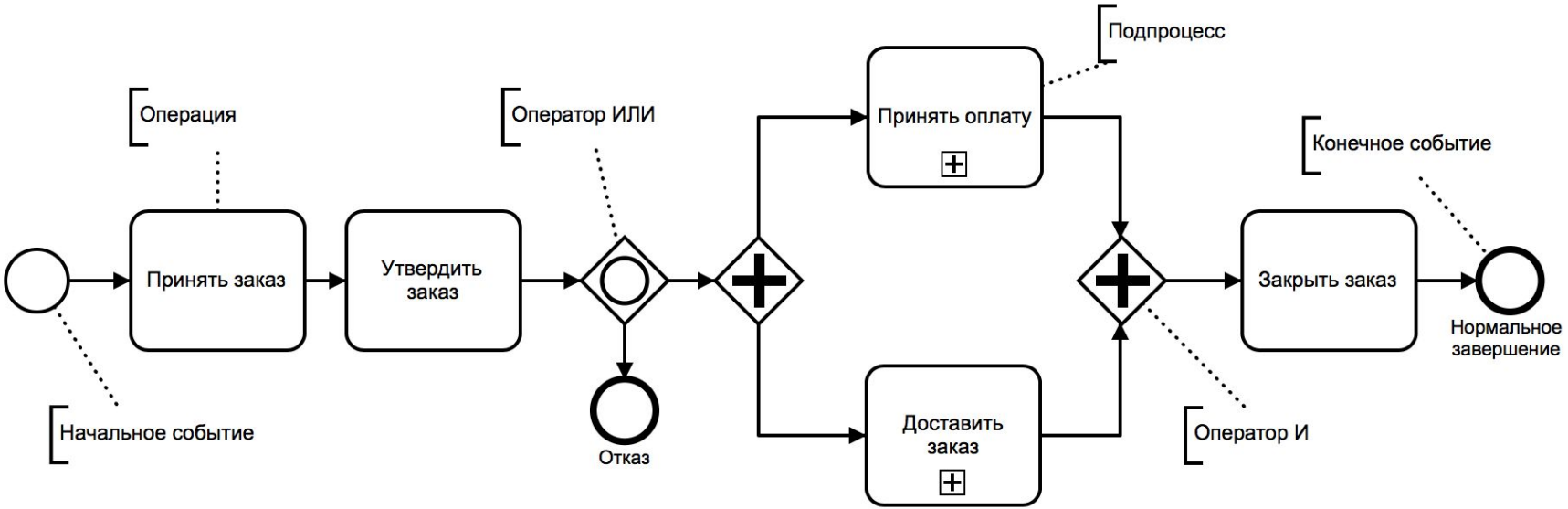
1. Элементы управления
2. Соединительные элементы
3. Артефакты
4. Данные
5. Зоны ответственности



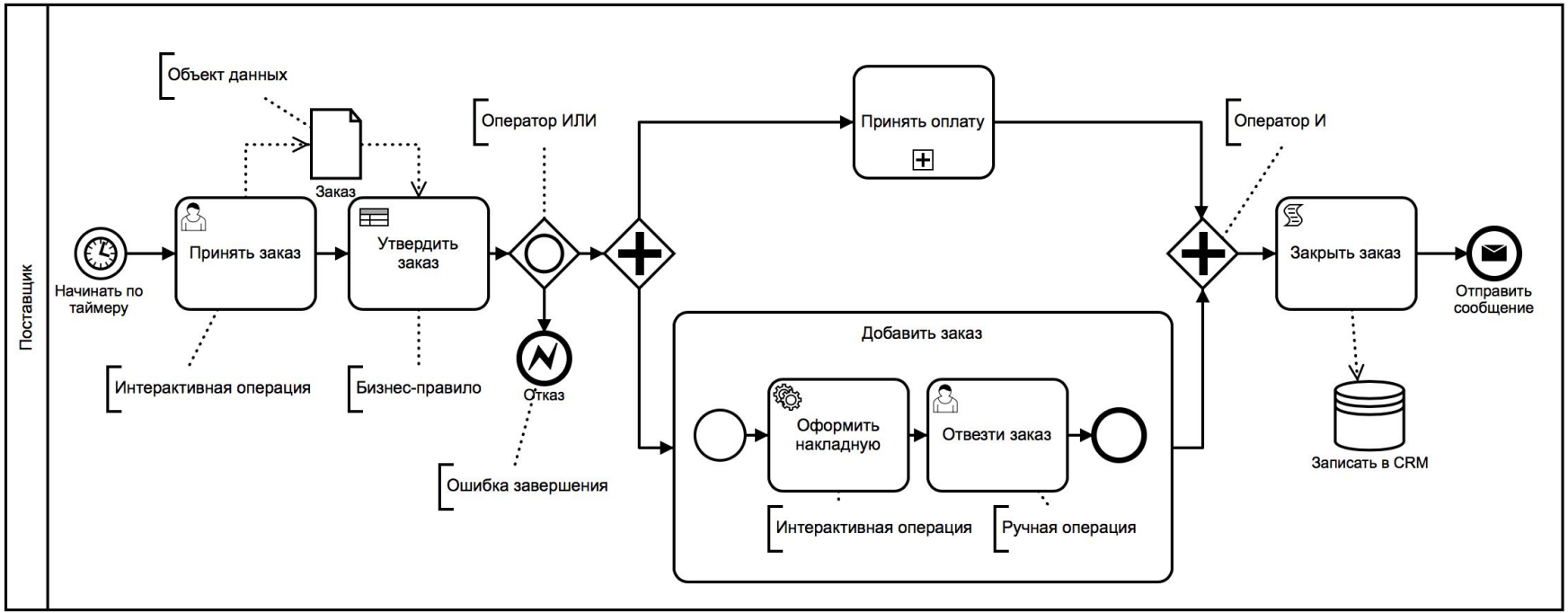
Подклассы нотации BPMN

- 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



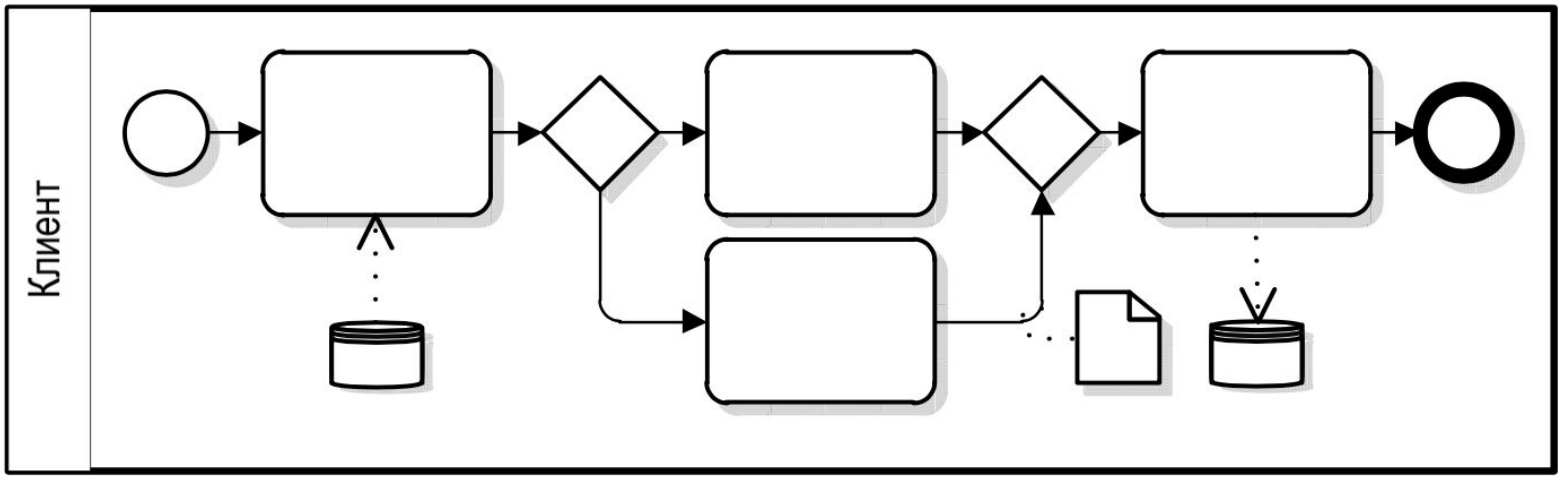
Основной набор элементов (расширение)



Типы диаграмм

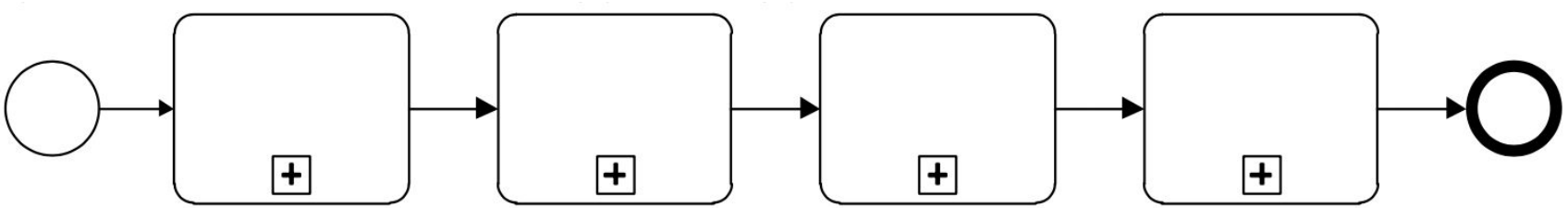
1. Диаграммы **оркестровки** (схема потока работ)
   a. Модели **приватных** (внутренних) процессов
   b. Модели **публичных** (внешних) процессов
2. Диаграммы **взаимодействия** между участниками процессов
3. Диаграммы **диалогов** участников
4. Диаграммы **хореографии** для описания регламента обмена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

Диаграммы оркестровки



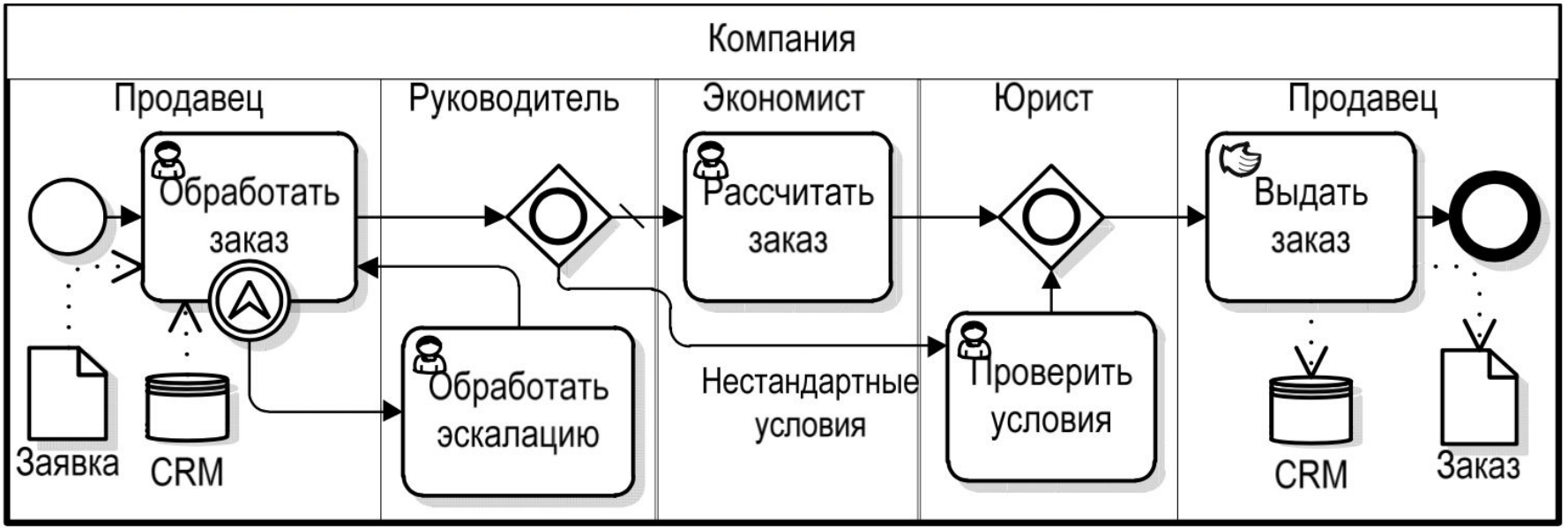
Закрытый процесс

Диаграммы оркестровки



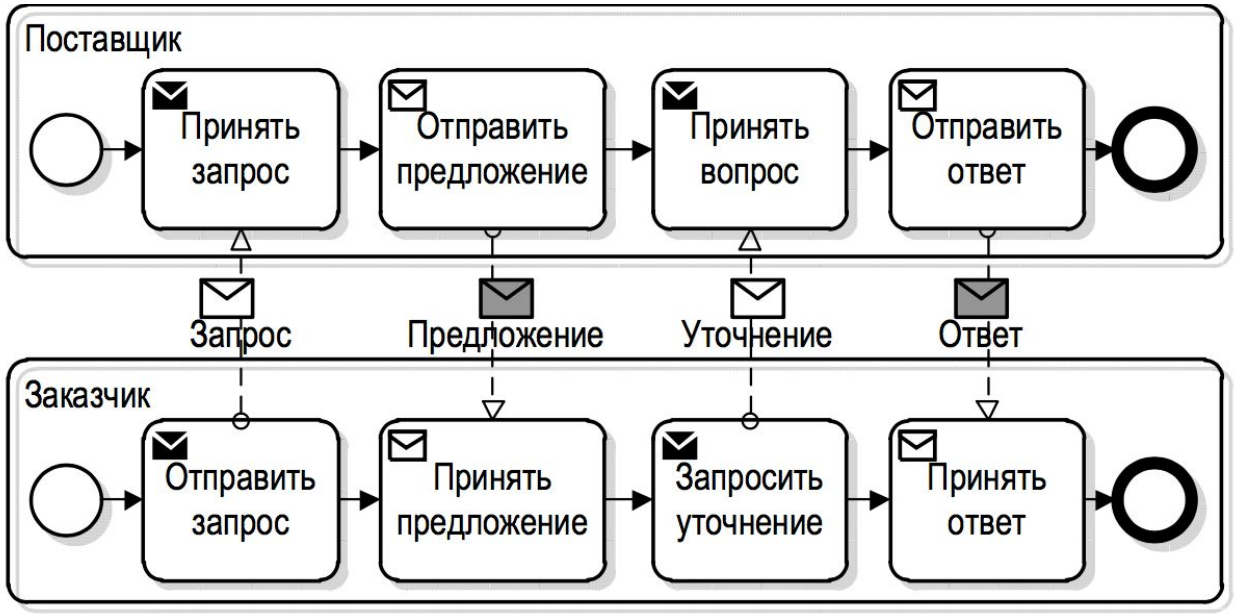
Аналитическая схема процесса

Диаграммы оркестровки



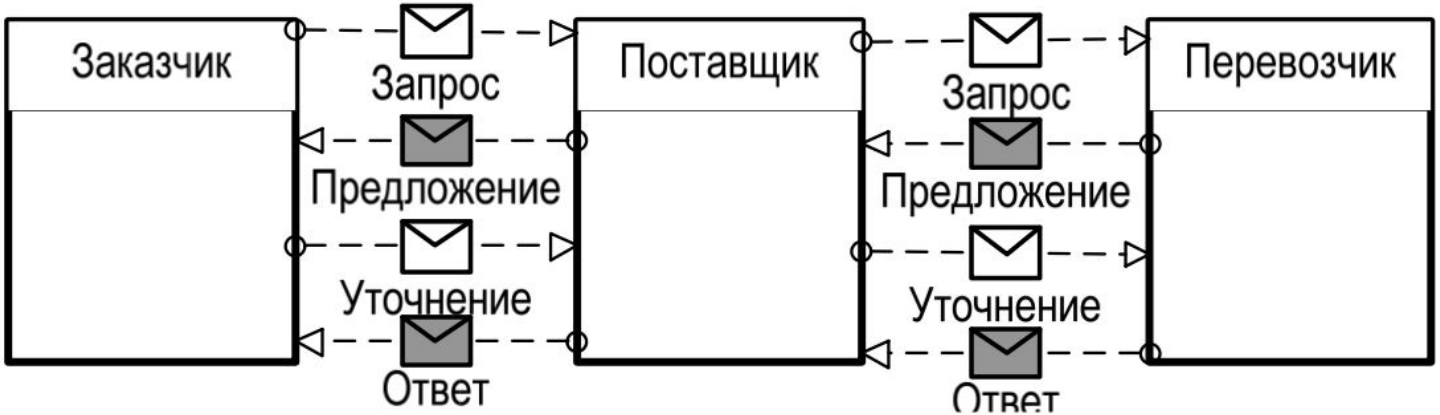
Исполняемая схема процесса

Диаграммы оркестровки



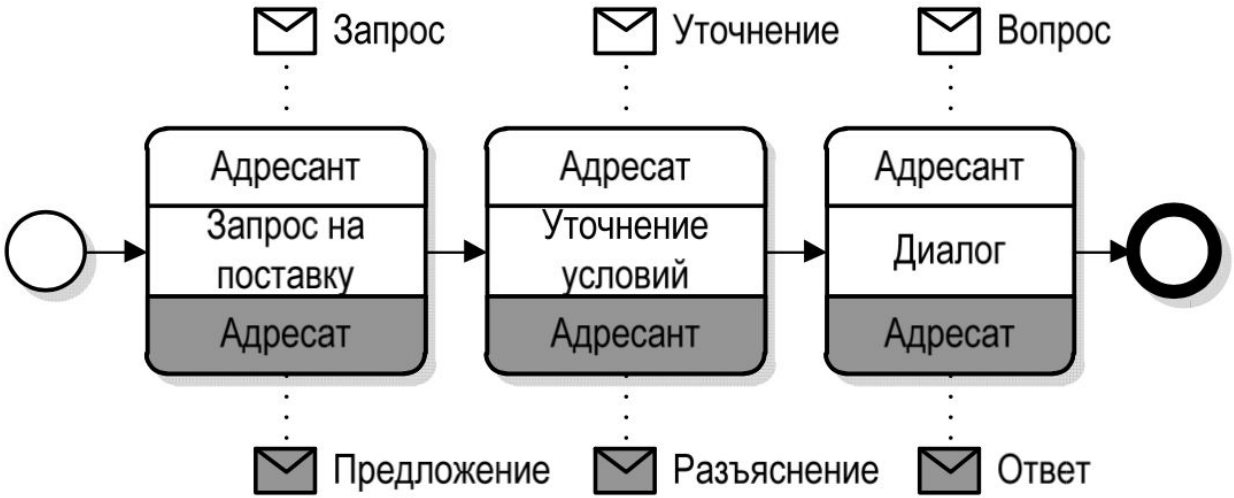
Взаимодействие процессов

Диаграммы взаимодействия



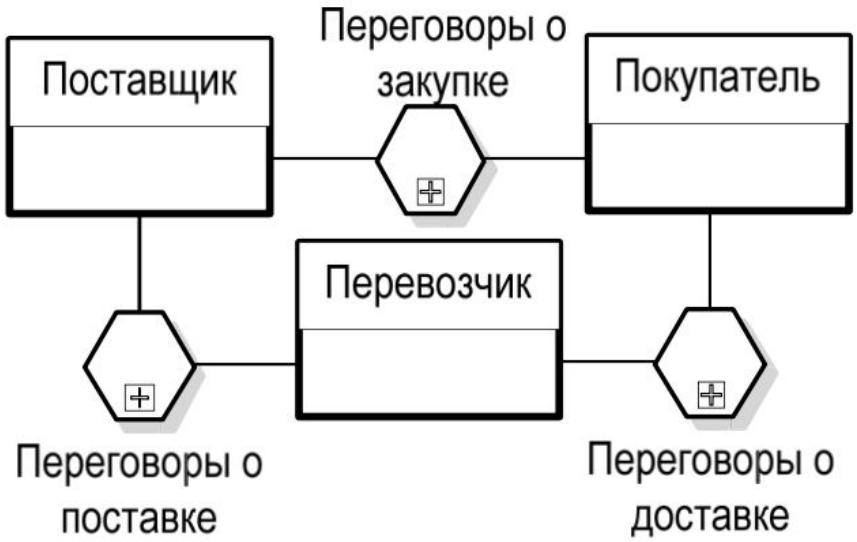
Обмен сообщениями между участниками

Диаграммы оркестровки



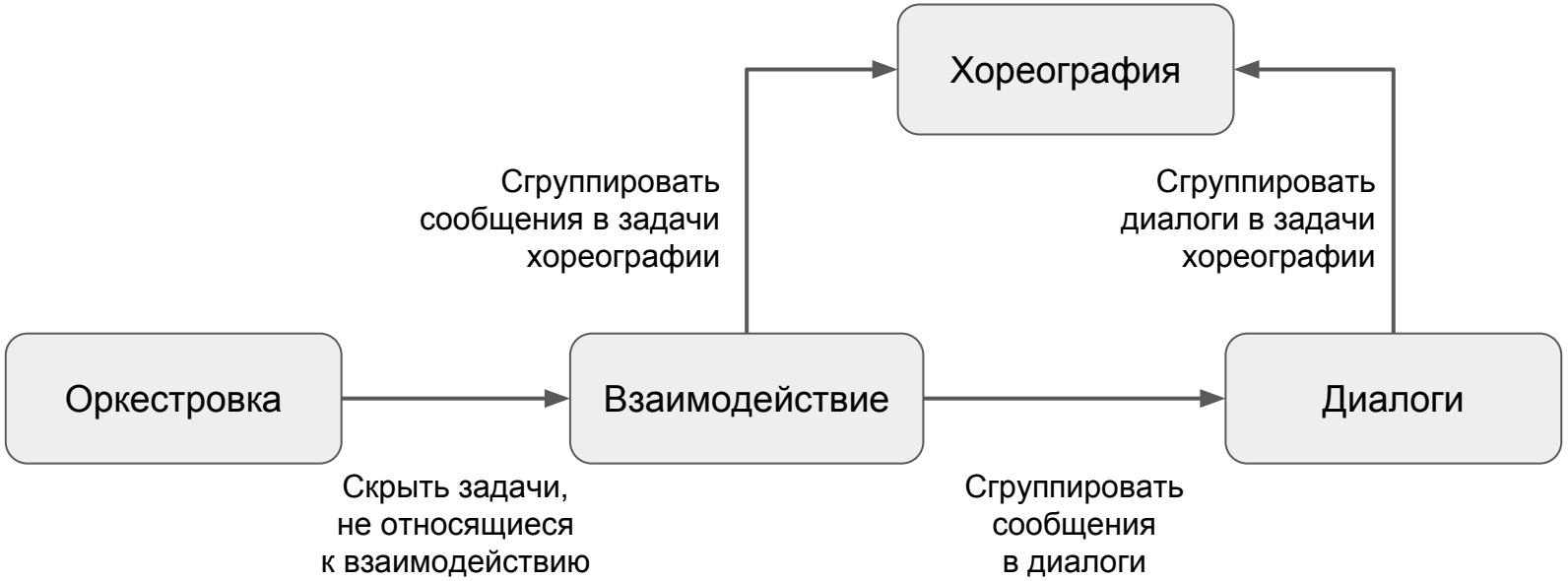
Хореография обмена сообщениями между участниками процесса

Диаграммы диалогов

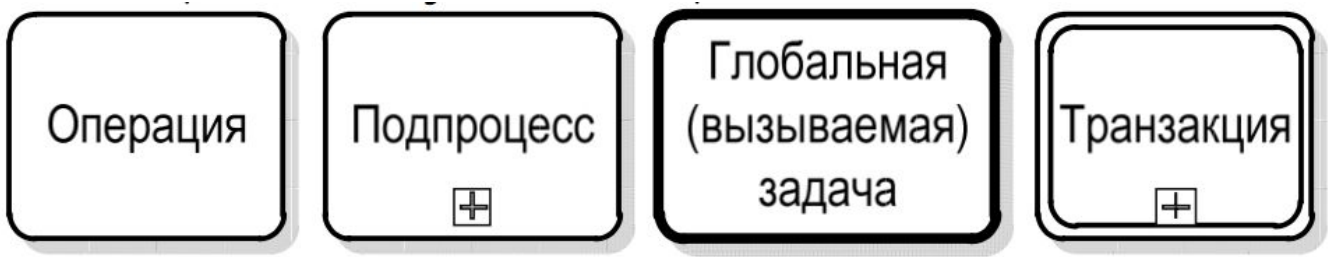


Диалог участников процесса

Соотношение между разными типами диаграмм

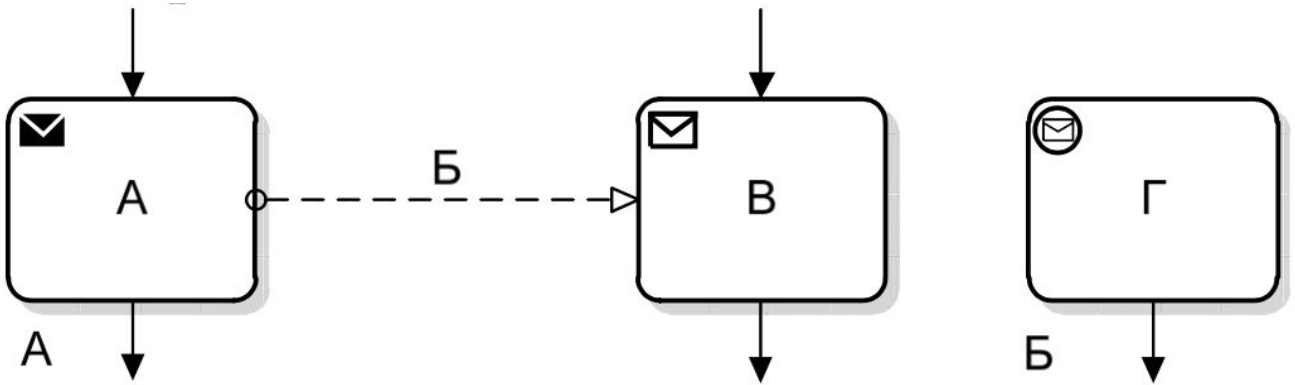


Операции


Операция
Подпроцесс
Глобальная (вызываемая) задача
Транзакция

Виды операций

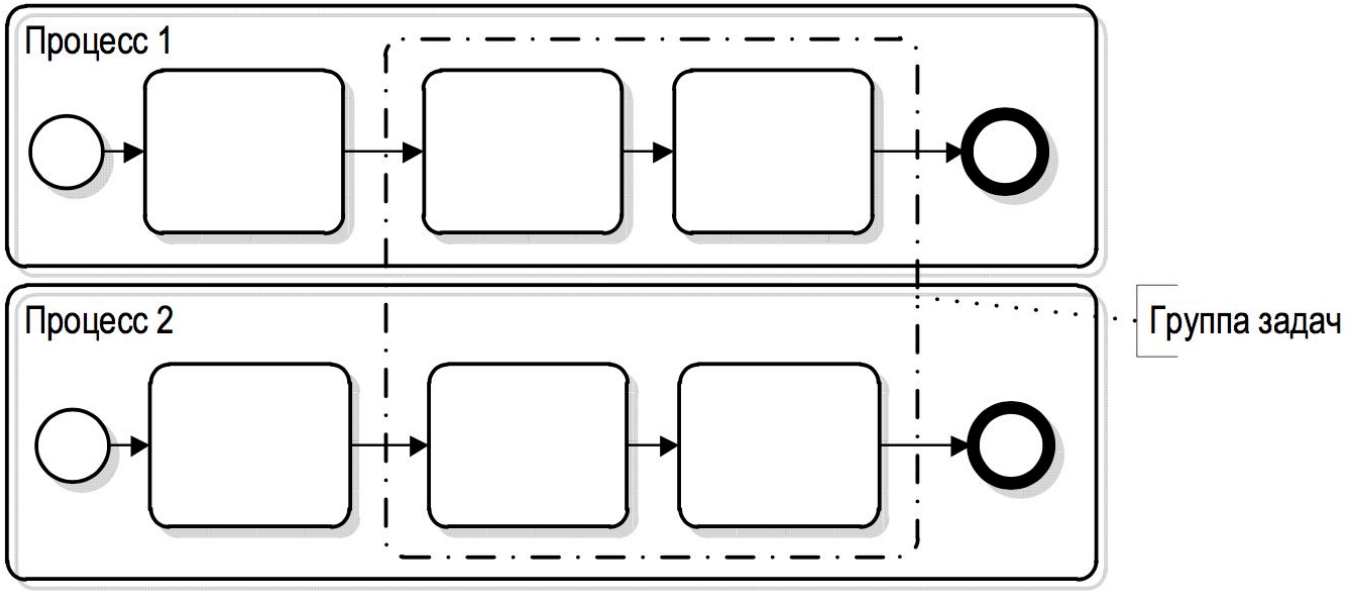
Отправка и получения сообщений



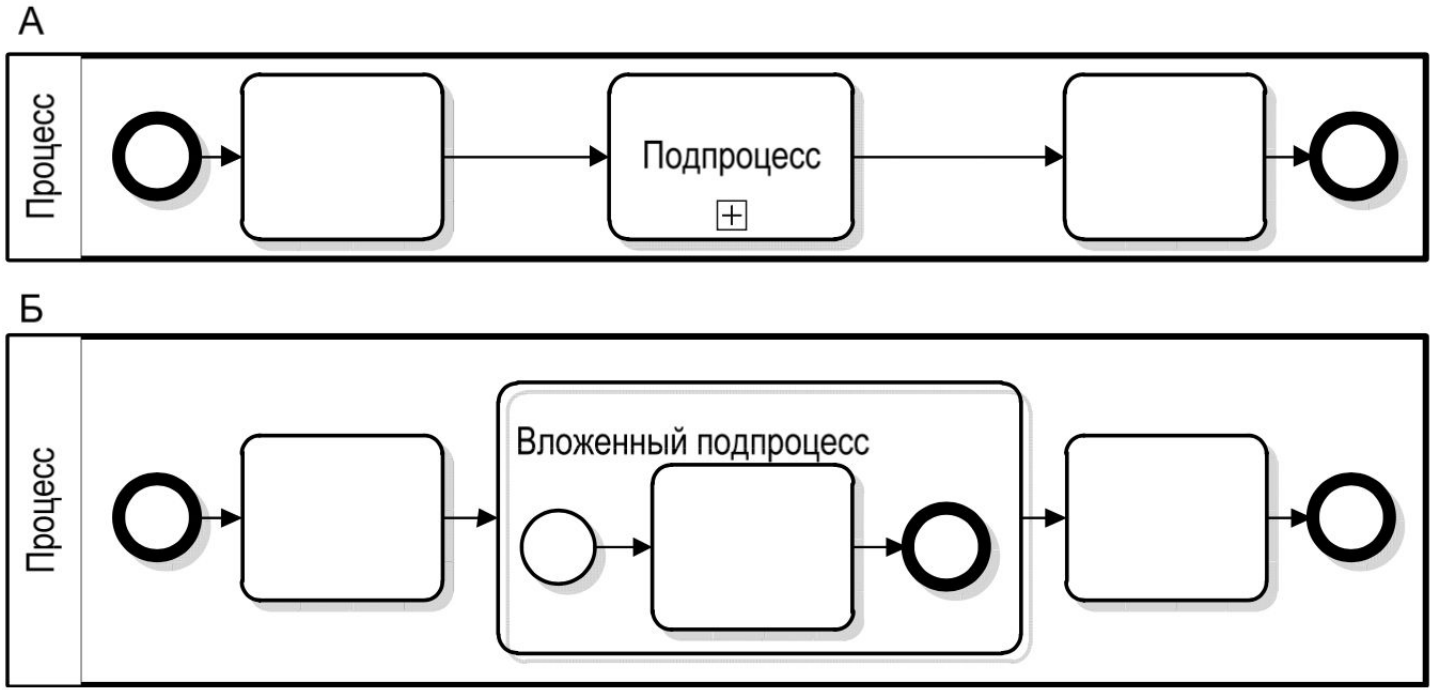
Маркеры операции

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

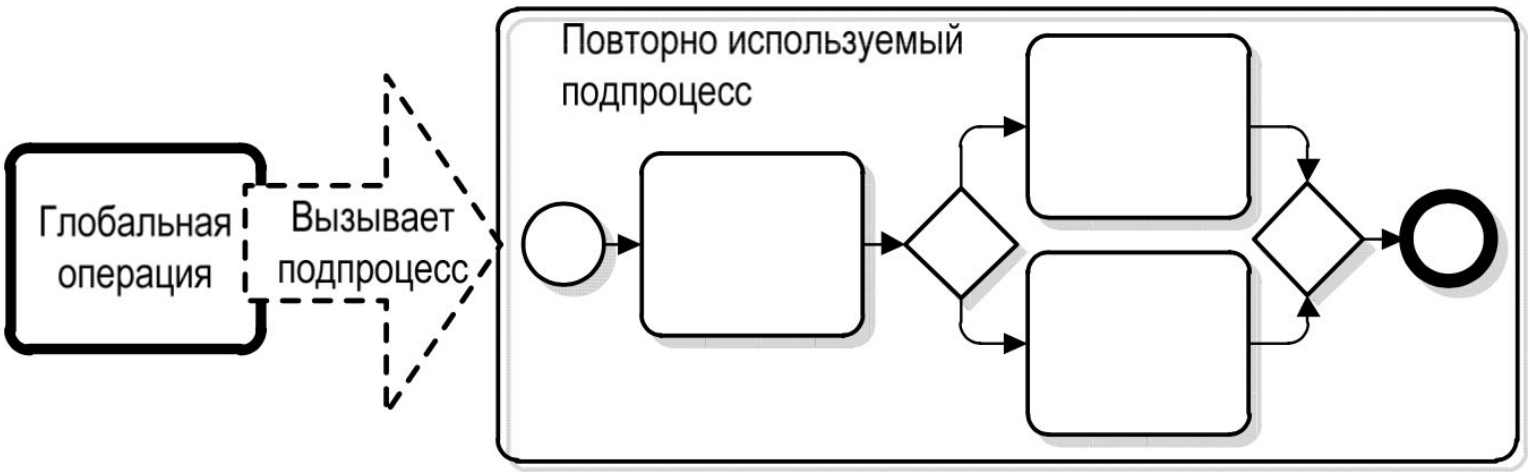
Группа операций



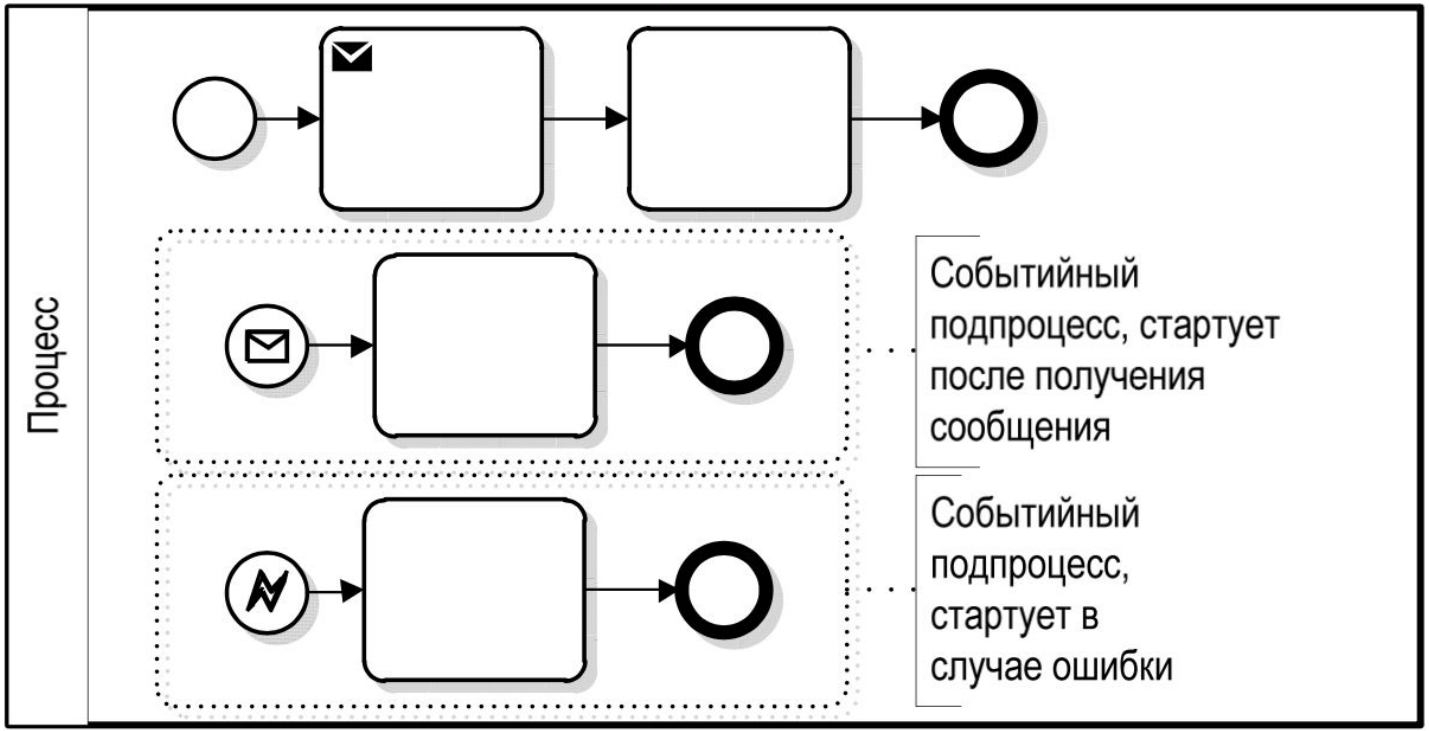
Вложенные подпроцессы



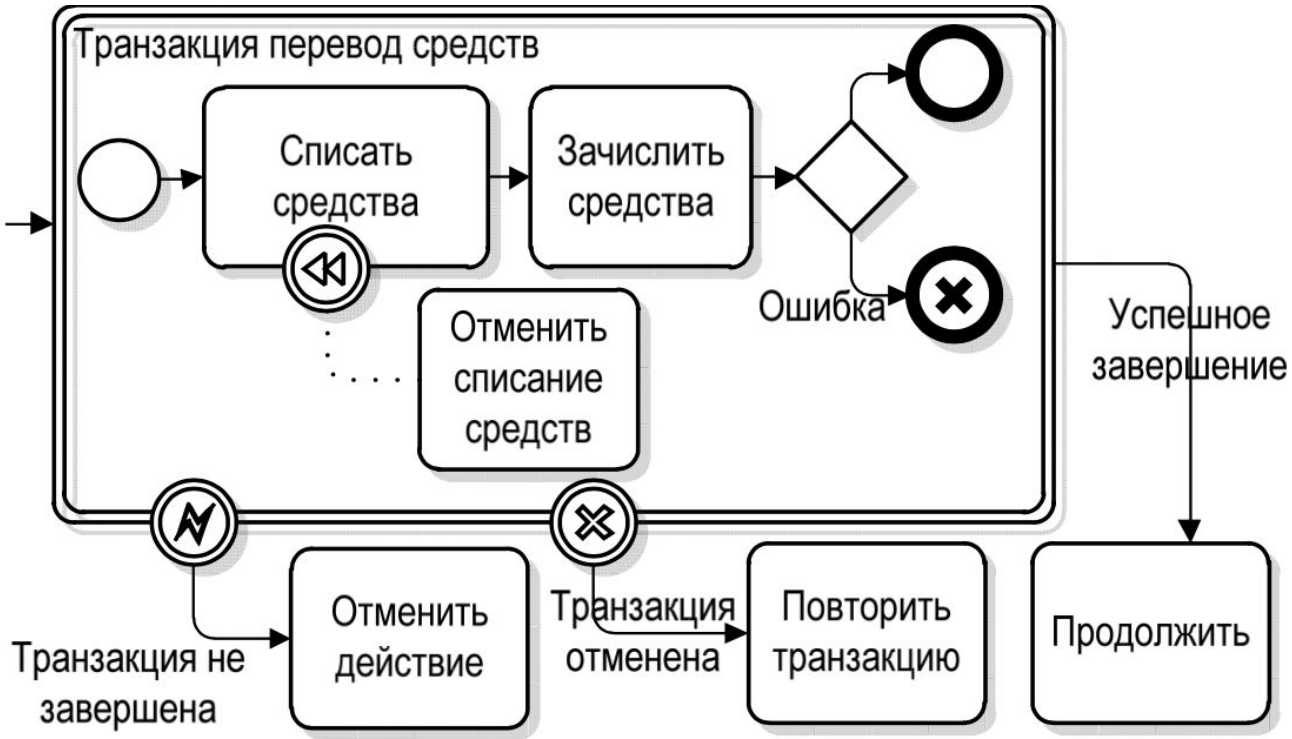
“Функции” в BPMN



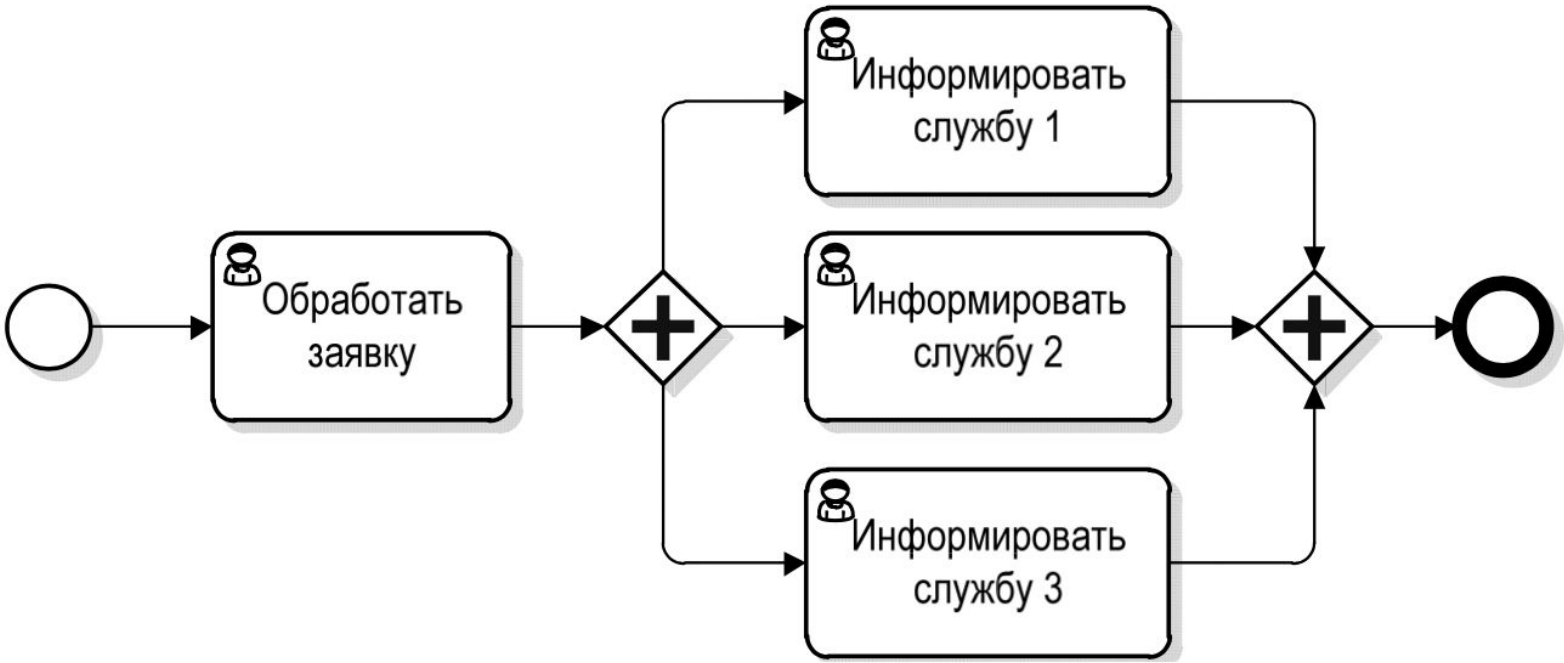
Событийный подпроцесс



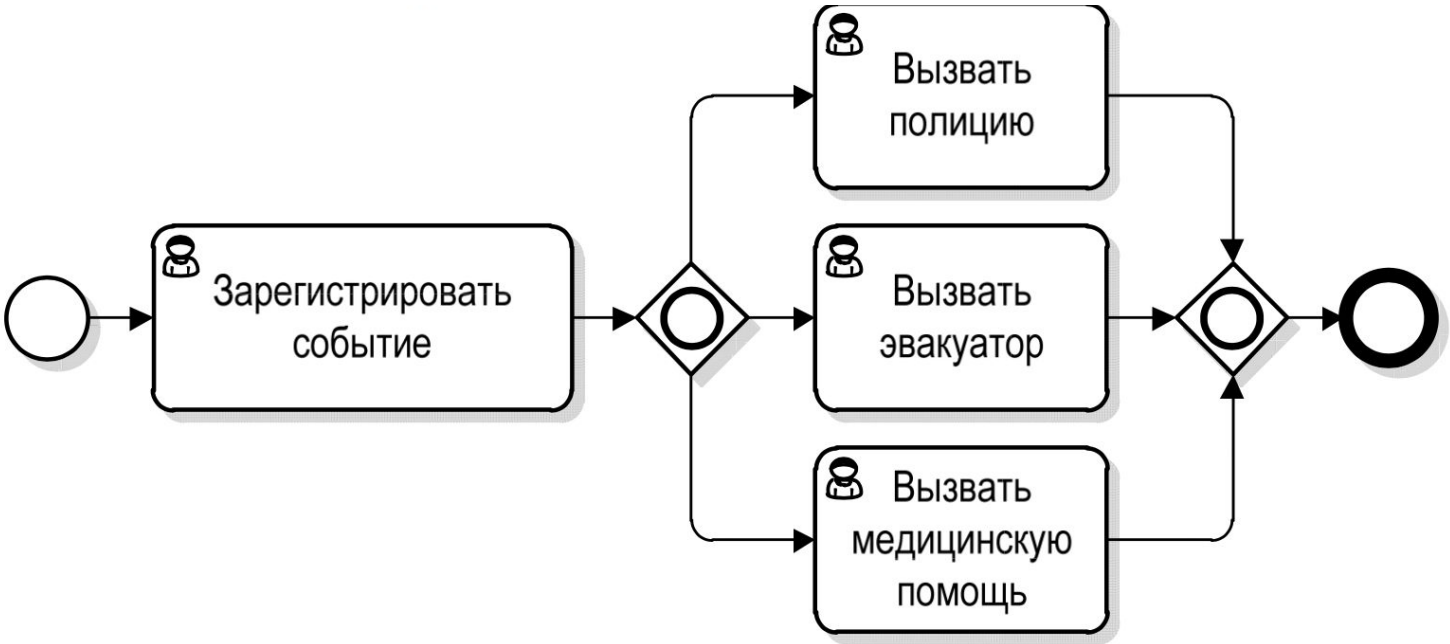
Транзакция


Транзакция перевод средств
Списать средства
Зачислить средства
Ошибка
Отменить списание средств
Успешное завершение
Транзакция не завершена
Отменить действие
Транзакция отменена
Повторить транзакцию
Продолжить

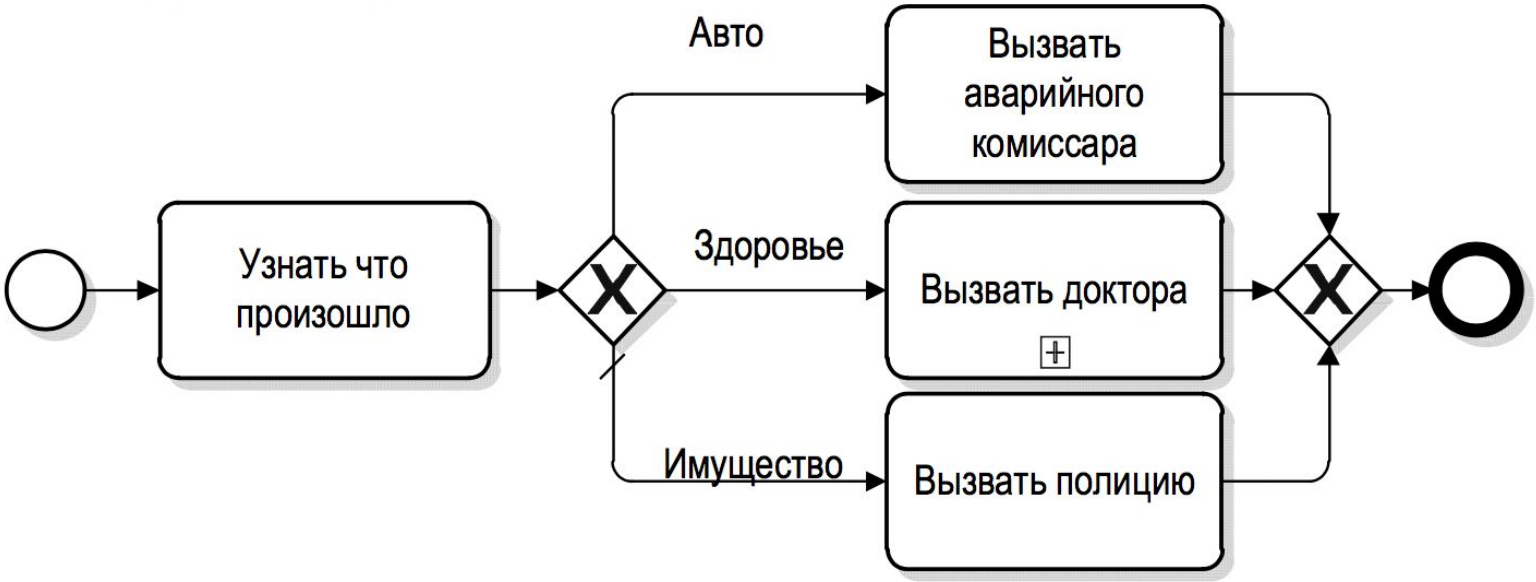
Логический оператор И



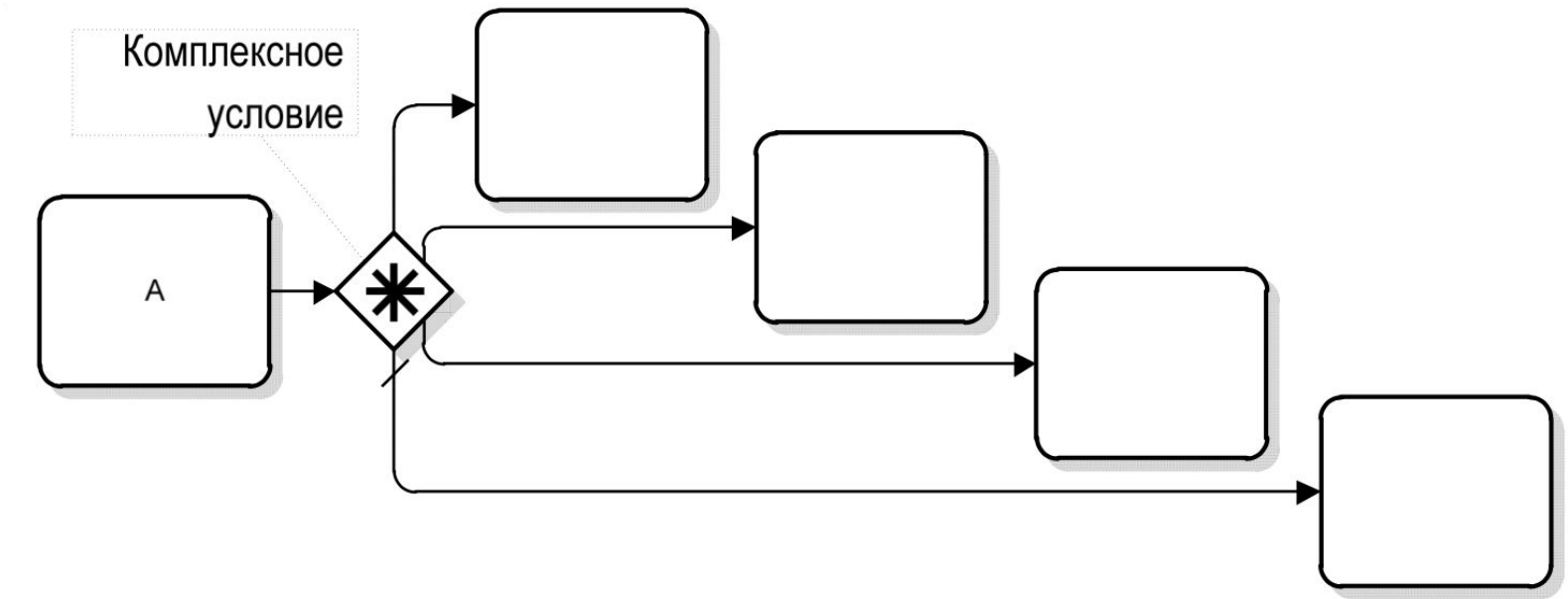
Логический оператор ИЛИ



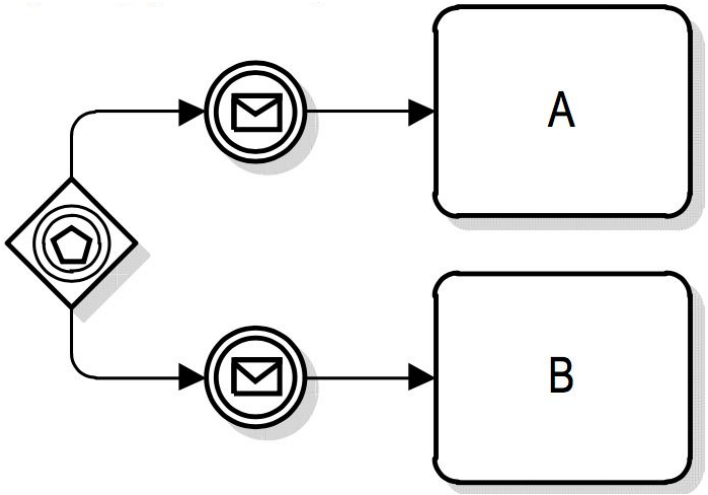
Логический оператор Исключающее ИЛИ

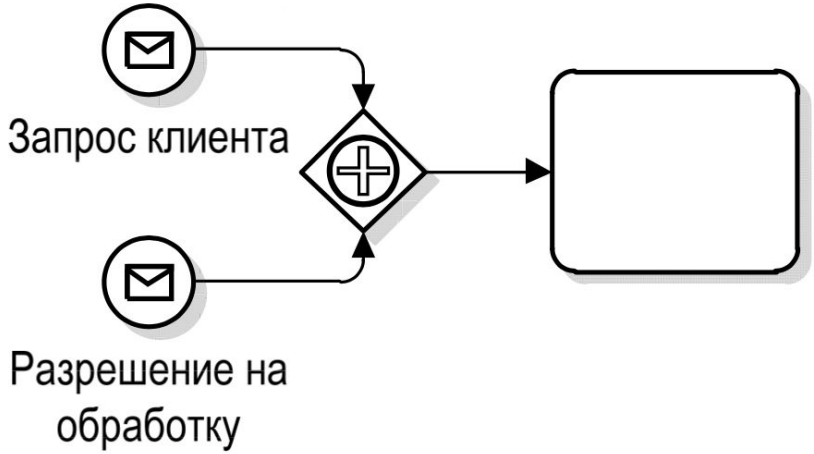


Комплексный оператор



Событийный оператор может создавать процесс

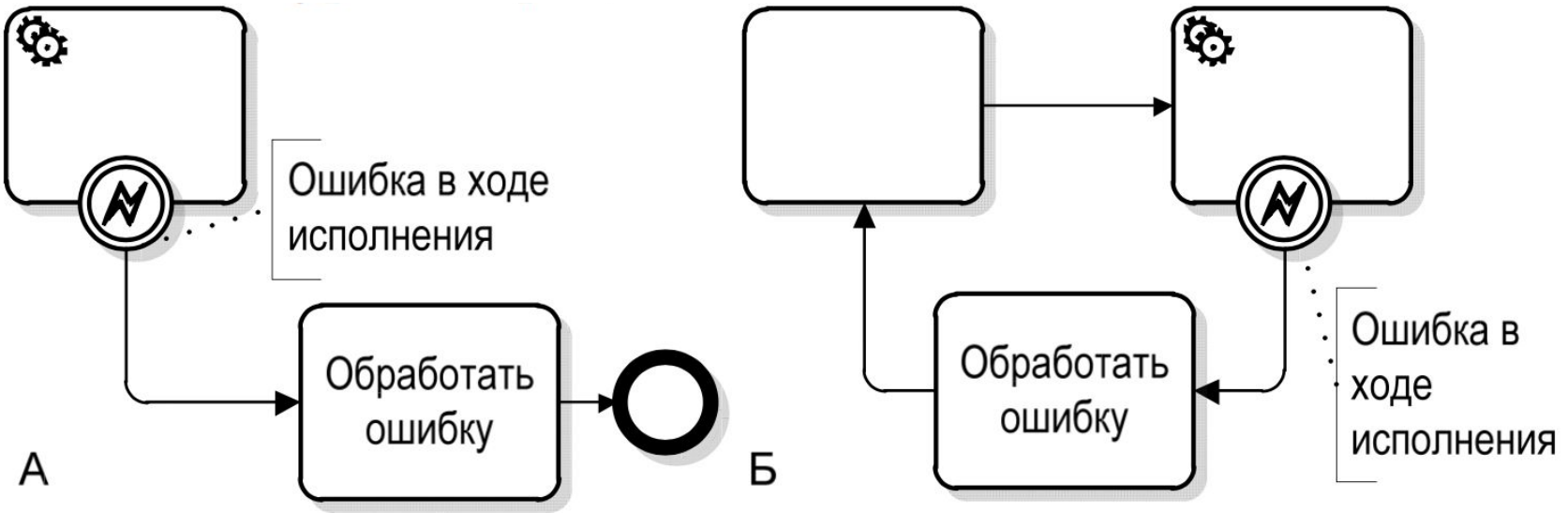




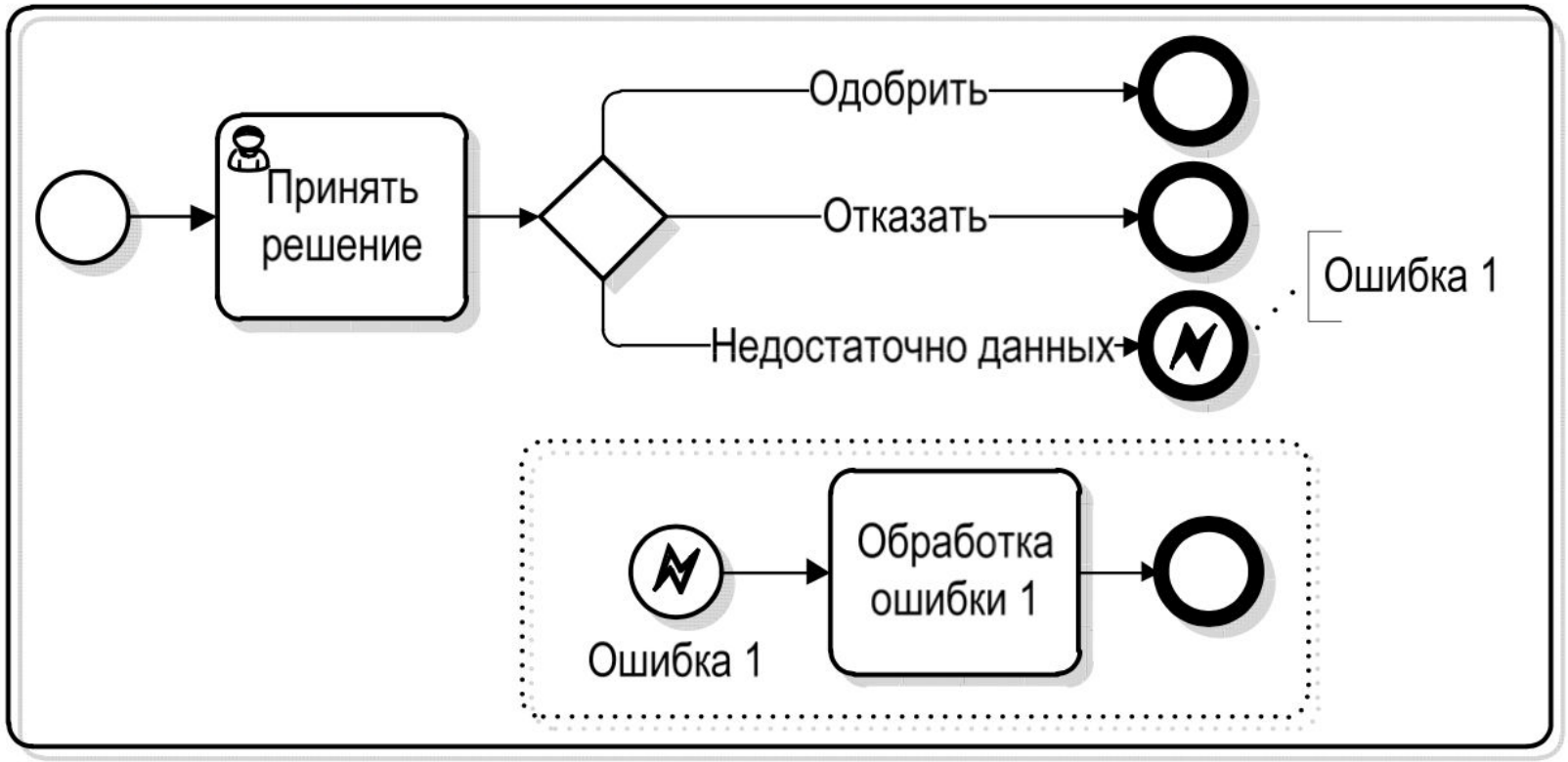
События

Начальное событие
Промежуточное событие
Конечное событие

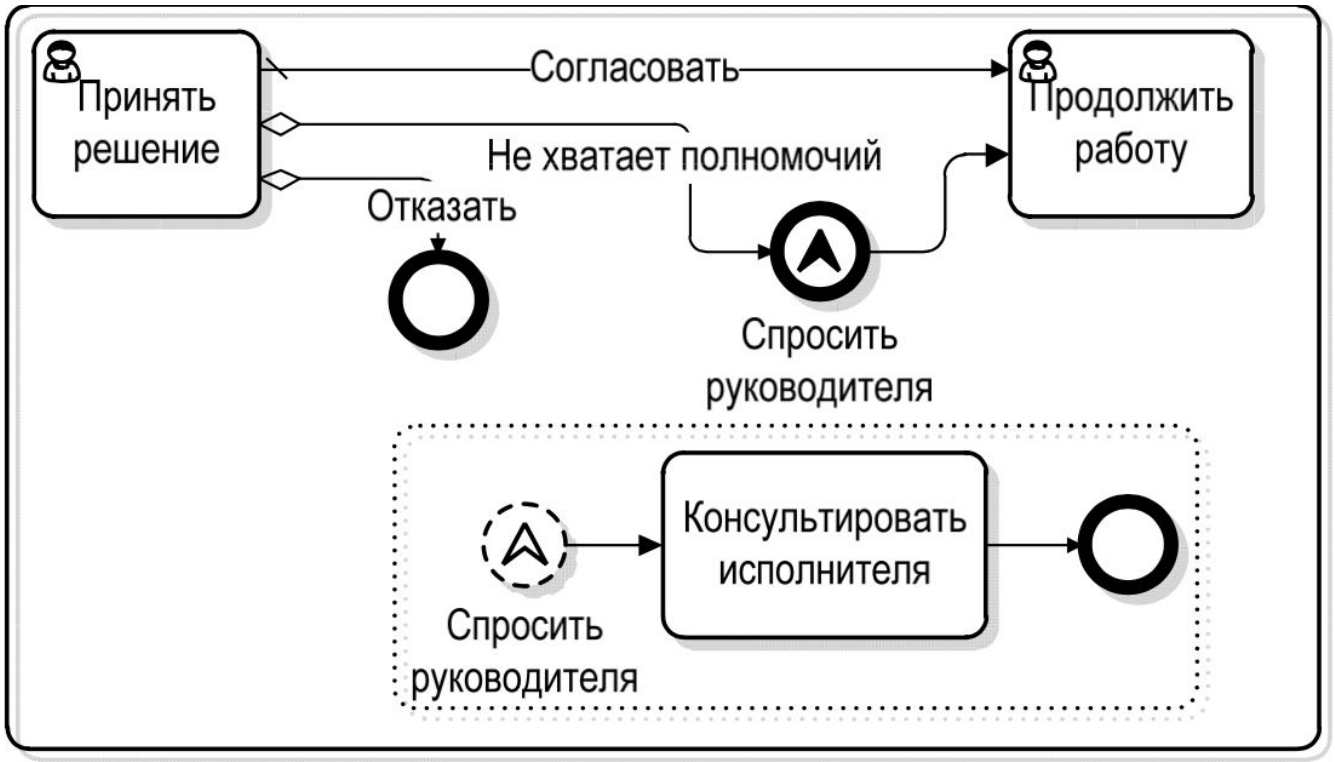
Обработка исключительных ситуаций



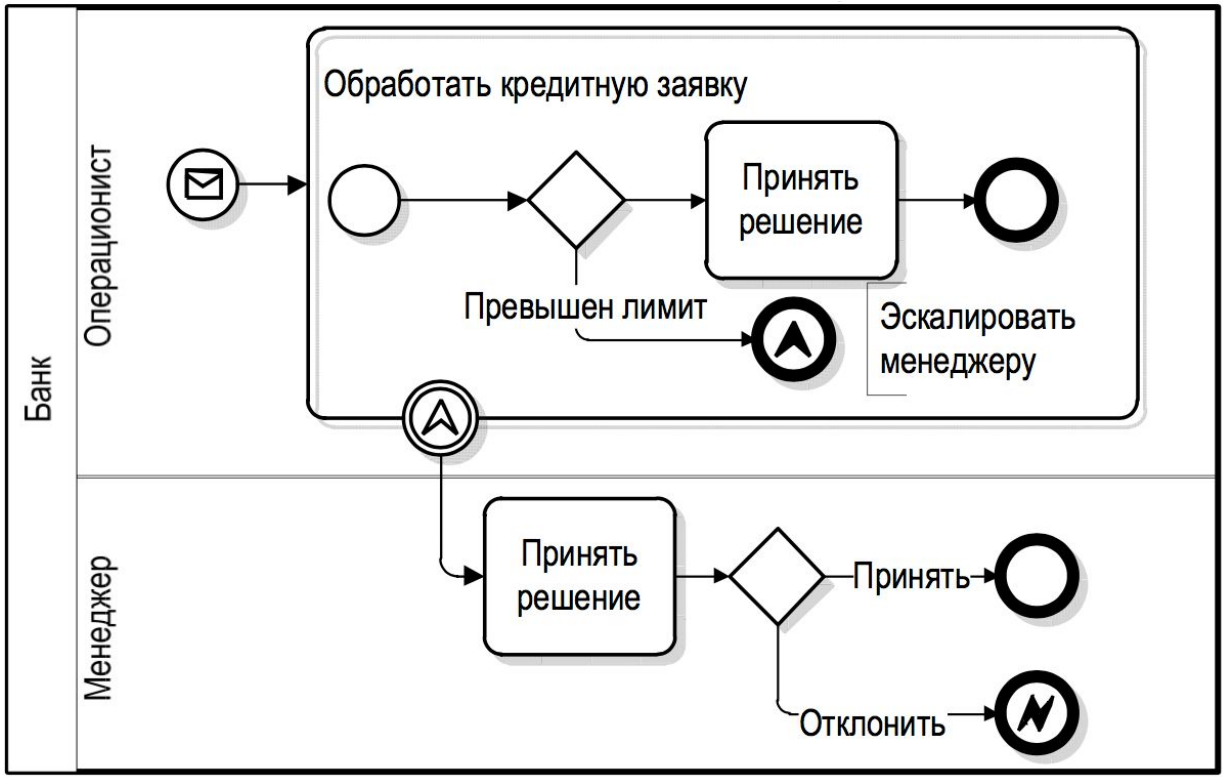
Обработка исключительных ситуаций



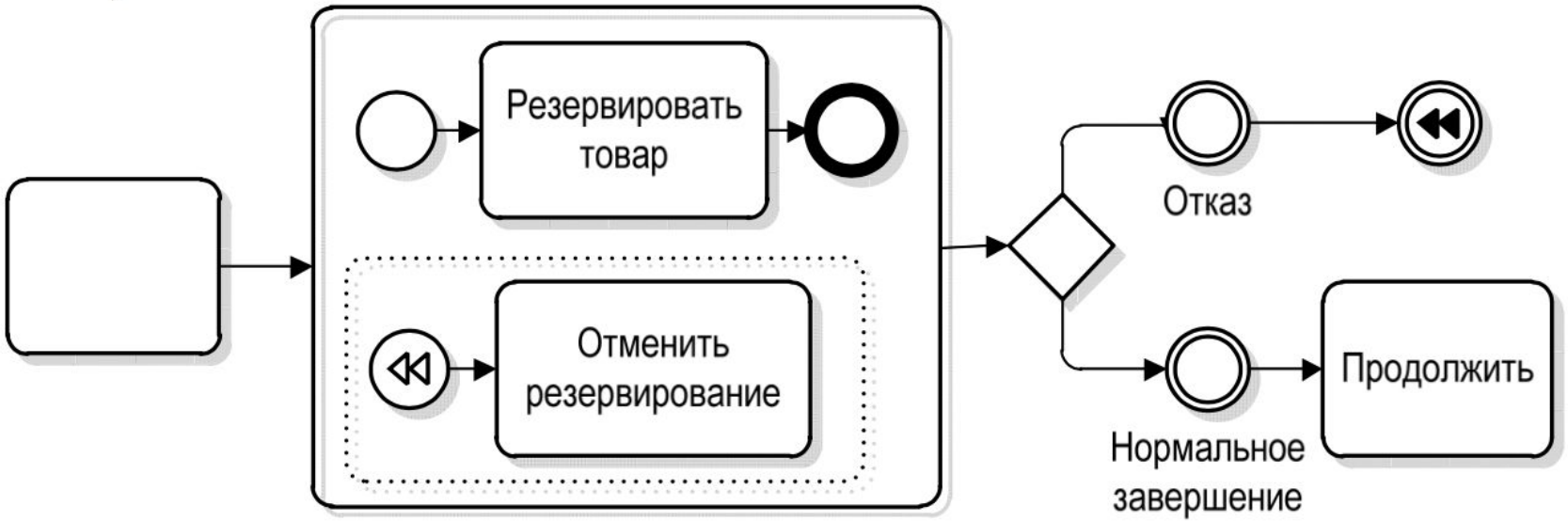
Эскалация


Принять решение
Согласовать
Продолжить работу
Не хватает полномочий
Отказать
Спросить руководителя
Консультировать исполнителя
Спросить руководителя

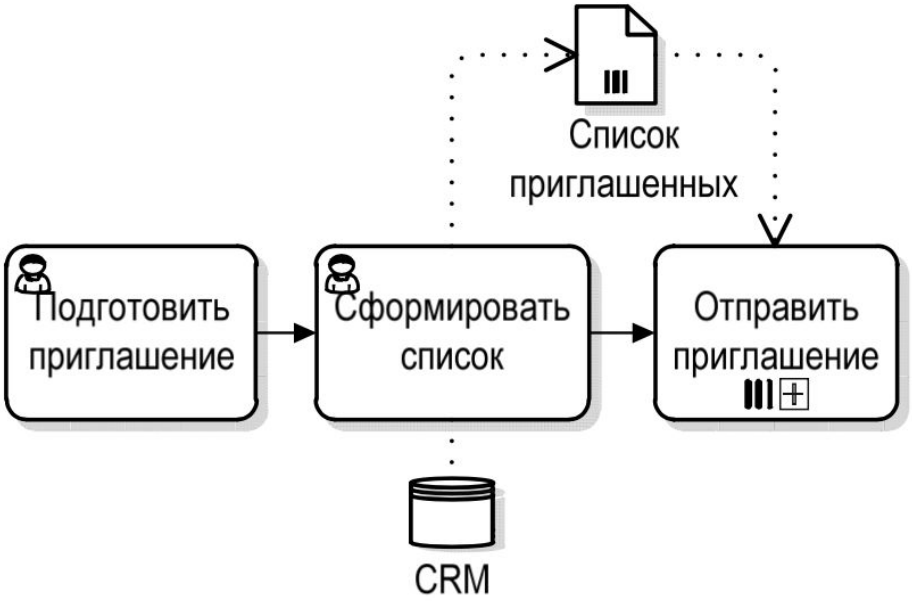
Эскалация


Банк
Операционист
Обработать кредитную заявку
Принять решение
Превышен лимит
Эскалировать менеджеру
Менеджер
Принять решение
Принять
Отклонить

Компенсация



Объекты данных



Объекты данных

Средства

- Bizagi Modeler
- bpmn.io
- Camunda Modeler