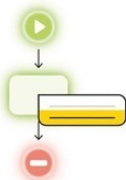


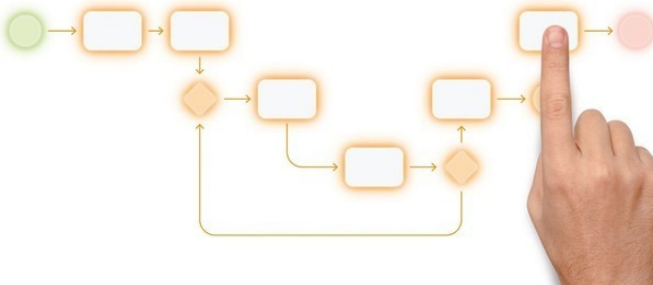
Владимир Репин

Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN

Часть II



Практикум в BPMS: Bizagi Digital Platform



Владимир Репин
Моделирование бизнес-
процессов в нотации BPMN.
Практикум в BPMS:
Bizagi Digital Platform. Часть II

*http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=64201586
ISBN 9785005334206*

Аннотация

Книга Владимира Репина «Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN. Часть II. Практикум в BPMS: Bizagi Digital Platform» поможет Вам применить нотацию BPMN для настройки исполняемых процессов, даст возможность освоить суть подхода и использовать его для оптимизации процессов вашей компании. Книга ориентирована на читателей, которые хотят получить практические навыки проектирования процессов и запуска их на исполнение в современной BPM-системе.

В формате a4.pdf сохранен издательский макет с иллюстрациями оригинального качества.

Содержание

Введение	7
1. Имитационное моделирование бизнес-процессов в Business Studio	10
1.1. Модель в Business Studio	11
1.2. Определение нагрузки на процесс	14
1.3. Нормативное время выполнения операций процесса	21
1.4. Логика процесса	24
1.5. Стоимость ресурсов	26
1.6. Имитация процесса	28
1.7. Анализ результатов имитации процесса	33
2. Типовые ошибки создания описательных моделей в нотации BPMN в Business Studio	36
2.1. Различия между описательными и исполняемыми моделями процессов	36
2.2. Логические ошибки и лишние элементы	42
Конец ознакомительного фрагмента.	49

**Моделирование бизнес-
процессов в нотации BPMN
Практикум в BPMS:
Bizagi Digital Platform.
Часть II**

Владимир Репин

© Владимир Репин, 2021

ISBN 978-5-0053-3420-6 (т. 2)

ISBN 978-5-4496-6990-2

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Эта книга принадлежит

Контакты владельца

Введение

Вы держите перед собой вторую часть книги «Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN. Пособие для начинающих». В Части I на простых примерах рассматривались основы моделирования бизнес-процессов в нотации BPMN.

Часть II поможет вам практически применить нотацию BPMN для настройки исполняемых процессов в BPMS¹ – специализированном программном обеспечении для автоматизации бизнес-процессов. Это даст возможность освоить суть подхода и использовать его для оптимизации бизнес-процессов своей компании. Тем, кто не знаком с нотацией, рекомендую начать изучение BPMN с Части I.

В первом разделе книги рассматриваются практические аспекты имитационного моделирования бизнес-процессов в среде Business Studio. Настройка, запуск имитации и анализ ее результатов помогут вам на простом примере вникнуть в суть исполняемых процессов – освоить понятие токена и экземпляра процесса. Кроме того, вы сможете изучить метод анализа процессов на основе показателей времени выполнения и стоимости. Данный раздел может быть полезен читателям, использующим программный продукт Business

¹ Business Process Management Suite.

Studio для проектирования, анализа и регламентации бизнес-процессов. Следует отметить, что имитационное моделирование – это эффективный инструмент проектирования. С его помощью можно проверить спроектированный процесс на эффективность до внедрения, тем самым сэкономив время и деньги.

Во втором разделе книги вы сможете ознакомиться с типовыми ошибками при создании аналитических (описательных) моделей процессов в нотации BPMN с использованием программного продукта Business Studio.

В третьем, основном разделе книги последовательно раскрывается методика настройки и запуска на исполнение группы связанных между собой процессов в BPMS Bizagi Digital Platform (далее Bizagi). Процессы, используемые в качестве примера, были представлены в комплексном задании по моделированию процессов в Части I книги.

Платформа Bizagi входит в число мировых лидеров и получила широкое распространение и признание профессионалами благодаря своим мощным функциональным возможностям, интуитивности и легкости проектирования исполняемых бизнес-процессов.

Книга ориентирована на читателей, которые хотели бы глубже изучить нотацию BPMN, а главное получить базовые практические навыки проектирования процессов и запуска их на исполнение в современной BPM-системе.

Автор выражает глубочайшую признательность за по-

мощь в настройке исполняемых процессов в Bizagi коллеге по ассоциации АВРМР, ВРМ-эксперту, сертифицированному специалисту Bizagi – Вагнер Юлии Борисовне. Так же автор благодарен Людмиле Калошиной и Егору Репину за содействие при подготовке книги.

1. Имитационное моделирование бизнес-процессов в Business Studio

В данном разделе показано, как создать, настроить и использовать имитационную модель процесса в среде проектирования процессов Business Studio.

Имитационная модель позволяет «оживить» схему процесса, проведя необходимое количество его запусков в течение заданного времени. При этом расчет выполняется во много раз быстрее реального времени.

Простые, линейные схемы процессов, состоящие из 4—5 шагов, не нуждаются в имитации. С ними и так все понятно — достаточно взять в руки калькулятор и сделать простейшие расчеты. Но параметры процесса, имеющего логически сложную схему с большим количеством возвратов, уже не могут быть легко рассчитаны. Нужна автоматизация. Программный продукт Business Studio позволяет настроить достаточно сложные имитационные модели процессов, выполнить имитацию, анализ и обосновать мероприятия по улучшению процессов вашей компании.

1.1. Модель в Business Studio

На рис. 1.1 представлена схема процесса, для которой будет настроена имитационная модель. Данную схему необходимо создать в программном продукте Business Studio. Если у вас нет этой программы, то можно написать мне на адрес info@bpm3.ru для получения полнофункциональной временной лицензии на один месяц.

В Business Studio нужно создать новую модель в нотации BPMN. На модели в горизонтальном формате показать четыре дорожки: Инициатор платежа (роль), Начальник Инициатора платежа (роль), Экономист ФЭО (должность), Генеральный директор (должность). Далее сформировать графическую схему, при этом названия всех объектов и логика должны соответствовать представленным на рис. 1.1.

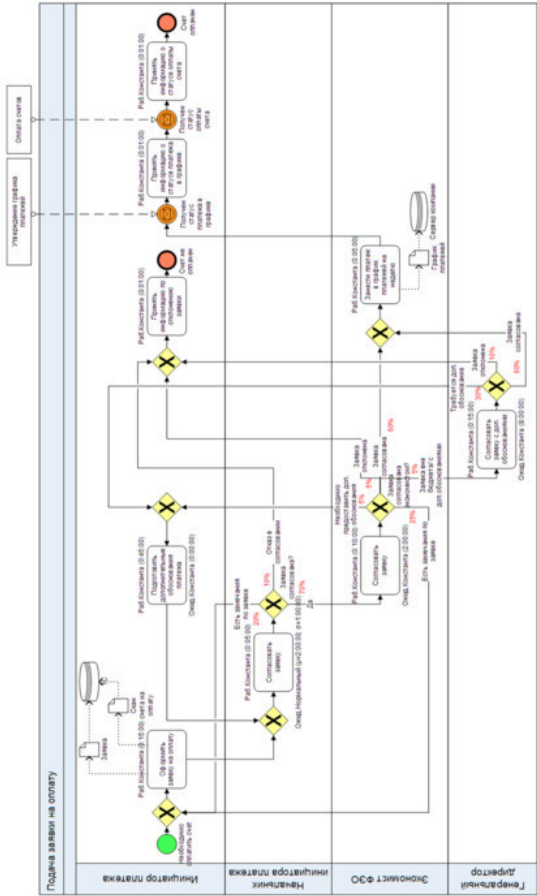


Рис. 1.1. Схема процесса «Подана заявка на оплату».

На рисунке 1.1 вы видите надписи: «Раб. Константа», «Ожид. Нормальный» и «Ожид. Константа» с цифрами. Это параметры времени для имитации – рассмотрим их чуть ниже. Красные надписи с процентами, показанные рядом со стрелками, в Business Studio создать нельзя – они созданы и скопированы из MS Visio для наглядности. Ниже станет понятно, зачем они нужны.

Вы создали графическую схему процесса. Но называть ее моделью процесса в полном смысле слова нельзя, так как не определены важнейшие параметры процесса:

- нагрузка на процесс – количество и интенсивность возникновения стартовых событий;
- нормативное время выполнения операций;
- вероятность логических переходов;
- стоимость ресурсов (рабочего времени участников процесса).

Рассмотрим, как настроить указанные параметры, тем самым создав имитационную модель бизнес-процесса.

1.2. Определение нагрузки на процесс

Давайте зададим нагрузку на процесс. Для этого надо выделить стартовое событие процесса мышкой, по правой кнопке выбрать «Свойства объекта» и далее вкладку «Параметры ФСА». В столбце «Тип случайной величины» выберите «Момент времени». Это означает, что стартовые события будут происходить в моменты времени, которые определяются на основе заданных статистических параметров.

В следующем столбце «Интервал» нужно выполнить настройки так, как показано на рис. 1.2. Для рабочего времени нужно указать «Базовый календарь». Далее указать период повторения «Ежедневно», «Каждый 1 рабочий день», по «Базовому календарю», Окончание – «нет конечной даты». Параметр «Начало» можно указать, например, 01.01.2020.

Настройка календаря дает системе Business Studio возможность использовать интервал времени, в течение которого допустимо возникновение стартовых событий процесса. Замечу, что вы можете создавать и использовать свои календари – круглосуточный, «сутки через двое», ночную смену и любые другие.

Далее настроим количество возникающих событий, как показано на рис. 1.3. (столбец – «Количество экземпляров события»).

Для моделирования количества событий использовано обрезанное нормальное распределение. Выберите тип закона распределения «Нормальный» и настройте его параметры, как показано на рис. 1.3.

Видно, что в среднем в день возникает девять заявок на оплату, т.е. инициируется девять экземпляров процесса «Подача заявки на оплату».

Далее нужно настроить распределение в части поступления заявок на оплату в течение рабочего дня, как показано на рис. 1.4. (столбец – «Закон распределения»). Экземпляры процессов «Подача заявки на оплату» могут возникать в течение дня в интервале с 9—00 до 18—00, при этом с пиковой нагрузкой в 15—00 (нижняя граница – 9—00, верхняя граница – 18—00, матожидание – 15—00, стандартное отклонение – 3—00).

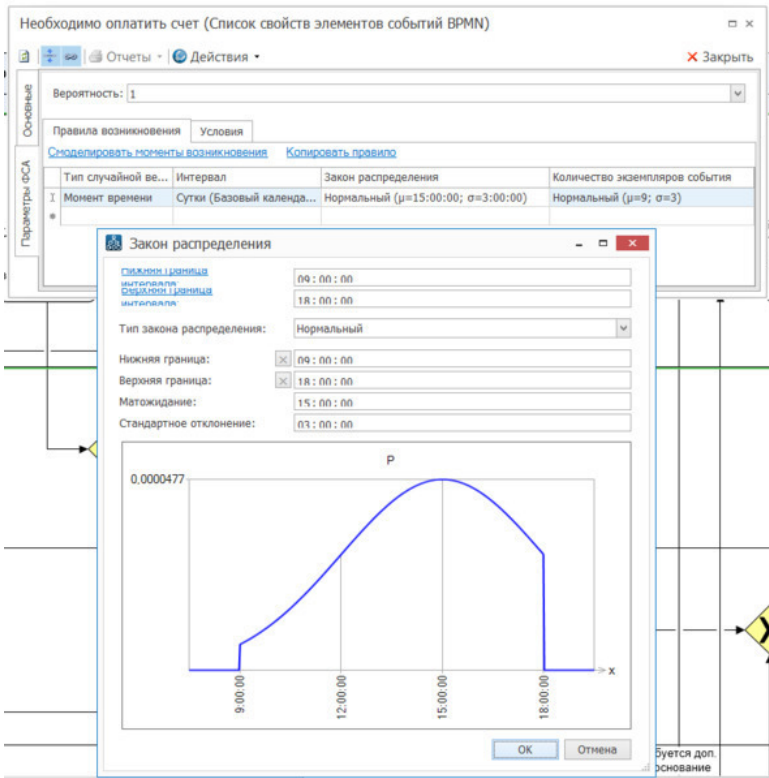


Рис. 1.4. Настройка распределения событий в течение дня.

Как практически узнать вид распределения? Необходимо собрать и проанализировать данные управленческого учета, либо организовать и провести соответствующий хрономет-

раж. В некоторых случаях можно обосновать выбор параметров выполнения теоретически, например, в случае разработки нового процесса «с нуля».

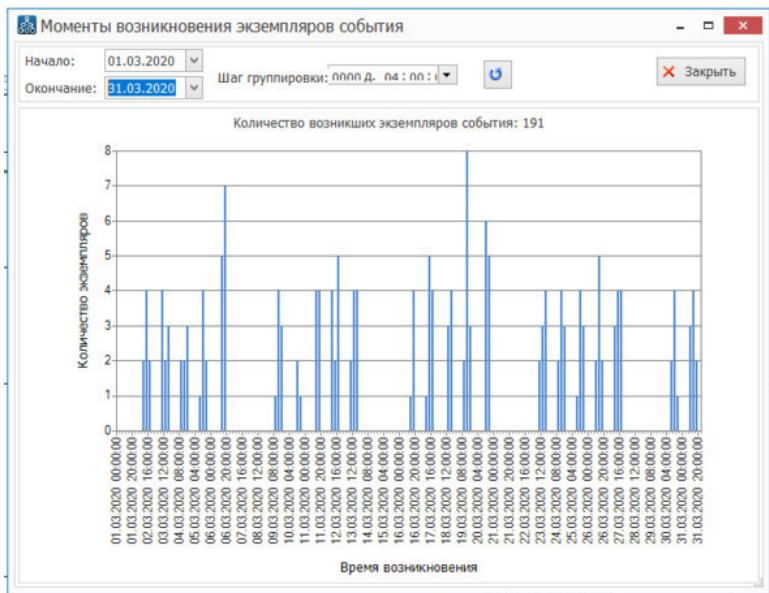


Рис. 1.5. Случайное распределение стартовых событий.

После того, как вы зададите указанные выше параметры, нажмите синюю гиперссылку «Смоделировать моменты возникновения». В результате вы увидите случайное распределение стартовых событий в течение, например, марта 2020 г. Если нажимать кнопку с синей стрелкой, то вид гра-

фика будет изменяться. На рис. 1.5 показано, что возникает 191 стартовое событие за месяц (март 2020 года). Вы можете изменить шаг группировки и посмотреть, как изменится диаграмма.

1.3. Нормативное время выполнения операций процесса

Следующим шагом необходимо задать нормативное время выполнения операций процесса.

Выберите, для примера, операцию «Согласовать заявку» на дорожке «Начальника инициатора платежа». Для этого нужно выделить эту операцию мышкой и по правой кнопке выбрать «Свойства объекта», а затем открыть закладку «Параметры ФСА». Нажмите кнопку с тремя точками справа от параметра «Время выполнения». В открывшемся окне выберите тип закона распределения «Константа» и укажите время 5 минут. Это означает, что процесс задержится на этой операции ровно на 5 минут – нормативное время выполнения.

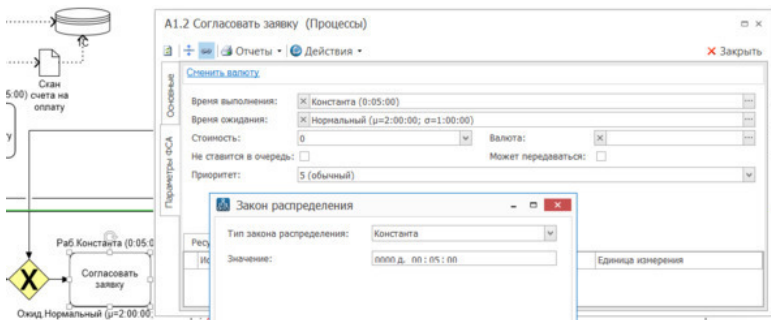


Рис. 1.6. Время выполнения операции процесса.

На рис. 1.7 показана настройка времени ожидания. Выберите закон распределения «Нормальный» и задайте параметры как показано на рисунке.

Время ожидания в данном случае задано для того, чтобы имитировать ситуацию с недоступностью ресурса – начальника инициатора платежа.

Так как мы будем имитировать один процесс, а не все, в которых участвует данный сотрудник, за счет использования параметра «Время ожидания» мы можем показать, что процесс ждет ресурс (начальника инициатора платежа) от до 30 минут до 4 часов.

Действительно, этот сотрудник не может мгновенно переключиться на выполнение рассматриваемого процесса, имея другие задачи. Но через какое-то время он доберется, наконец, до своего монитора, увидит новую задачу и сможет ее выполнить.

Конкретный вид распределения выбран просто для тренировки в рамках создания модели.

На схеме процесса (рис.1.1) показаны параметры «Раб. Константа», «Ожид. Константа» и другие. Вам нужно настроить время выполнения и время ожидания для каждой операции процесса в соответствии с теми данными, которые приведены на этой схеме.

Напомню, что в случае одновременной имитации

нескольких связанных между собой процессов (по событиям, ресурсам), можно не использовать параметр времени ожидания. Система сама будет определять загрузку исполнителей и перераспределять ресурсы между запущенными экземплярами процессов.

The image shows a software window titled "A1.2 Согласовать заявку (Процессы)". It contains several input fields for process configuration:

- Время выполнения:
- Время ожидания:
- Стоимость:
- Валюта:
- Не ставится в очередь:
- Может передаваться:
- Приоритет:

Overlaid on this is a smaller window titled "Закон распределения" (Distribution Law). It shows the following settings:

- Тип закона распределения:
- Нижняя граница:
- Верхняя граница:
- Матожидание:
- Стандартное отклонение:

Below these settings is a graph showing a normal distribution curve. The x-axis is labeled "x" and has values 0:30:00, 1:00:00, 2:00:00, 3:00:00, and 4:00:00. The y-axis is labeled "P" and has a value 0,000135. The curve is centered at 2:00:00. There are also buttons "OK" and "Отмена" at the bottom of the graph window.

Рис. 1.7. Время ожидания.

1.4. Логика процесса

Далее настроим логику процесса, как показано на рис. 1.8. Для примера, выделите правой кнопкой и откройте свойства стрелки «Есть замечания по заявке», которая выходит из шлюза «Заявка согласована?» после операции «Согласовать заявку» (на дорожке «Начальник инициатора платежа»). В «Параметрах ФСА» нужно указать вероятность 0,2. Это означает, что с вероятностью 20% поток процесса пойдет по указанной стрелке. На рис. 1.1 красным цветом показаны вероятности для всех стрелок, расположенных после шлюзов типа исключающего логического «ИЛИ». Их нужно настроить.

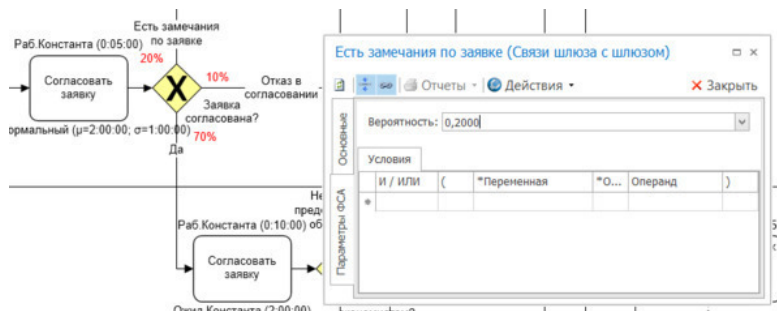


Рис. 1.8. Настройка вероятности переходов.

В Business Studio можно использовать маршрутизацию

при выполнении процесса по вероятности (простой вариант), либо по переменным на основе условий (более сложно). Тема настройки и использования переменных для маршрутизации процесса выходит за рамки данной книги, но вы можете найти информацию в руководстве по Business Studio.

1.5. Стоимость ресурсов

Далее нужно настроить стоимость рабочего времени сотрудников для того, чтобы система могла рассчитать стоимость выполнения одного экземпляра процесса. Выделите мышкой дорожку «Инициатор платежа» и по правой кнопке откройте «Свойства объекта». В «Параметрах ФСА» нажмите гиперссылку «Создать смену по умолчанию». Укажите количество экземпляров – 1, ставку в час – 150, валюту ставки – рубли.

Далее для Начальника инициатора платежа укажите для «Ставка в час» значение 250 рублей, для Экономиста ФЭО – 175 рублей, для Генерального директора – 1500 рублей.

Инициатор платежа (Субъекты)

Сохранить ✕ Закрыть

Отчеты Действия

Инициатор платежа

Начальник инициатора платежа

Не опла.

Основные

Материальный ресурс

Цена: 0 Валюта: x

Единица измерения: x

Тип ресурса: Глобальный

Параметры ФССА

Постоянный расход

Ставка: Валюта: x

Период ставки:

База распределения:

Календарь списания: x

Смены Переменные

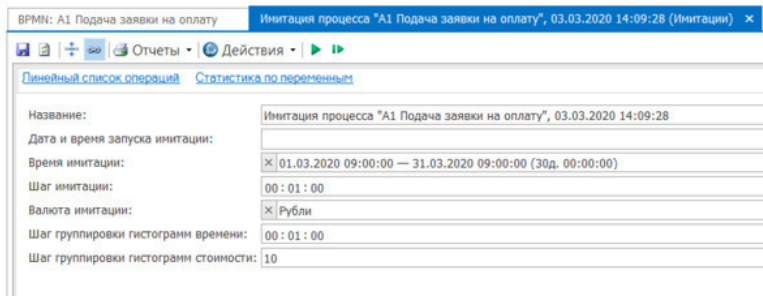
[Создать смену по умолчанию](#)

Название	Календарь	Количество экзеп...	Ставка в час	Валюта ставки
Смена 1	Базовый календарь	1	150, Рубли	

Рис. 1.9. Настройка стоимости ресурсов.

1.6. Имитация процесса

Все готово для запуска имитации процесса. Найдите над моделью кнопку «Запуск имитации» (циферблат с зеленой стрелкой в правом верхнем углу иконки) и нажмите ее. Появится окно следующего вида (рис. 1.10). Нужно выбрать период имитации – один месяц. Шаг имитации – 1 минута. Валюта имитации – рубли. Далее нажмите кнопку «Запустить пошаговую имитацию».



The screenshot shows a software interface for simulating a process. The title bar indicates the process name and the simulation start time: "Имитация процесса 'A1 Подача заявки на оплату', 03.03.2020 14:09:28 (Имитация)". Below the title bar, there are navigation icons and a menu with "Отчеты" and "Действия". Two tabs are visible: "Линейный список операций" and "Статистика по переменным". The main area contains a configuration table for the simulation parameters.

Название:	Имитация процесса "A1 Подача заявки на оплату", 03.03.2020 14:09:28
Дата и время запуска имитации:	
Время имитации:	X 01.03.2020 09:00:00 — 31.03.2020 09:00:00 (30д. 00:00:00)
Шаг имитации:	00 : 01 : 00
Валюта имитации:	X Рубли
Шаг группировки гистограмм времени:	00 : 01 : 00
Шаг группировки гистограмм стоимости:	10

Рис. 1.10. Запуск имитации.

Расположите окно имитации, как показано на рис. 1.11 (т.е. поверх схемы процесса) и нажмите кнопку «Сделать шаг». Вы увидите, что стартовое событие будет выделено жирной окружностью и появится цифра 1. Так же операция «Оформить заявку на оплату» будет выделена жирной рамкой. Это означает, что был запущен первый экземпляр процесса «Подача заявки на оплату».

Вы можете нажимать кнопку «Сделать шаг» несколько раз подряд, наблюдая, как токен будет проходить от операции к операции через соответствующие шлюзы. Таким образом, вы можете дойти до конца процесса, фактически проведя его валидацию. Если вы допустили ошибки (например, неаккуратно привязали стрелки), то имитация будет остановлена.

Если нажать кнопку «Продолжить», то имитация будет выполняться автоматически – см. рис. 1.12.

По ходу имитации вы сможете наблюдать, как изменяются цифры рядом с операциями и шлюзами. Они показывают, сколько раз была запущена и выполнена соответствующая операция процесса.

Таким образом, в многократно ускоренном темпе система Business Studio имитирует реальное выполнение процесса. Когда имитация завершится, нажмите кнопку «Заккрыть».

1.7. Анализ результатов имитации процесса

Результаты имитации представлены на рис. 1.13. Для примера, выберите закладку «Статистика по временным ресурсам», выберите Экономиста ФЭО и в открывшемся окне нажмите гиперссылку «График работы экземпляра».

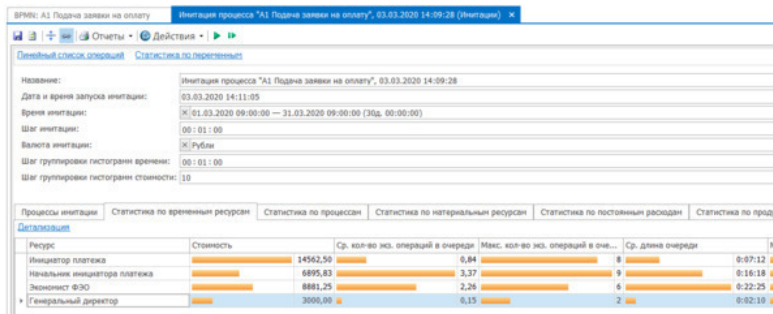


Рис. 1.13. Результаты имитации процесса.

На рис. 1.14 показан график загрузки Экономиста ФЭО. Зеленым показаны часы его работы. Видно, что этот сотрудник весьма сильно загружен работой по проверке заявок на оплату – у него остается не так уж много свободного рабочего времени. Обратите внимание, что посмотреть этот график можно только до формирования отчета по имитации

(после формирования отчета он становится недоступным).

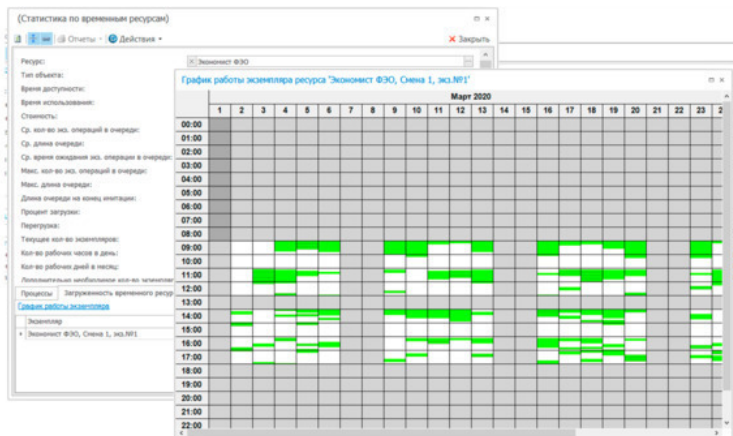


Рис. 1.14. График загрузки сотрудника.

Использованные ресурсы

Временные ресурсы

№	Название	Смена	Ставка в час	Среднее время использования	Средняя стоимость использования, руб.
1.	Генеральный директор	Смена 1	1500 руб.	0 00 37	15,71
2.	Индикатор платежа	Смена 1	150 руб.	0 29 47	74,46
3.	Начальник индикатора платежа	Смена 1	250 руб.	0 08 33	35,67
4.	Экономист ФЗО	Смена 1	175 руб.	0 15 50	46,19
Сумма					172,63

Средние значения времени и стоимости подпроцессов

№	Процесс	Время выполнения	Время ожидания	Время в очереди	Время в ожидании материальных ресурсов	Полное время	Стоимость, руб.
1.	A1.1 Оформить заявку на оплату	0 15 00	0 00 00	1 25 49	0 00 00	1 40 49	37,5
2.	A1.2 Согласовать заявку	0 05 00	2 04 16	7 07 03	0 00 00	9 16 19	20,83
3.	A1.3 Подготовить дополнительные обоснования платежа	0 45 00	0 00 00	0 15 28	0 00 00	1 00 28	112,5
4.	A1.4 Согласовать заявку	0 10 00	2 00 00	6 55 37	0 00 00	9 05 37	29,17
5.	A1.5 Согласовать заявку с доп. обоснованиями	0 15 00	8 00 00	13 03 07	0 00 00	21 18 07	375
6.	A1.6 Превентивная информация по отклонению заявки	0 01 00	0 00 00	0 13 20	0 00 00	0 14 20	2,5

Рис. 1.15. Фрагмент отчета по результатам имитации.

Далее запустите создание отчета по результатам имитации (см. кнопку отчеты вверху страницы слева). В результате будет сформирован и выгружен в файл MS Word сводный отчет по результатам имитации. Его фрагмент показан на рис. 1.15. Вы можете посмотреть параметры среднего времени выполнения и стоимости одного экземпляра процесса. Так же можно выполнить анализ разброса значений и гистограммы.

Теперь вы умеете настраивать простые модели для имитации и выполнять их анализ. При построении более сложных моделей могут потребоваться дополнительные знания, которые вы сможете получить в гипертекстовой справке по системе Business Studio: <https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/v4/doku.php/ru/start>.

Полезные видео по практике работы в Business Studio вы можете посмотреть на моем канале: www.youtube.com/VladimirRepinBPM.

2. Типовые ошибки создания описательных моделей в нотации BPMN в Business Studio

2.1. Различия между описательными и исполняемыми моделями процессов

В части I книги были разобраны типовые ошибки, которые допускают сотрудники, осваивающие моделирование процессов в нотации BPMN в Business Studio. Однако, далеко не все ошибки модели с точки зрения создания исполняемых процессов в конкретной BPMS можно считать ошибками при создании описательных моделей в нотации BPMN в Business Studio. Всё зависит от наших целей и точки зрения. Многое зависит от функциональных особенностей и ограничений конкретной BPM-системы. Поэтому важно четко понимать разницу между описательными и исполняемыми моделями процессов.

Если у вас нет цели прямо сейчас автоматизировать процессы в BPMS, то вы можете научиться проектировать аналитические или, говоря другими словами, описательные модели процессов в нотации BPMN в Business Studio (MS Visio,

ARIS, iGrafx и проч.).

После выбора и изучения конкретной BPMS вы сможете доработать модели процессов так, чтобы они: а) стали исполняемыми; б) учитывали функциональные возможности и уровень поддержки нотации BPMN в конкретной BPM-системе.

Давайте сравним описательные и исполняемые модели процессов в следующей таблице.

	Аналитические (описательные) модели в Business Studio (ARIS, iGrafx и др.)	Исполняемые модели в BPMS
Корректная логика процесса (<i>отсутствие логических ошибок</i>)	Обязательно	Обязательно

Соответствие нотации BPMN	Полное, но при использовании минимально достаточного набора элементов нотации	Желательное полное. Функциональные возможности BPMS накладывают ограничения
Упрощение схем <i>(за счет объединения операций для одного пользователя, использование действий (скриптов) на шлюзах, событиях и проч.)</i>	Не допустимо, так как снижает информативность для пользователя, в т.ч. при выгрузке в регламентирующие документы	Желательно
Подробное наименование элементов на схеме <i>(события, операции, шлюзы, стрелки и проч.)</i>	Обязательно для повышения информативности схем для пользователя, в т.ч. при выгрузке в регламентирующие документы	Не требуется
Отображение потока документов <i>(информации, материальных ресурсов, используемых программных продуктов, баз данных)</i>	Обязательно для повышения информативности схем для пользователя, в т.ч. при выгрузке в регламентирующие документы	Не требуется
Использование операций, выполняемых автоматически <i>(скрипты, отправка сообщений и др.)</i>	Не требуется	Необходимо

Создаваемые в нотации BPMN схемы должны быть логически корректны, то есть не содержать логических ошибок. Это обязательное требование для модели любого типа.

Описательные модели должны полностью соответствовать нотации BPMN. Но вы можете использовать *минимально необходимое количество* условных обозначений и конструкций языка, чтобы проектировать наглядные и понятные заказчикам схемы.

Весьма странно смотрятся модели, создатели которых не понимают, например, смысла маркеров циклов и операций в BPMN, но используют их на схемах. Получается смесь значков BPMN с искаженным смыслом и логических ошибок. Часто такие схемы с содержательной точки зрения неадекватны поставленным задачам. Гораздо лучше было бы разработать несколько простых и понятных моделей с минимальным количеством условных обозначений. Другое дело, когда опытный разработчик сознательно использует сложные конструкции BPMN при проектировании исполняемого процесса под конкретную BPM-систему.

Описательные схемы делаются, в первую очередь, для людей, в том числе для использования в регламентирующих документах (Business Studio отлично справляется с задачей автоматического формирования отдельных регламентов). Поэтому на таких схемах лучше показывать подробно все действия участников, именовать все объекты, отображать по-

токи документов (информации), используемое программное обеспечение и проч. Речь идет о том, чтобы сделать схемы максимально информативными для человека. Схема может быть подробной, когда вы предполагаете использовать ее в качестве технического задания для настройки исполняемых процессов в BPMS.

Для исполняемых схем, разрабатываемых непосредственно в BPMS, наоборот, это не нужно. Такая информация просто будет во многом лишней для настройки.

На описательных моделях *нецелесообразно* показывать операции, которые потом, возможно, придется автоматизировать скриптами, с использованием RPA² и т. п. Это – нюансы настройки конкретной BPMS.

В целом, когда речь идет об описательных процессах, вам нужно научиться корректно формировать схемы в нотации BPMN, *но без использования сложной семантики и учета функциональных возможностей конкретной BPM-системы*. Ваши знания нотации должны быть, тем не менее, достаточно глубокими, чтобы понимать нюансы построения исполняемых моделей. В любом случае, вы должны хорошо понимать, что такое токен и экземпляр процесса.

Далее я разбираю ряд аспектов, которые снижают качество описательных моделей и делают их непригодными для перевода в исполняемые без существенных переделок. Часто такие ошибки настолько сильно искажают реальный смысл

² RPA – Robotic Process Automation.

процесса, что для создания исполняемого процесса приходится вносить множество изменений, иногда принципиальных. Ниже приводятся примеры ошибок и плохого, на мой взгляд, стиля моделирования описательных схем процессов в нотации BPMN в программном продукте Business Studio. Все ошибки взяты из реальных проектов. Названия объектов изменены.

2.2. Логические ошибки и лишние элементы (плохой стиль)

На рис. 2.1. показан фрагмент процесса. На схеме присутствуют две критические логические ошибки, которые делают исполнение процесса невозможным, причем не зависимо от какой бы то ни было VPMS. Шлюзы «И», на которых процесс «застрянет», обведены на рисунке красными овалами. Операция «Дать предложения» на данной схеме никогда не будет запущена, но в качестве упражнения вы можете проследить путь токена после этой операции и найти причины возникновения логических ошибок.

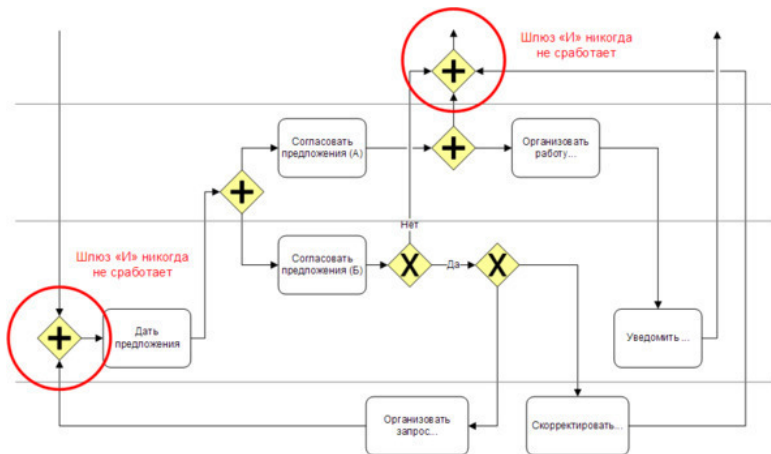


Рис. 2.1. Логические ошибки на схеме.

Очевидно, что схемы с такими ошибками передавать заказчику моделирования процессов нельзя. С содержательной точки зрения процесс так же вызывает вопросы...

На рис. 2.2. показана довольно типичная ситуация, когда разработчик не использует шлюзы в некоторых частях схемы, считая это излишним. В результате становится непонятно, по какой именно логике запускает данная операция. Если схема большая, то придется тратить много времени, чтобы это понять. При таком походе часто возникают логические ошибки. Моя рекомендация – использовать шлюзы на слияние потоков, чтобы повысить наглядность схемы и избежать логических ошибок.



Рис. 2.2. Отсутствие шлюзов.

На рис. 2.3. показано довольно часто встречающаяся ситуация – логический цикл вокруг одной операции процесса. Разработчики, как правило, объясняют такой цикл необходимостью повторно выполнять шаг процесса до тех пор, пока не будет получен требуемый результат. Но дело в том, что процесс все равно не пойдет дальше, пока операция не будет выполнена. Поэтому такая конструкция на схеме процесса просто лишена смысла.



Рис. 2.3. Бессмысленный цикл вокруг одной операции процесса.

На рис. 2.4. показана «любимая» многими неопытными разработчиками схем конструкция – последовательное использование нескольких шлюзов исключяющего «ИЛИ». Мало того, что в результате увеличивается размер схемы, самое плохое – это крайняя сложность восприятия логики процесса человеком. Как можно сделать по-другому? Просто создать один шлюз исключяющего «ИЛИ» и показать все выходящие из него потоки. Для регламента, кстати, в Business Studio можно присвоить таким потокам (переходам) названия, а в их атрибутах указать критерии, на основании которых выбирается соответствующий переход. Тогда можно будет автоматически выгружать эту информацию в регламент.

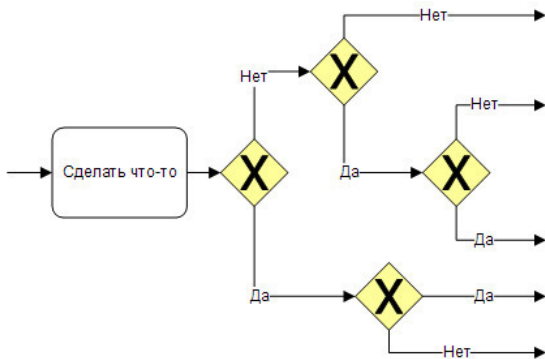


Рис. 2.4. Сложные шлюзы исключаящего «ИЛИ».

На рис. 2.5. показана типичная для неопытного пользователя ситуация, когда поток процесса прерывается, а вместо него используется информационный поток между шагами. Это грубая ошибка. Так делать нельзя.

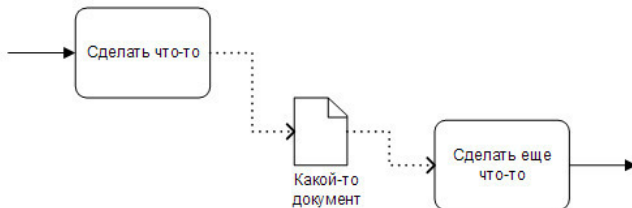


Рис. 2.5. Отсутствие связи Sequence flow между операци-

ями процесса.

Довольно часто неопытные пользователи BPMN создают конструкцию, показанную на рис. 2.6 – вместо полноценной операции процесса помещают на дорожку шлюз, который «как бы сам принимает решение».

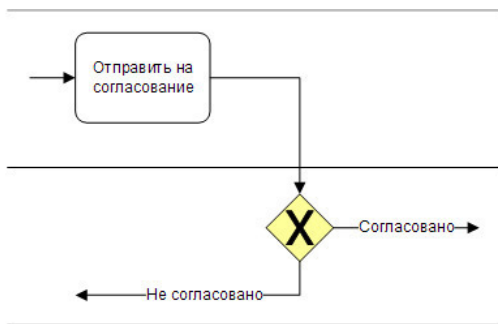


Рис. 2.6. Замена операции шлюзом.

Замечу, что для исполняемой модели в BPMS это вполне допустимая конструкция, так как в BPMS можно определить действия на шлюзе (скрипты) и они будут выполняться автоматически.

Но при создании описательной схемы для человека и выгрузки в регламент такая конструкция, как на рис. 2.6, конечно, недопустима. На схеме необходимо показать полноценную операцию согласования, выполняемую исполнителем.

На рис. 2.7 показаны схожие по смыслу ошибки – когда

событие «как бы что-то выполняет». Опять же, для событий в BPMN можно задать действия (скрипты), но для описательной модели процесса такие конструкции категорически недопустимы, так как они явно приводят к искажению смысла процесса.

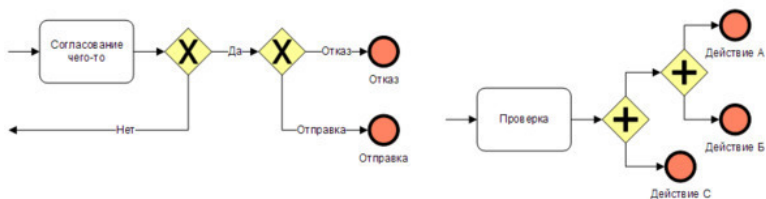


Рис. 2.7. Замена операции событием.

На рис. 2.8 показана совсем простая, но довольно часто допускаемая ошибка – привязка стрелки не к объекту (шлюзу, операции), а к другой стрелке. На самом деле, при моделировании в нотации BPMN в Business Studio это сделать технически невозможно. Но визуально стрелка может оказаться очень близко к другой стрелке, что может ввести в заблуждение. Очевидно, что так делать категорически нельзя, так как поток работы прерывается.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.