

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»  
Институт радиоэлектроники и информационных технологий - РтФ  
Департамент информационных технологий и автоматике

Разработка WEB-систем бизнес процесс  
менеджмента на базе BPM платформы Bizagi

ОТЧЕТ  
по лабораторной работе

Преподаватель: Клебанов Борис Исаевич  
Студент: Сухоплюев Илья Владимирович  
Неволин Роман Дмитриевич  
Группа: РИ-440001

Екатеринбург  
2017

## Содержание

Введение . . . . .	3
1 Установка Bizagi Studio . . . . .	4
2 Импорт BPMN-схемы услуги . . . . .	7
3 Разработка инфологической модели для БП . . . . .	9
4 Разработка пользовательского интерфейса . . . . .	11
5 Настройка бизнес-правил шлюзов . . . . .	12
6 Проверка работы приложения . . . . .	13
Заключение . . . . .	14
Список использованных источников . . . . .	15

## Введение

Целью данной лабораторной работы является ознакомление с современными средствами управления бизнес-процессами (Business Process Management, BPM - системы). Знакомство с данными инструментами позволяет быстро проектировать и разрабатывать бизнес-приложение благодаря наглядному высокоуровневому языку (BPMN-нотацией), что в случае разработки классическими средствами требует значительного количества временных, людских и денежных ресурсов.

В качестве BPM-системы будет изучена платформа Bizagi Studio, в рамках которой мы создадим простое WEB-приложение для автоматизации оказания государственной услуги *«Подготовка предложений о представлении к награждению знаком отличия Свердловской области «овет да любовь»* (Далее, услуга Совет да любовь). Что позволит ознакомиться с основными инструментальными средствами BPM-систем:

- Средства проектирования: Графический дизайнер бизнес процесса (БП), конструктор базы данных (БД);
- Средства исполнения БП: «движок» (BPM Engine), исполняющий описанный БП;
- Средства мониторинга БП.

# 1 Установка Bizagi Studio

Первым этапом в ознакомлении с BPM-системами, вступающим при начале разработки, является установка соответствующих инструментов. В нашем случае, мы можем скачать установочную программу с официального сайта *Bizagi*(<https://www.bizagi.com/>) в ознакомительных целях.

Сама установка программных компонент является тривиальной последовательностью действий, выполняемых с помощью мастера установки. Единственной проблемой, которая может возникнуть – это специальные требования к СУБД, которые хорошо описаны в документации к Bizagi Studio [1, SQL Server requisites]: потребуется установить базу данных *MS SQL EXPRESS* (версии описанной в документации), а так же систему управления этой базой данных (*MS SQL Managenment Studio*), чтобы провести необходимую предварительную настройку (разрешение подключения к БД с помощью логина пароля и создание учетной записи администратора для Bizagi Studio).

В дальнейшем нам достаточно лишь запустить Bizagi Studio (Рис. 1.1), задать имя у нового проекта (Рис. 1.2) и описать подключение к настроенной базе данных (Рис. 1.3). И если все указано верно, мы увидим карусель разработки web-приложения (Рис. 1.4).

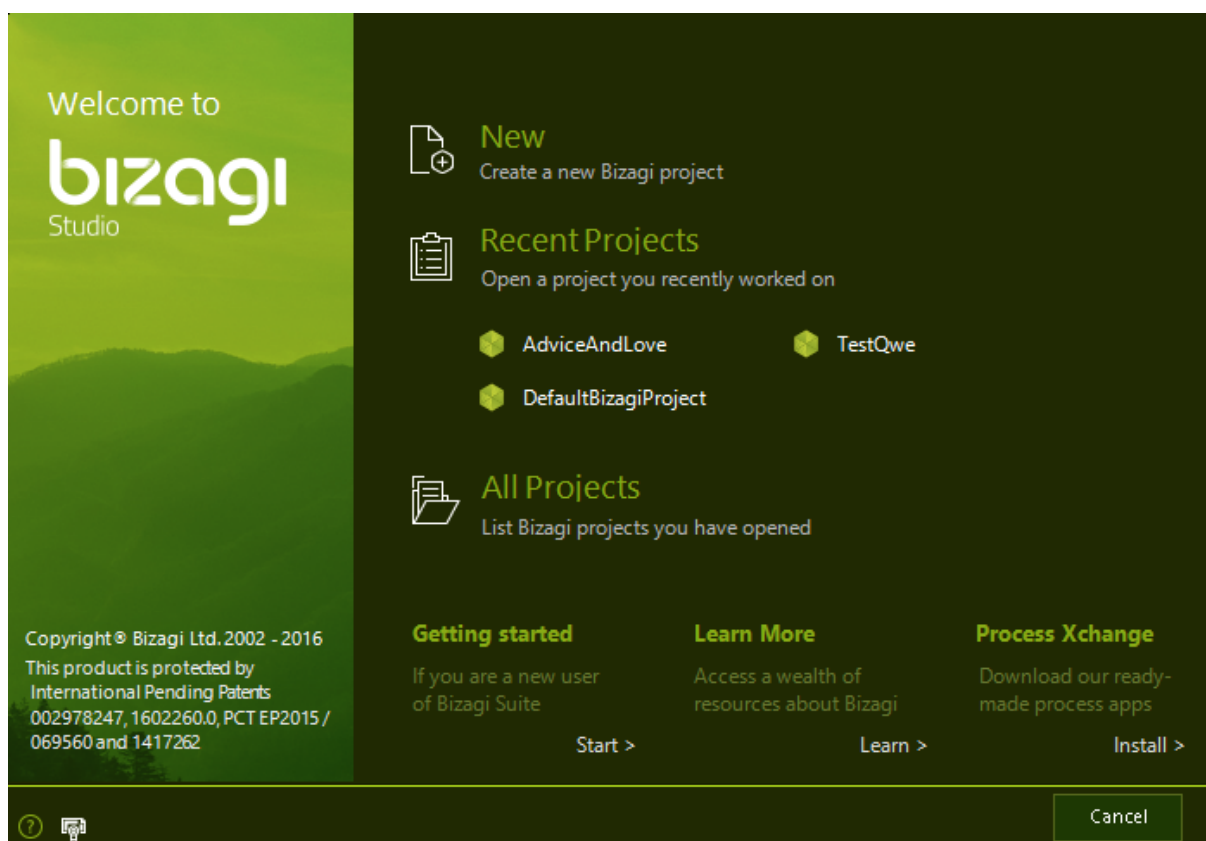


Рисунок 1.1 — Приветствующий экран Bizagi Studio

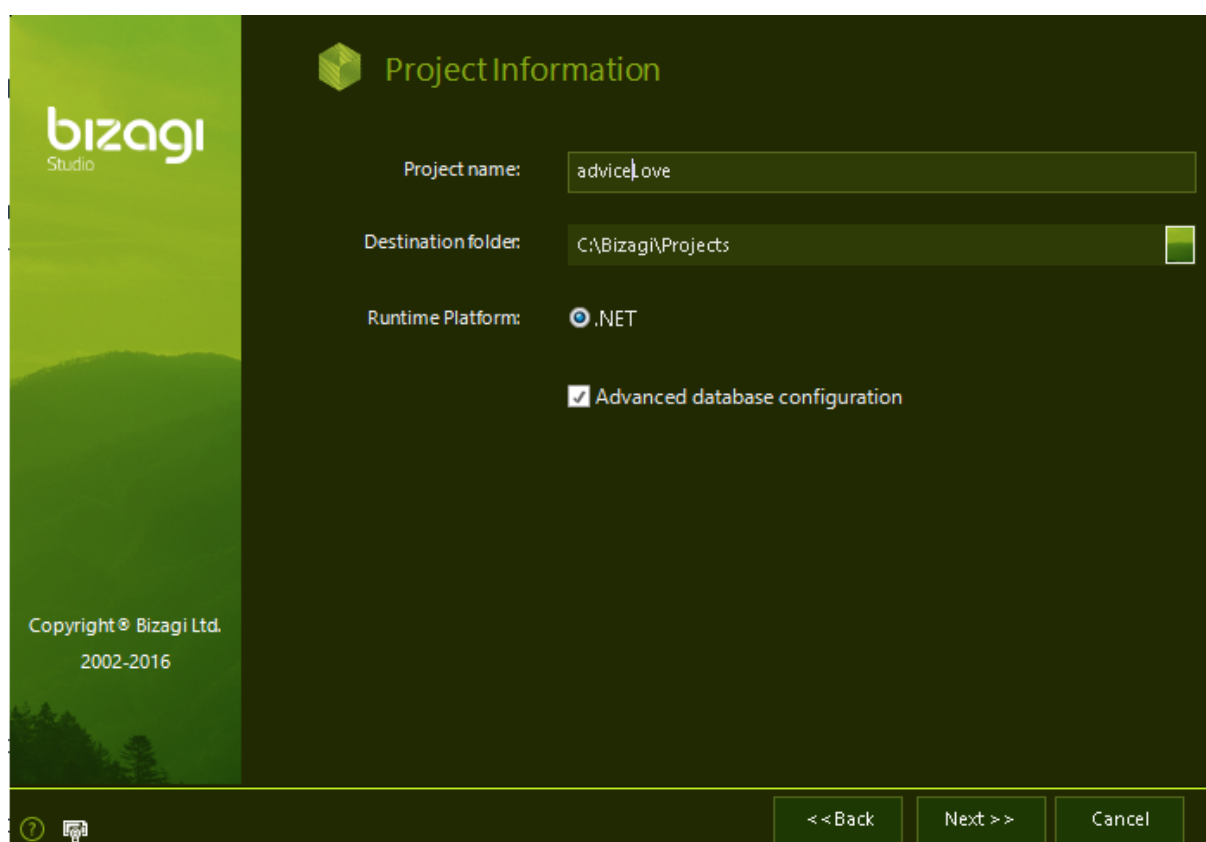


Рисунок 1.2 — Создание нового проекта

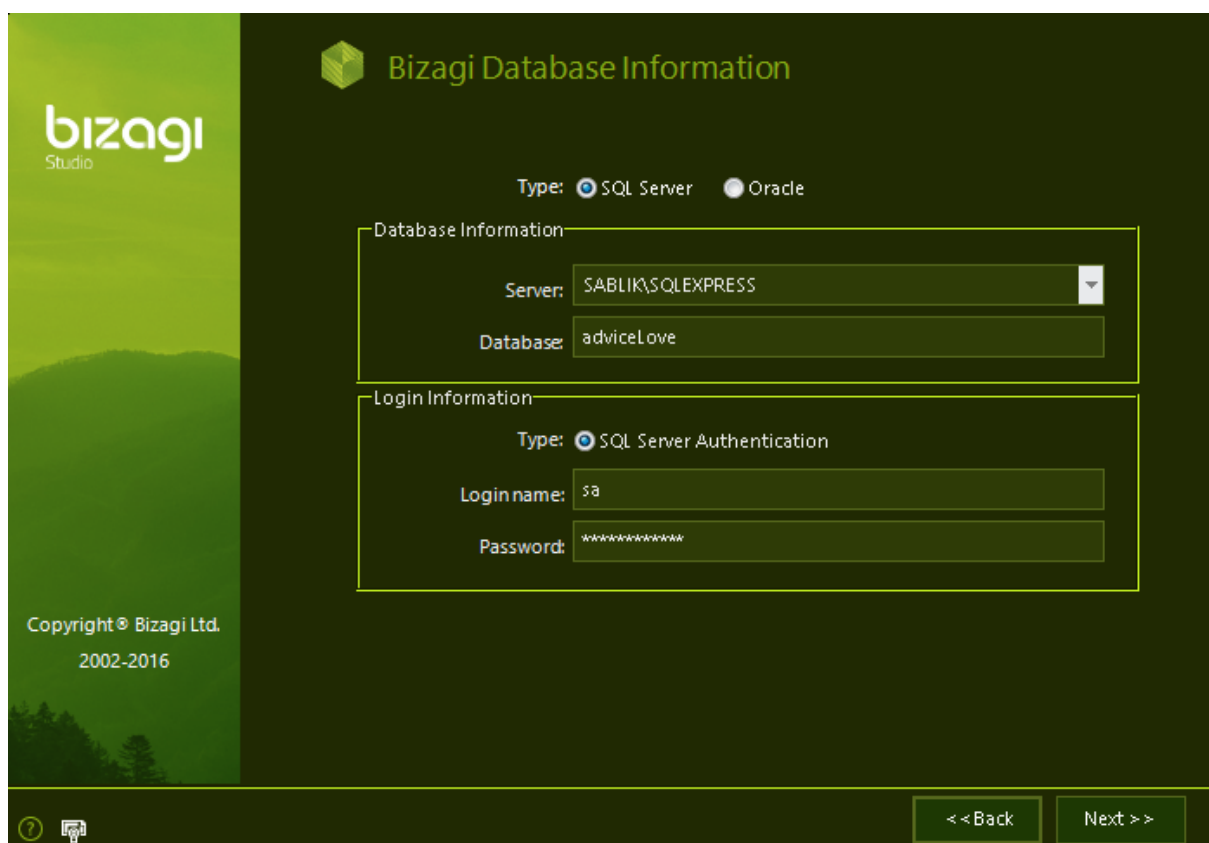


Рисунок 1.3 — Указание настроек подключения к БД

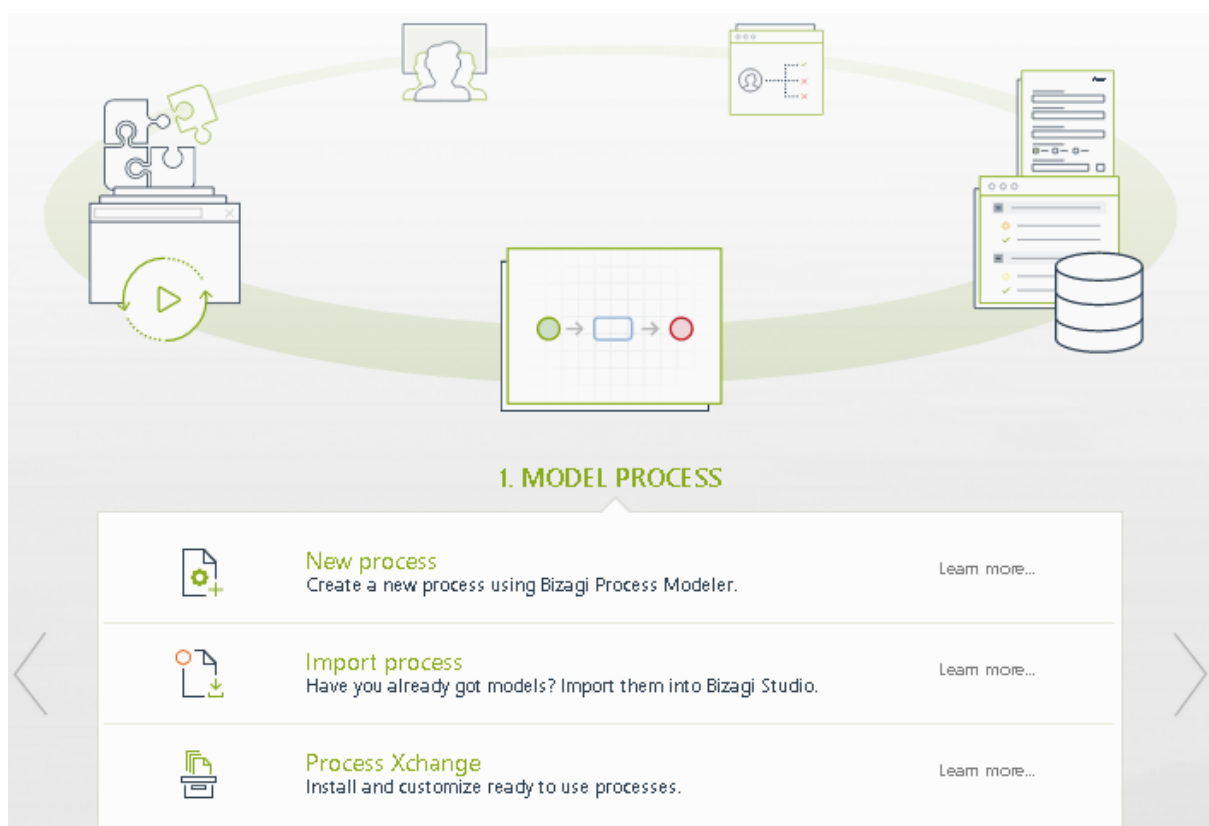


Рисунок 1.4 — Карусель разработки созданного проекта

## 2 Импорт BPMN-схемы услуги

Теперь перейдем к первому этапу проектирования нашего приложения для услуги Совет да любовь - описания этого бизнес процесса в виде графического представления в специальной нотации (BPMN).

В нашем случае, ознакомление с данной нотацией было проведено в предыдущей лабораторной работе, и нам достаточно просто импортировать готовую схему нашего процесса в проект (Рис. 2.1).

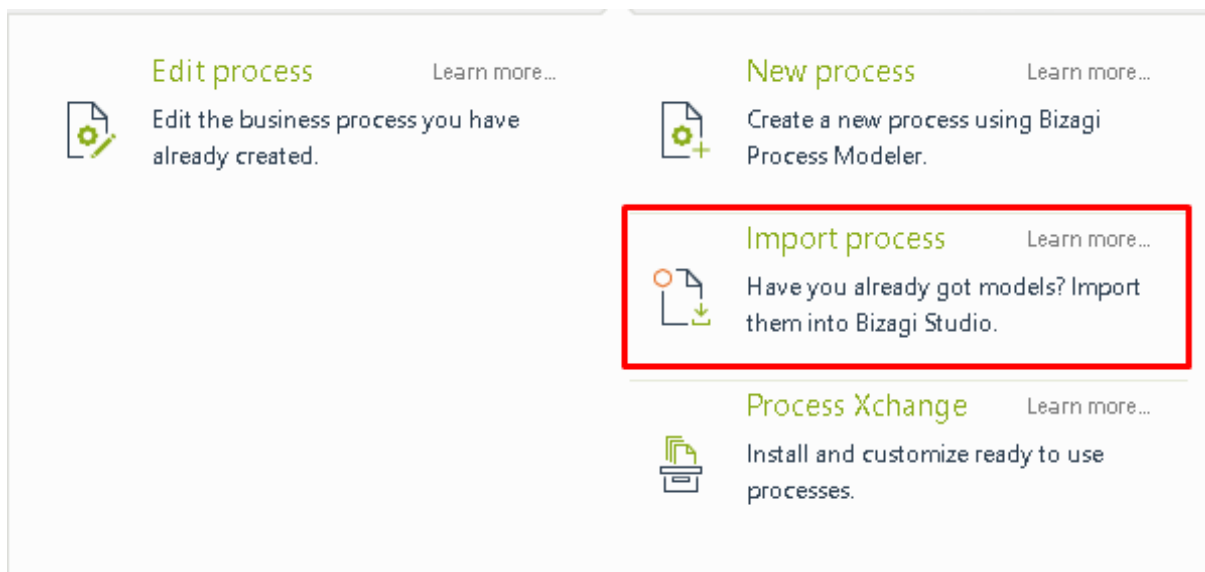


Рисунок 2.1 — Выбираем пункт «Import process», чтобы добавить готовую BPMN-диаграмму

После чего мы можем в открывшемся окне *Bizagi Modeler* подкорректировать при необходимости нашу схему (Рис 2.2). На схеме как раз отображаются основные моменты проведения услуги: гражданин РФ, имеющий быть честь предоставленный к награде «Совет да любовь», может подать заявление в многофункциональный центр (МФЦ), после чего в ходе некоторых проверок (уточнение сведений о судимости в Информационном центре (ИЦ) и проверке соблюдения прав детей заявителя) Министерство социальной политики заполняет наградной лист и формулирует предложения о награждении, после чего передает все это в Правительство.

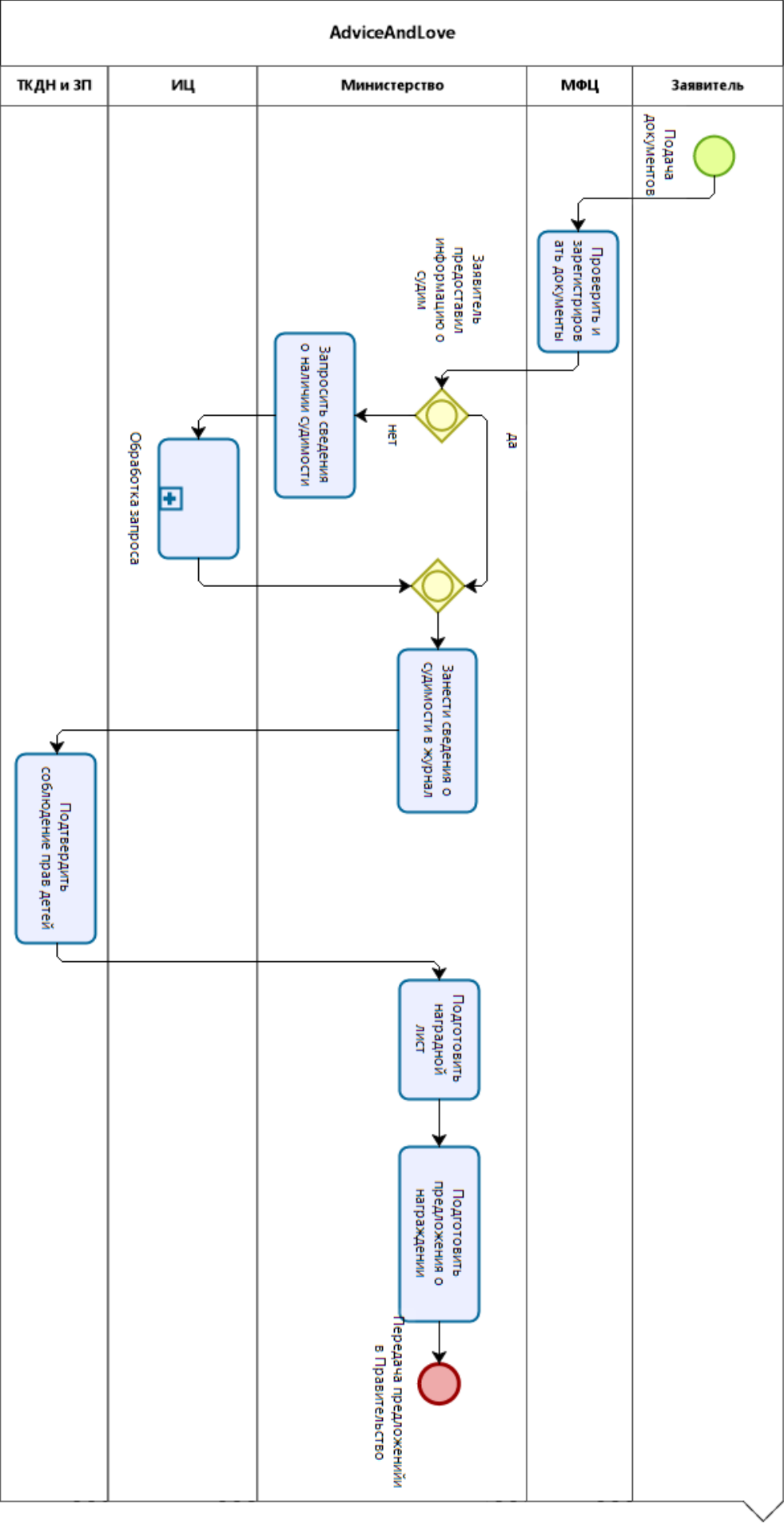


Рисунок 2.2 — Улуга «Совет да любовь» в нотации BPMN



### 3 Разработка инфологической модели для БП

Описав бизнес процесс можно перейти к следующему этапу. Повернув карусель разработки вправо, мы перейдем к пункту «Model data». В нем можно перейти к описанию диаграмм сущностей для баз данных. Чтобы добавить основную информацию к нашему процессу, выберем пункт «Properties» в выпадающем меню (Рис. 3.1).

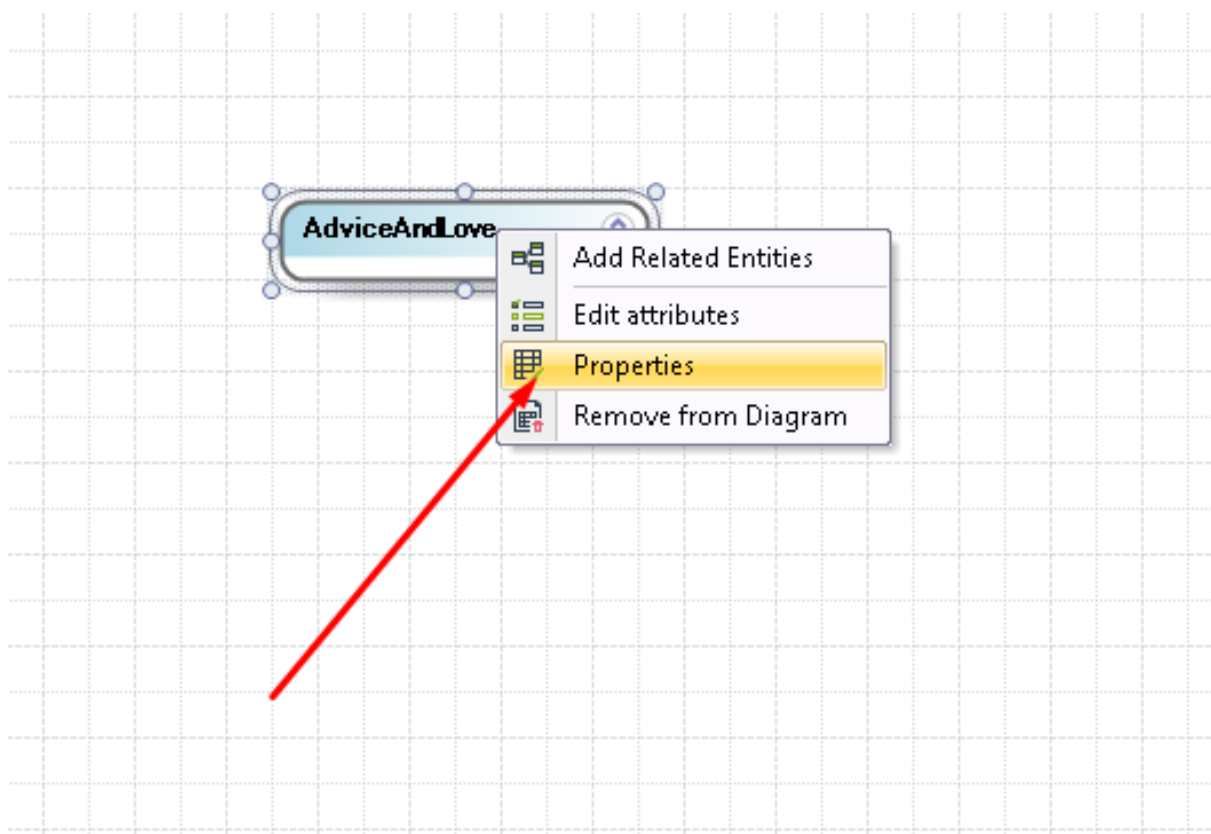


Рисунок 3.1 — Выбираем пункт «properties»

Там, мы можем подкорректировать видимое название у нашего рпоецесса, а также в атрибутах мы опишем основные данные, которые будут заполняться при работе WEB-приложения: Имя и Фамилия заявителя, контактный телефон для связи, а также поля для сканов всех необходимых документов участвующих в нашей услуге.

⊕ Add
⊖ Remove
↓
↑

Display Name	Name	Type
Имя	Imya	String
Фамилия	Familiya	String
Контактный телефон	Kontaktnyytelefon	String
Заявление	Zayavlenie	File
Паспорт (удостоверение личности)	Pasportudostoverenieli	File
Свидетельство о браке	Svidetelstvoobrade	File
Свидетельство о рождении детей	Svidetelstvoorozhdeniide	File
Свидетельство о браке (разводе) детей	Svidetelstvoobrakerazvo	File
Справка о перемене фамилии	Spravkaoperemenefamili	File
Справка о составе семьи	Spravkaosostavesemi	File
Сведения о судимости	Svedeniyaosudimosti	File
Соблюдение прав детей	Sobyudeniepravdetey	File

Description

Help Text

Folder

Рисунок 3.2 — Заполняем атрибуты нашей услуги – все необходимые документы

## 4 Разработка пользовательского интерфейса

## 5 Настройка бизнес-правил шлюзов

## 6 Проверка работы приложения

## Заключение

В результате выполненной работы, было создано WEB-приложение, позволяющее автоматизировать государственную услугу «Совет да Любовь».

В ходе создания данного приложения, было проведено знакомство с BPM-системой Bizagi Studio. Рассмотрены его основные компоненты: будь то графические интерфейсы для описания бизнес процесса, редакторы информационных сущностей модели и редокторы WEB-форм.

После этого описание WEB-приложение было запущено в Bizagi Engine и проверена его работоспособность и удовлетворение основных потребностей в оказании услуги.

## **Список использованных источников**

1. Bizagi Studio: SQL Server requisites. — [http://help.bizagi.com/bpm-suite/en/prerequisites\\_sqlserver.htm](http://help.bizagi.com/bpm-suite/en/prerequisites_sqlserver.htm).