



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИИТ)
Кафедра практической и прикладной информатики (ППИ)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ
по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов»

Практическое занятие № 12

Студент группы *ИКБО-66-23, Смирнов А.Ю.*

(подпись)

Преподаватель *Карамышев А.Н.*

(подпись)

Москва 2025 г.

Цель занятия: отработка применения типизации событий и элемента «Задача», а также маркеров действий при создании моделей процессов в методологии BPMN.

Постановка задачи:

- на основе выданного преподавателем задания построить бизнес-процесс в нотации BPMN;
- обсудить полученный результат.

Результат практического занятия: построенные и сохраненные в файле текстового формата бизнес-процессы, представленный преподавателю в конце практического занятия в виде отчета. Студентам также рекомендуется сохранить файл с процессом в формате png для дальнейшей работы с ним на другом практическом занятии.

Задание 1

Построить модель процесса «Освободить Василису Премудрую».

Освобождение Василисы Премудрой, согласно русской народной сказке, происходит в результате смерти Кощея Бессмертного, смерть которого как известно находится на конце иглы. «Та игла — в яйце, то яйцо — в утке, та утка — в зайце, тот заяц — в кованом ларце, а тот ларец — на вершине старого дуба. А дуб тот в дремучем лесу растет.»

Участники процесса: Иван-царевич, Медведь, Селезень (в другой версии сказки: Сокол, можно выбрать на усмотрение), Косой заяц, Щука.

Иницилирующее событие: Василия Премудрая оказалась у Кощея Бессмертного

Завершающее событие: Василия Премудрая свободна

При построении модели процесса типизировать все элементы «Задача», использовать промежуточные события.

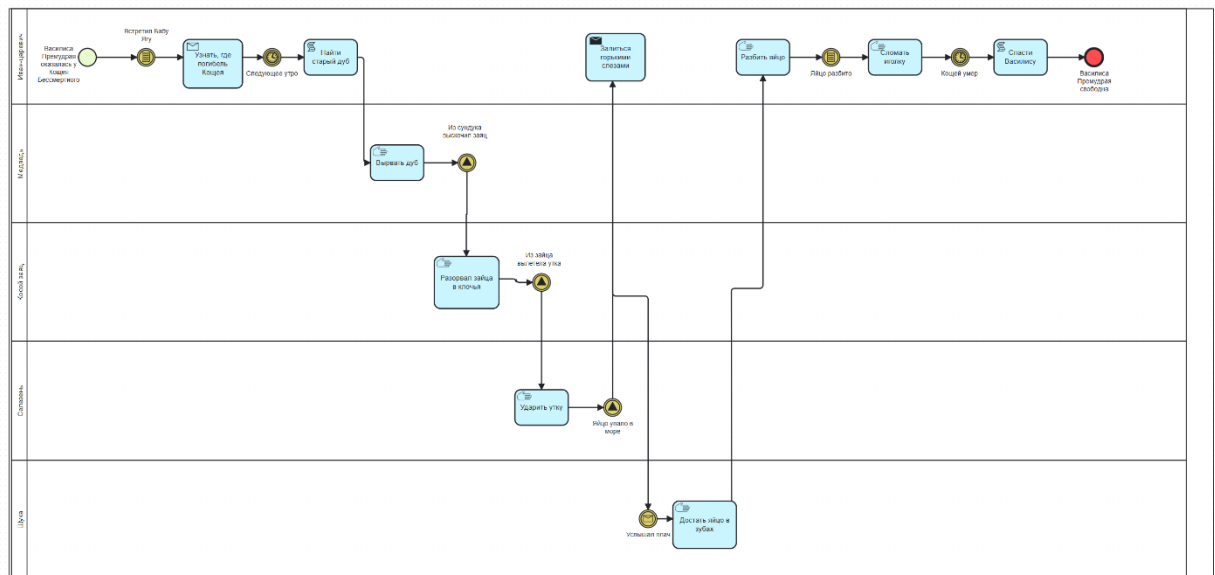


Рисунок 1 – Бизнес-процесс «Освободить Василису Премудрую»

Задание 2.

Построить модель процесса «Организовать стирку одежды» в семье Крошки Енота



Роли: Мама Енот и Крошка Енот.

Иницирующее событие: полная корзина грязной одежды

Завершающее событие: одежда постирана

Процесс «Организовать стирку одежды» требует выполнения следующих действий:

1. Сортировать одежду по цвету и степени загрязненности, используя для этого 4 тазика: для белой одежды слабозагрязненной, для белой

2. Стирать одежду, для чего требуется положить ее в барабан, выбрать программу, насыпать порошок, налить кондиционер для белья, запустить программу, затем достать белье и повесить сушить. Стирать одежду до тех пор, пока все 4 тазика не будут пустыми.

При моделировании процесса применять обязательно типизацию промежуточных событий, использовать маркеры действий: многоэкземплярности, цикла и подпроцесса, а также типизировать элементы «Задача» для операций.

```

graph LR
    Start((Полная корзина грязной одежды)) --> Sort[Отсортировать одежду]
    Sort --> Decision1{Все 4 типа одежды пусты?}
    Decision1 -- да --> Eval1((Оценка постирана))
    Decision1 -- нет --> Drum[Положить одежду в барабан]
    Drum --> Select[Выборить программу]
    Select --> Detergent[Насыпать порошок]
    Detergent --> Conditioner[Налить кондиционер для белья]
    Conditioner --> StartProgram[Запустить программу]
    StartProgram --> Decision2{Оценка постирана}
    Decision2 -- да --> Eval1
    Decision2 -- нет --> Remove[Достать белье]
    Remove --> Hang[Повесить сушить]
    Hang --> Eval1
  
```

```

graph LR
    Start((Взята одежда из корзины)) --> Check[Проверить одежду]
    Check --> D1{Одежда белая?}
    D1 -- да --> D2{Одежда сильно грязная?}
    D1 -- нет --> D3{Одежда сильно грязная?}
    D2 -- да --> T1[Положить в первый тазик]
    D2 -- нет --> T2[Положить во второй тазик]
    D3 -- да --> T3[Положить в третий тазик]
    D3 -- нет --> T4[Положить в четвертый тазик]
    T1 --> J1{+}
    T2 --> J1
    T3 --> J2{+}
    T4 --> J2
    J1 --> J2
    J2 --> End((Одежда отсортирована))
  
```

Рисунок 3 – Подпроцесс «Отсортировать одежду»

Список использованных источников и литературы:

Основная литература

1. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. В. Кириллина, И. А. Семичастнов. — М.: РТУ МИРЭА, 2022.
2. Кириллина Ю. В., Черняускас В. В., Леонов Д. А., Лентяева Т. В. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь. — М.: РТУ МИРЭА, 2023.
3. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для академического бакалавриата / О.И. Долганова, Е.В. Виноградова, А.М. Лобанова; под ред. О.И. Долгановой — М.: Издательство Юрайт, 2020 — 289 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс

Дополнительная литература

1. Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. — Москва: Юрайт, 2020. - 385 с.
2. Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В. Моделирование бизнес процессов. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. — Москва: Юрайт, 2021. — 282 с.
3. Сильвер Б. BPMN – Метод и стиль / Брюс Сильвер; Пер с англ. — 2-е изд. — Астана: Zerde Publishing, 2025 — 188 с.

Интернет-ресурсы

1. Элементы нотации BPMN. — Официальный сайт компании ELMA, разработчика BPMS-систем bpm.ru/bpmn2/7_2.html URL: https://www.elma.ru/bpmn2/7_2.html
2. Нотация BPMN — Проектирование организации. Business Studio URL: https://www.businessstudio.ru/wiki/docs/current/doku.php/ru/csdesign/bpmnodeling/bpmn_notation
3. Борознов О. Введение в BPMN — Официальный сайт компании Optimacons https://www.optimacons.info/kb/course.php?LESSON_ID=63