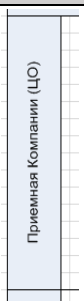
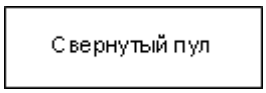
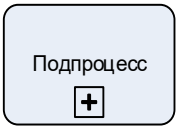
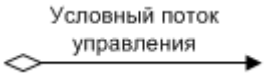
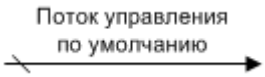
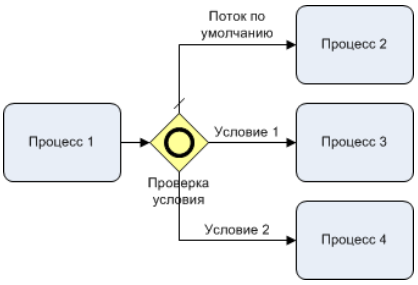
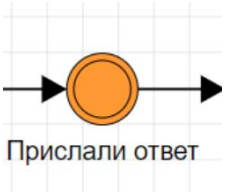
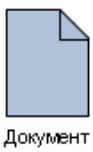
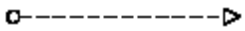
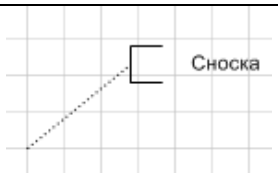
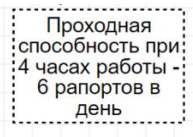
Объекты, применяемые при моделировании БП в нотации BPMN

Тип объекта	Назначение	Правила заполнения атрибутов
	**Субъект деятельности** (дорожка, пул): Дорожка (пул) представляет собой набор действий Участника процесса. Дорожка обеспечивает разделения внутреннего пространства по горизонтали на действия разных участников процесса.	Субъект деятельности добавляется на диаграмму BPMN перетаскиванием из справочника «Субъекты деятельности». Дорожкой (пулом) допускается показывать действия, выполняемые автоматически в используемой ИС или автоматизированные при оптимизации БП.
	**Свернутый пул** - элемент, обозначающий внешний (по отношению к текущей диаграмме) процесс или внешнюю ссылку. Внутри блока помещается наименование внешнего процесса или внешней ссылки.	Свернутый пул используется для указания взаимосвязей процесса: ▪ обозначает процесс или внешнюю ссылку, откуда поступил или куда передается поток сообщений; ▪ обозначает предыдущий или следующий процесс по отношению к диаграмме рассматриваемого процесса.
	Задача отвечает на вопрос «что нужно сделать?», обозначает работу, выполняемую исполнителем. Среди действий различают задания и подпроцессы.	Изображается прямоугольниками со скругленными углами. Заполняемые атрибуты в BS: **Название** (словосочетание с глаголом, отвечающее на вопрос «Что делает?» и с автоматически присваиваемым кодом); **Комментарий** (детализируется порядок действий одного участника с указанием конкретной системы, в которой выполняется действие), **Субъекты** (соответствует названию дорожки – участника процесса)- проставляется автоматически. **Начало** (входящее событие, например: «Приказ подписан») **Результат** (результат действия, например: «Отчет сформирован») **Требования к срокам** Действие должно иметь тип «Абстрактная задача» и не содержать цикличности.
	**Подпроцесс** - графическое изображение объекта, декомпозированного следующим уровнем, снабжено знаком плюс у нижней границы прямоугольника.	
Стрелки		
	Стрелки показывают движение потока управления, т.е. определяют порядок выполнения действий. Поток управления изображается сплошной линией, оканчивающейся закрашенной стрелкой.	После логического оператора может быть условный поток управления, тогда на стрелке отображается условие или «поток управления по умолчанию», тогда условие не отображается.
	**Условный поток управления** используется для отображения потока управления и используется тогда, когда необходимо показать, что по рассматриваемому потоку будет происходить дальнейшее выполнение процесса только в том случае, если выполнится условие, указанное в названии потока.	В случае, если условный поток управления является исходящим от процесса, то у основания линии изображается небольшой ромбик. Если же условный поток управления является исходящим от шлюза, то никакого ромбика у основания линии не будет.

Тип объекта	Назначение	Правила заполнения атрибутов
	**Поток управления по умолчанию** используется для отображения потока управления и используется тогда, когда необходимо показать, что по рассматриваемому потоку будет происходить дальнейшее выполнение процесса только в том случае, если не выполнилось ни одно из условий, заданных на условных потоках.	Для изображения таких потоков управления используется диагональная черточка, располагающиеся у основания линии. При необходимости поток управления по умолчанию может быть именованным
Шлюзы		
	Эксклюзивный шлюз - (XOR, "Исключающее ИЛИ") используется для ветвления потока управления на несколько альтернативных потоков, когда выполнение процесса зависит от выполнения некоторого условия. Также используются для слияния потоков управления в рамках процесса.	Допускается использование только эксклюзивного и параллельного шлюзов. Условия на диаграмме задаются при помощи условных потоков управления, исходящих из шлюза. Среди потоков управления, исходящих из неэксклюзивного шлюза, допускается использование потока управления по умолчанию: если ни одно из условий не выполняется, дальнейшее выполнение процесса продолжится по потоку управления по умолчанию. На схеме ниже после выполнения Процесса 1 дальнейшее выполнение процесса может продолжиться по любому потоку, исходящему из шлюза, если условие, заданное на этом потоке, выполняется: ▪ если Условие 1 верно, то выполнится Процесс 3; ▪ если Условие 2 верно, то выполнится Процесс 4; ▪ если ни Условие 1, ни Условия 2 не верны, то выполнится только Процесс 2. 
	Параллельный шлюз (AND, "И") (содержит внутренний маркер «+»**)** используется для обозначения слияния/ветвления потоков управления в рамках процесса. Означает, что дальнейшее выполнение процесса будет возможно только при выполнении всех действий, потоки, которые входят в шлюз (при слиянии) / выходят из шлюза (при ветвлении)	
	Неэксклюзивный шлюз (OR, "ИЛИ") используется для ветвления потока управления на несколько потоков, когда выполнение процесса зависит от выполнения условий. При этом каждое из указанных условий является независимым, и дальнейшее выполнение процесса может продолжиться сразу по нескольким потокам управления, если условия будут выполнены	
	Комплексный шлюз используется для ветвления потока управления на несколько потоков, когда выполнение процесса зависит от выполнения условий. По своему действию комплексный шлюз аналогичен неэксклюзивному шлюзу.	

Тип объекта	Назначение	Правила заполнения атрибутов
События		
	Стартовое событие – это то, что происходит в течение БП и оказывает влияние на его ход. Начальное событие изображается в виде круга зеленого цвета. Простые события это нетипизированные события, использующиеся, чаще всего для того, чтобы показать начало или окончание процесса. События-сообщения показывают получение и отправку сообщений в ходе выполнения процесса. События-таймеры моделируют события, регулярно происходящие во времени. Также позволяют моделировать моменты времени, периоды и тайм-ауты. События-сигналы рассылают и принимают сигналы между несколькими процессами. Один сигнал может обрабатываться несколькими получателями.	Для начального события используются типы триггера: ▪ Неопределенное ▪ Сообщение ▪ Таймер ▪ Сигнал
	**Промежуточные события** инициируют действия и являются их результатами. Используются для синхронизации текущего процесса с внешним пулом. Событие либо отправляет (Обработчик), либо ожидает (Инициатор) управляющего воздействия (информация, документ, сообщение, сигнал).	Используется тип триггера: «Неопределенное» или «Сообщение». перечень не окончательный. Список может быть дополнен по мере необходимости.
	Конечное событие приводит к завершению БП.	Для конечного события используются: ▪ Неопределенное ▪ Сообщение ▪ Таймер ▪ Сигнал ▪ Ошибка
Справочники		
	База данных – указывает на диаграмме модели в каких ИС проводится выполнение действий.	Добавляется перетаскиванием значка база данных с выбором значения из справочника и привязывается с помощью стрелки к действию.
	**Документ** - используется для отображения на диаграмме документов, сопровождающих выполнение процесса. Рядом с блоком размещается наименование документа. В качестве объекта данных может использоваться объект справочников: Бумажный	Шаблоны документов, если необходимо выгрузить отчет.

Тип объекта	Назначение	Правила заполнения атрибутов
	документ, Электронный документ.	
Прочие элементы		
	**Поток сообщений** служит для синхронизации текущего процесса с внешним пулом через конструкцию промежуточное событие Обработчик – промежуточное событие Инициатор.	Стрелка автоматически становится потоком сообщений при связывании с внешним пулом диаграммы.
	Стрелка связи используется для отображения связи объектов данных и баз данных с процессами. Связь может быть направленной и ненаправленной в зависимости от соединяемых элементов и типа связи	Требуется заполнения вида связи
	**Текстовая аннотация** служит в качестве механизма, позволяющего разработчику модели БП вводить дополнительную информацию для тех, кто работает с BPMN диаграммами	Добавляется на диаграмме по нажатию кнопки «Сноска» в меню диаграммы.
	**Комментарий** служит в качестве дополнительного механизма, позволяющего разработчику модели БП вводить дополнительную информацию для тех, кто работает с BPMN диаграммами	Добавляется на диаграмме по нажатию кнопки «Комментарий» в меню диаграммы.