

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
Институт компьютерных наук

«Цифровая экономика и процессное управление предприятием»
«Проектирование бизнес-процессов в нотации BPMN в условиях цифровой экономики»

Направление подготовки:
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Выполнил:
Буланова В.П.
БИВТ-22-3

Проверил:
Крючкова М. О.

Москва, 2024г.

ВВЕДЕНИЕ

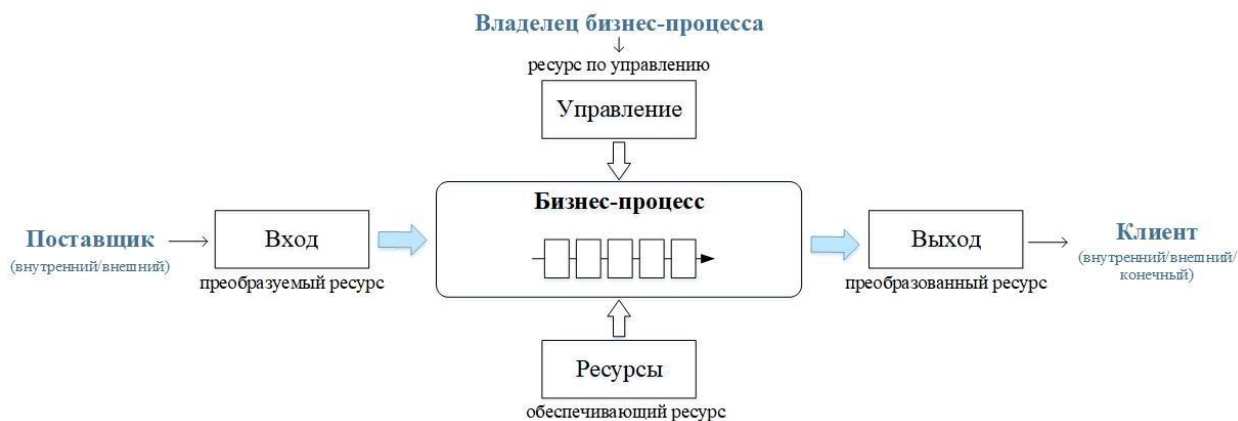
Цель работы:

1. Изучение основных понятий в области моделирования бизнес-процессов
2. Изучение основных инструментов предназначенных для моделирования бизнес-процессов
3. Формирование практических умений и навыков в области моделирования бизнес-процессов в нотации BPMN

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основные понятия 1.1

Бизнес-процесс - упорядоченный и повторяемый набор действий, в ходе которого преобразуются определенные ресурсы с целью создания ценности для потребителей (как внешних, так и внутренних). Например, поиск нового сотрудника или обработка заказа клиента.



Виды описания бизнес-процессов

Существует несколько видов описания бизнес-процессов: текстовый, табличный и графический.

Вид описания бизнес-процесса	Преимущество	Недостатки
Текстовый	<ul style="list-style-type: none">– не требует специальных навыков	<ul style="list-style-type: none">– текст сложно обрабатывать;– затрудняет целостное восприятие процесса (читая вторую страницу, можно уже забыть, что было на первой);

		<ul style="list-style-type: none"> – сложно структурировать и анализировать; – сложно отобразить ветвления.
Табличный	<ul style="list-style-type: none"> – просто подготовить шаблон; наличие структуры. 	<ul style="list-style-type: none"> – не компактно; – отсутствует необходимая детализация; – нет целостности восприятия; – сложно отобразить ветвления.
Графический	<ul style="list-style-type: none"> – простота восприятия; – наглядное отображение ветвлений и путей развития процесса; – удобство автоматизации. 	<ul style="list-style-type: none"> – требует специальных навыков; много – время на подготовку описания хорошо построенная модель процесса должна быть проста и понятна.

Потребитель (клиент) – субъект, обладающий компетенциями и полномочиями формулировать требования к выходам процесса, непосредственно использующий выходы процесса в качестве ресурса для своего процесса.

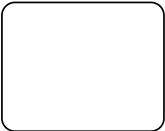
Исполнитель – подразделение (должностное лицо), участвующее в преобразованиях входов в выходы в рамках процесса.









Моделирование бизнес-процессов – это процесс точного описания бизнес-процессов и его составных элементов, т.е. построение его модели.


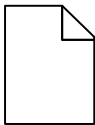
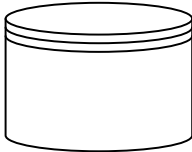
Оптимизация бизнес-процессов – любое их изменение, которое даёт положительный результат.

Business Studio – это российская система бизнес-моделирования, предназначена для описания, оптимизации и регламентации бизнес-процессов предприятия.

BPMN – Business Process Model and Notation, Нотация Моделирования Бизнес-процессов.

Элемент	Описание	Графический элемент BPMN в MS Visio
Процесс (Задача, Подпроцесс)	Блок представляет собой действие или набор действий, выполняемых над исходным объектом (документом, ТМЦ и прочим) с целью получения заданного результата. Внутри блока помещается наименование функции. Например, «Отправить письмо», «Проверить наличие на складе», «Сформировать отчет».	

Событие	<p>Событие - состояние, которое является существенным для целей управления бизнесом и оказывает влияние или контролирует дальнейшее развитие одного или более бизнеспроцессов. Элемент отображает события, активизирующие функции или порождаемые функциями. Внутри блока помещается наименование события.</p> <p>Иными словами, некий свершившийся факт, что-то, что возникает по ходу процесса или происходит в результате выполнения тех или иных действий. Например, «от клиента поступила заявка», «прошла неделя с момента подачи заявления» и т. д. Процесс в BPMN-диаграмме всегда начинается с события и должен заканчиваться событием.</p> <p><i>Поток управления должен начинаться и заканчиваться событием!</i></p>			
Поток управления	Стрелка используется для связи элементов потока BPMN (событий, процессов, шлюзов). Поток управления отображает ход выполнения процесса. При необходимости поток может быть именованным. Например, альтернативный путь «одобreno» или «отказ от предложения».			
Ассоциация	Стрелка используется для отображения связи объектов данных и баз данных с процессами.			
Параллельный шлюз (AND, "И")	используется для обозначения слияния/ветвления потоков управления в рамках процесса.			
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.			
Эксклюзивный шлюз (XOR, "Исключающее ИЛИ")	используется для ветвления потока управления на несколько альтернативных потоков, когда выполнение процесса зависит от выполнения некоторого условия.	 Шлюз-правой кнопкой мыши выбираете Тип шлюза-Исключающий		

Пул/Дорожка	Используется для отображения на диаграмме организационных единиц (должности, подразделения, роли, внешнего субъекта) - исполнителей, владельцев или участников функций. Внутри блока помещается наименование организационной единицы. Пул — это организация, дорожки — подразделения или конкретные должности соответствующие орг.структуре	
Бумажный документ	Используется для отображения на диаграмме бумажных документов, сопровождающих выполнение функции. Внутри блока помещается наименование бумажного документа.	 Объект данных
Электронный документ	Используется для отображения на диаграмме электронных документов, сопровождающих выполнение функции. Внутри блока помещается наименование электронного документа.	
Информация	Используется для отображения на диаграмме информационных потоков, сопровождающих выполнение функции. Внутри блока помещается наименование информационного потока.	
Хранилище данных	справочник «Базы данных» в широком смысле используется в качестве ресурсов – мест хранения документов (информации), например: 1С-ERP Поскольку пользователи взаимодействуют с программной оболочкой, а не с конкретной СУБД	

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Наименование процесса — «Прием на работу»

2. Пошаговое описание процесса

2) HR-директору сообщением поступает заявка на поиск персонала и он ее оценивает, формируя соответствующий документ — отчет об оценке заявки, который заносится в HRM-систему: Directum. Данный документ, который сформировался на выходе, как и все документы в этом процессе, являются входом в следующую функцию. (далее все документы, сформированные на выходе, будут являться входом в следующую функцию)

3) Затем генеральный директор должен согласовать заявку, получая при этом соответствующий документ — согласованная заявка.

4) Менеджер по подбору персонала занимается поиском кандидатов по заявке, формируя при этом соответствующий документ — реестр кандидатов по заявке. 5)

После поиска кандидатов этот же сотрудник организывает собеседование с кандидатами, формируя при этом соответствующий документ — план-интервью с кандидатами.

6) По итогам собеседования HR-директор выбирает подходящего кандидата, формируя при этом соответствующий документ — отчет о выбранном кандидате. 7) Генеральный директор должен согласовать кандидата на должность, формируя при этом соответствующий документ — отчет о согласованном кандидате.

8) Генеральный директор может согласовать или не согласовать кандидата. Если кандидат не согласован, то менеджер по подбору персонала повторно занимается поиском кандидатов по заявке, если кандидат согласован, то генеральный директор утверждает кандидата на должность, формируя при этом соответствующий документ — отчет об утвержденном кандидате.

9) Кандидат уведомляется о приеме на работу, формируя уведомление, которое также архивируется в HRM-систему.

3. Исполнители процесса

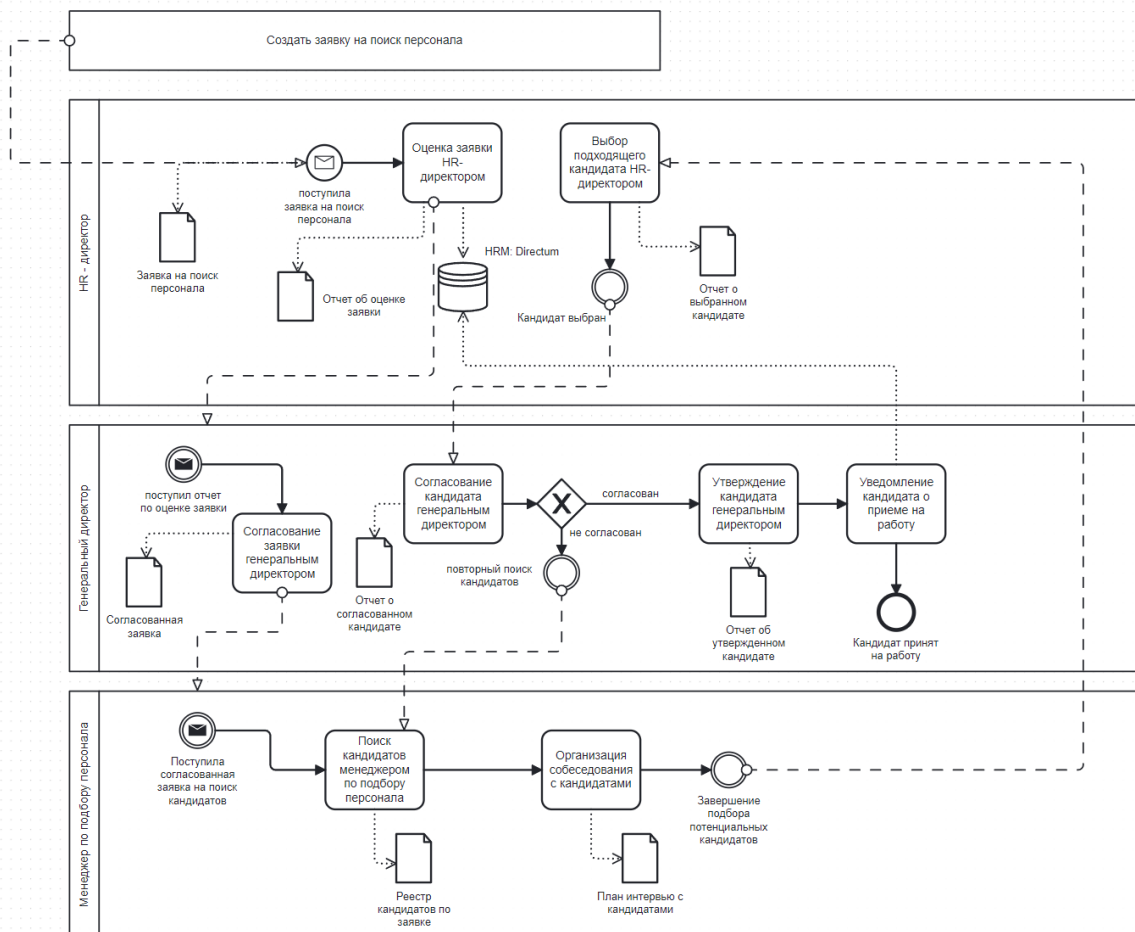
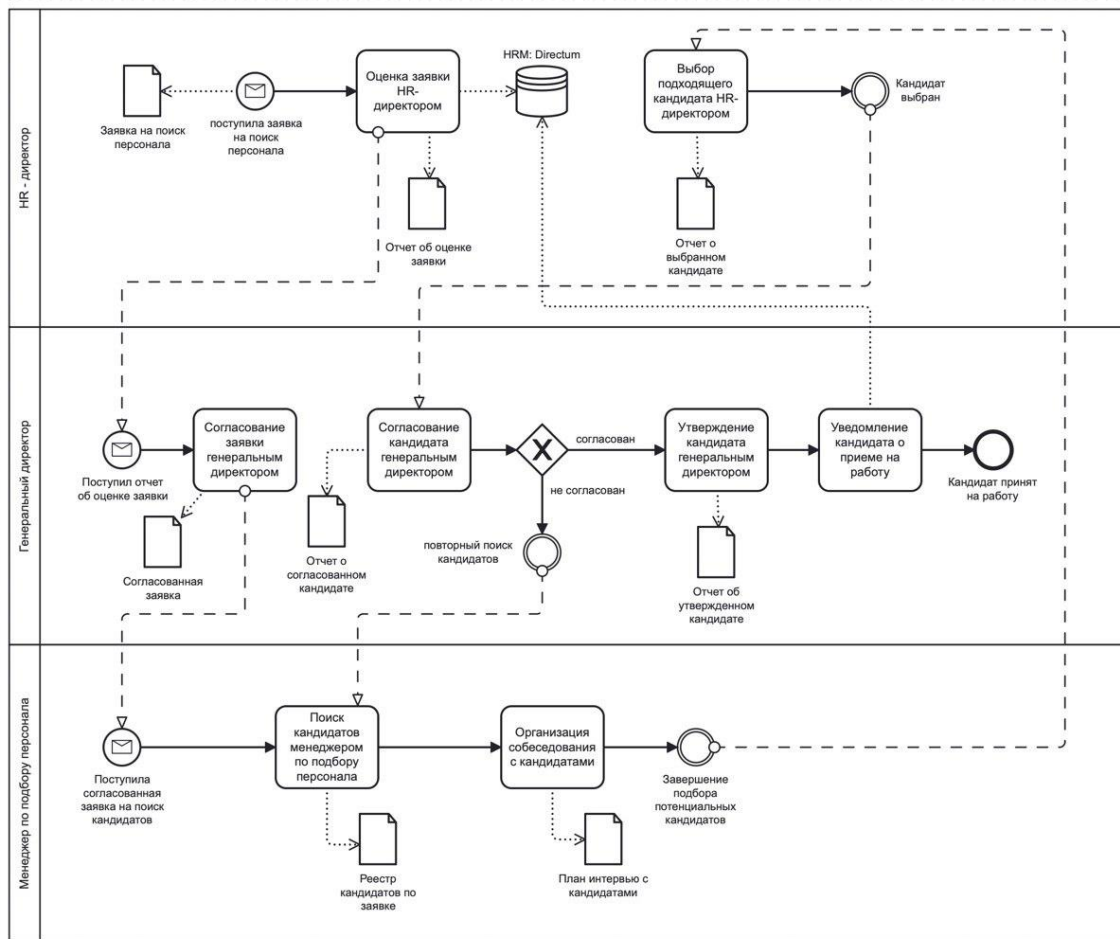
- HR- директор
- Генеральный директор
- Менеджер по подбору персонала

4. Документы

- Заявка на поиск персонала
- Отчет об оценке заявки
- Согласованная заявка
- Реестр кандидатов по заявке
- Отчет о выбранном кандидате
- План-интервью с кандидатами
- Отчет о согласовании кандидата
- Отчет об утвержденном кандидате

5. Применяемые информационные системы

- HRM-система (Система управления человеческими ресурсами): Directum.



Вывод

Изучены основные понятия, смоделировали бизнес-процесс “Прием на работу”, получены навыки моделирования на практике. Приобретены умения и навык в области моделирования бизнес-процессов в нотации BPMN.