

Построение выходных документов с помощью инструментальной программы Report Builder (Построитель документов)

Небольшое отступление: если Вы хотите добиться желаемого результата, будьте терпеливее и следуйте изложенной далее инструкции.

Создание простого выходного документа

Сначала создадим пустой шаблон для нового выходного документа. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- Запустить Microsoft Internet Explorer и перейти по следующему адресу: **http://localhost/estate/inmeta/ ReportBuilder/main.asp**. Появится страница «**Выходные документы**» (рис.1). **Замечание:** если сервер приложения находится на другом компьютере, то вместо слова **localhost** необходимо вписать имя этого компьютера.
- Ввести имя файла и заголовок нового документа (например, «**FormPerson**» и «**Анкета для заявителя**») и нажать кнопку «**Добавить**». Только что созданный пустой документ появится в конце списка в виде «**FormPerson**».

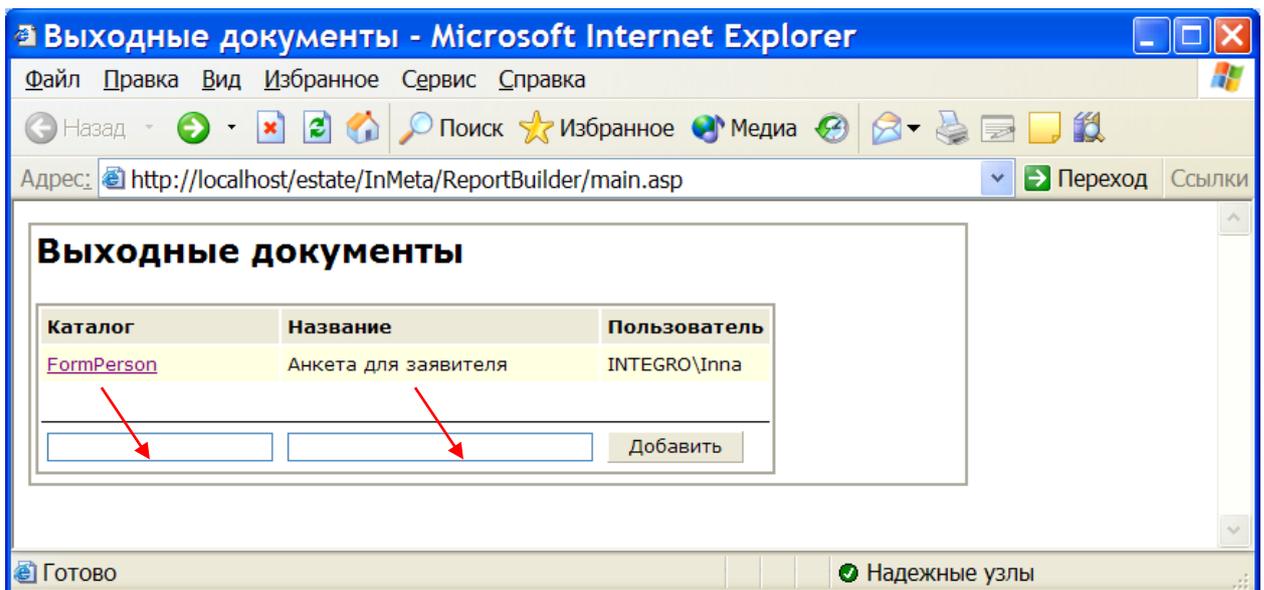


Рис.1

Построение выходного документа – анкета для заявителя

Итак, попробуем сформировать анкету для заявителя с минимальным набором реквизитов:

- Сначала подготовим заготовку для выходного документа. Для этого введем текст документа, как это показано на (рис 2).
- Затем откроем окно построителя документов (рис.3). Для этого нужно выполнить команду «**Показать Report Builder**», нажав кнопку **Показать Report Builder** на панели инструментов.

- Справа выберите класс реестрового объекта (стартовый), для которого необходимо подготовить выходной документ. Для этого необходимо выбрать название класса в выпадающем списке «Класс стартового объекта». В нашем примере – это «Физическое лицо (Subject/Person)» (рис.4).

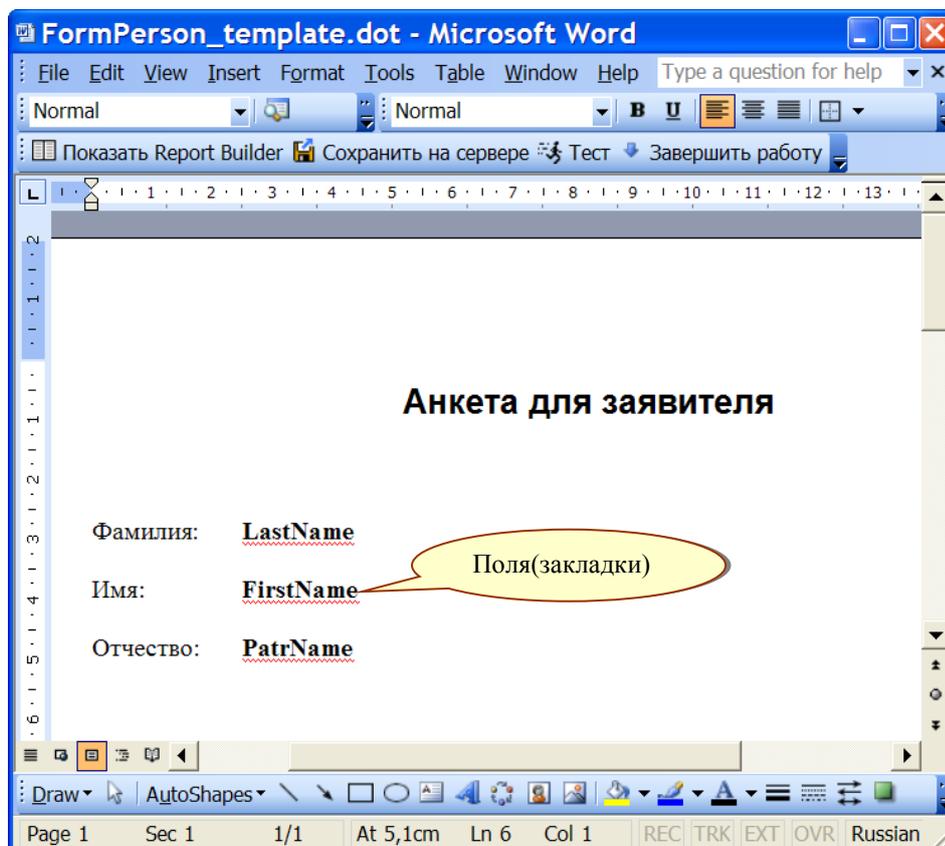


Рис.2

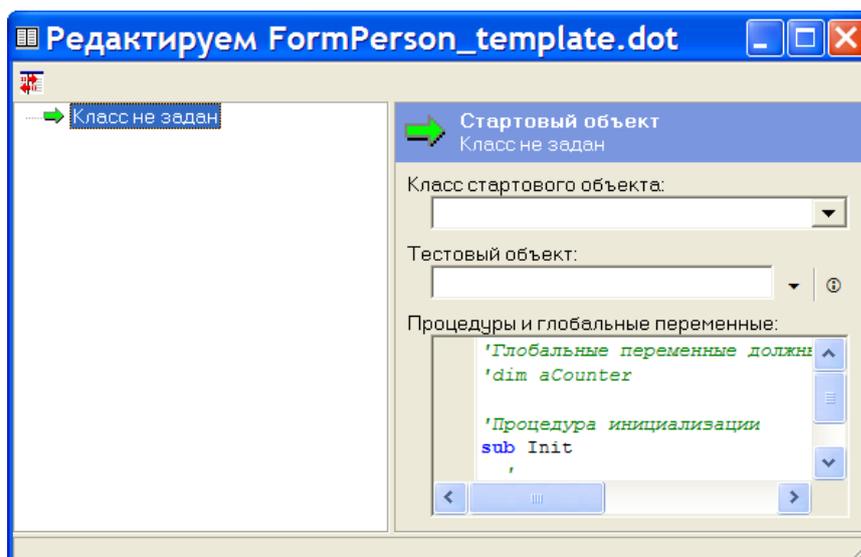


Рис.3

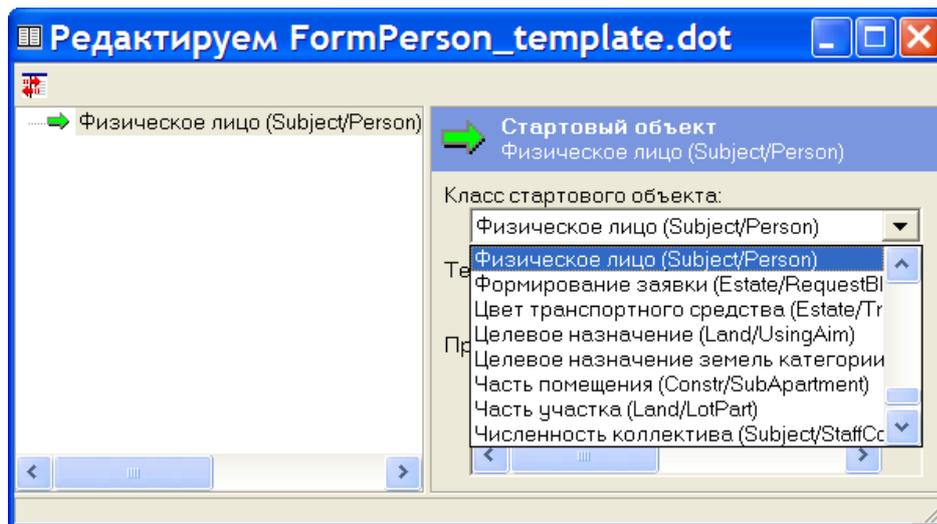


Рис.4

- Выберите тестовый объект из реестра:

Для выбора тестового объекта нужно нажать на кнопку , которая располагается в правой верхней части формы построителя. В результате откроется страница с поисковой формой (рис.5) где, нажав на кнопку «Поиск» появится список объектов на выбор. Допустим, заявителем будет «Исаев Александр Степанович».

Если необходимо добавить или изменить данные тестового объекта, нужно воспользоваться кнопкой , в этом случае появится страница со всеми данными по выбранному объекту, здесь можно будет сохранить все изменения, нажав на кнопку «Сохранить». В данном примере заявителя будут звать не Александр, а Петр, исправьте значение поля «Имя» и нажмите кнопку «Сохранить», последовательность указана на (рис.6).

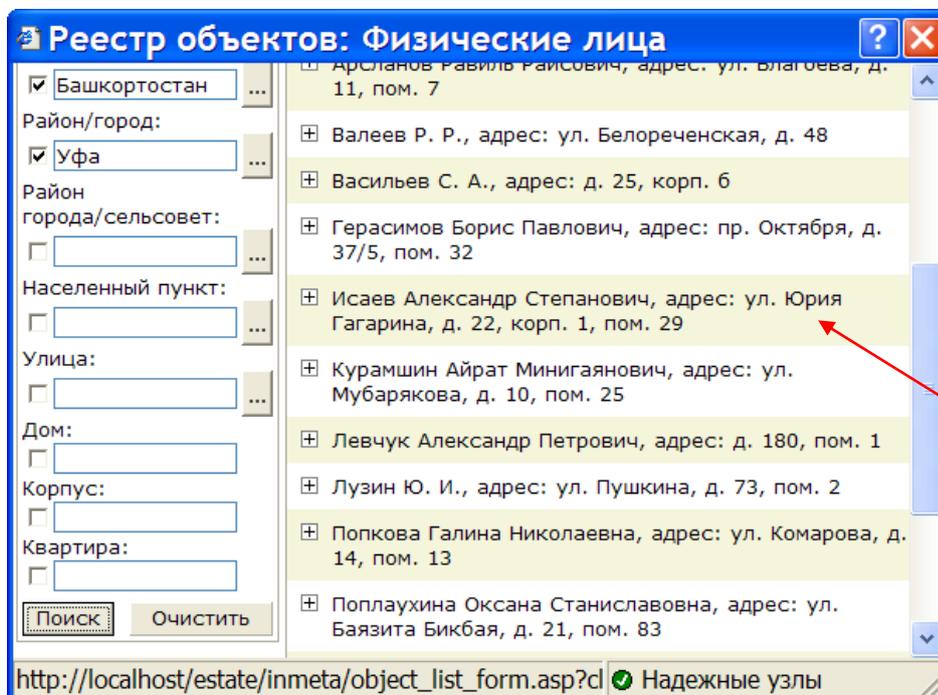


Рис.5

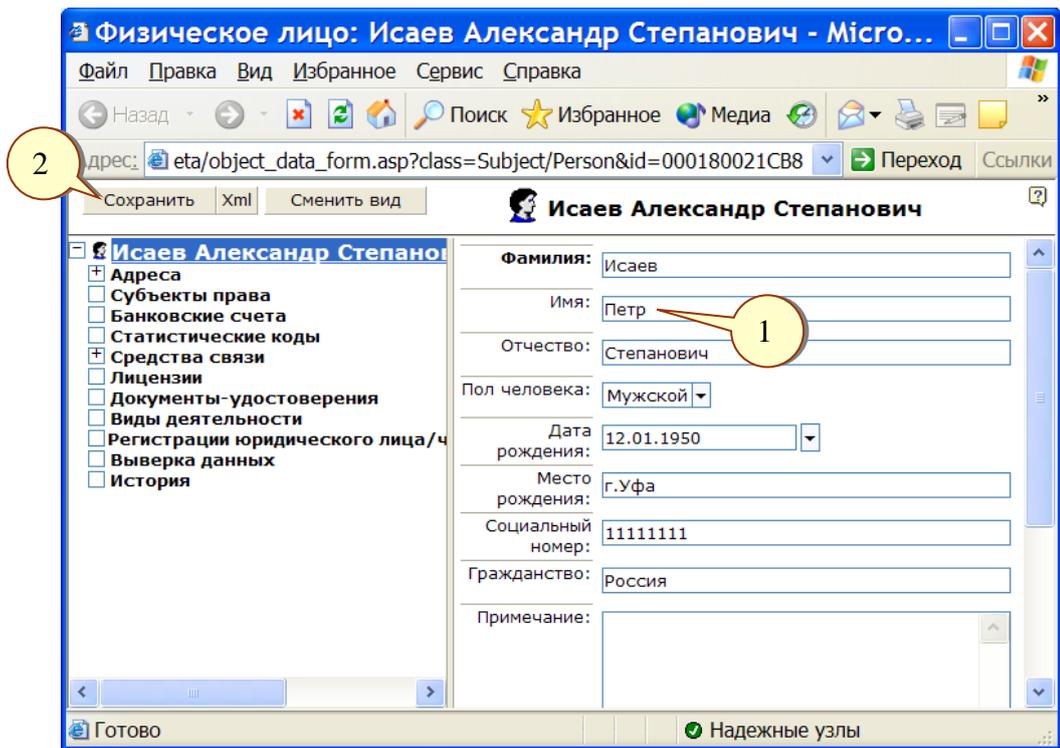


Рис.6

- Щелчком правой кнопки мыши по стартовому объекту поочередно выберите из контекстного меню в группе - «*добавить атрибут*» следующие свойства: «Фамилия, Имя, Отчество» как показано на (рис.7). Эти свойства нужны для нашего документа – анкета для заявителя. Итог будет выглядеть так, как показано на (рис.8).
- Поочередно выделите поле в анкете «LastName» и свойство в окне построителя документа «Фамилия (LastName)» и свяжите выделенное с закладкой, нажав на кнопку с названием «Закладка» . Прделайте то же с остальными полями в документе.

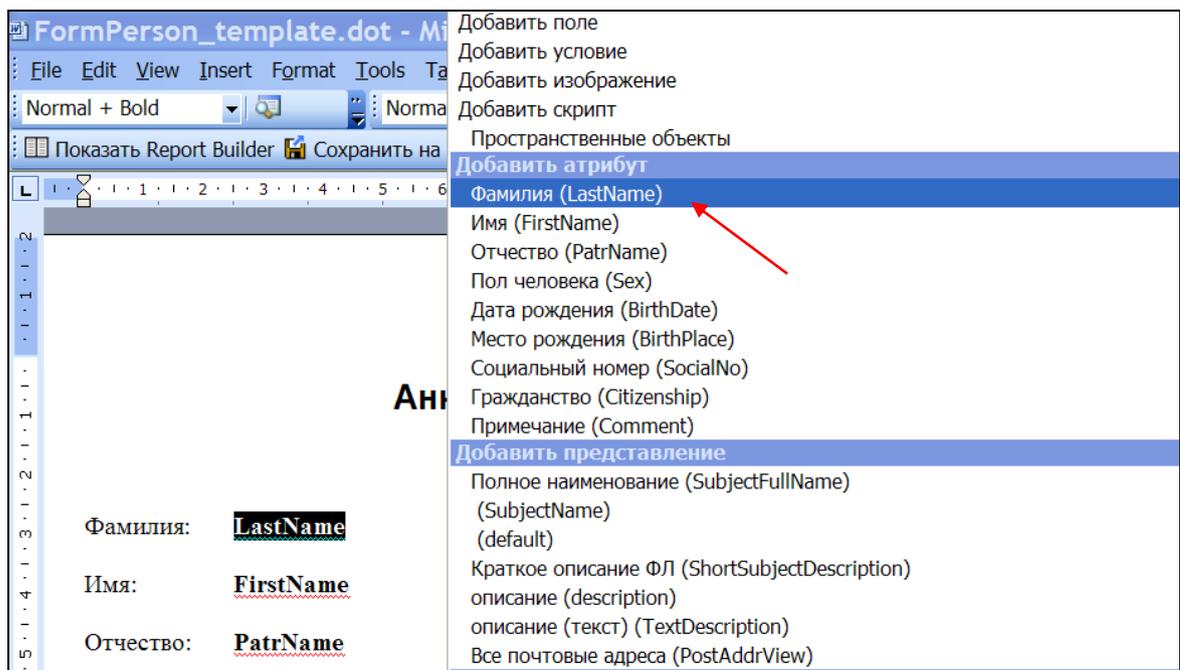


Рис.7

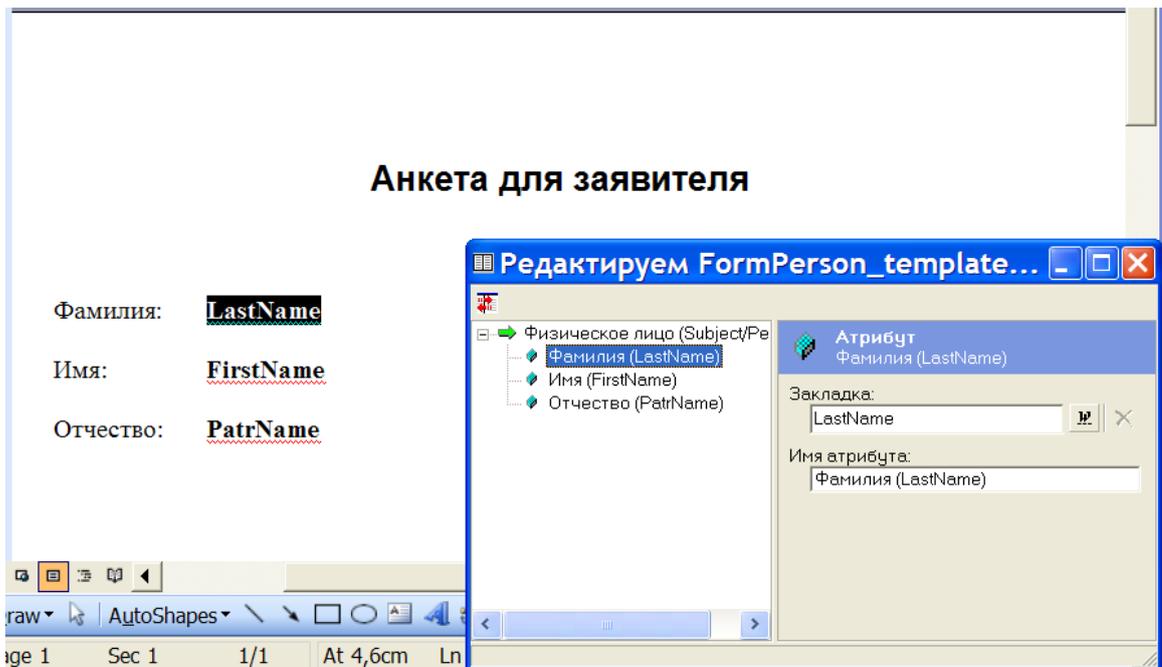


Рис.8

Вам остается сохранить готовый документ, используйте для этих целей кнопку  Сохранить на сервере, все изменения в документе будут сохранены на сервере (рис.9);

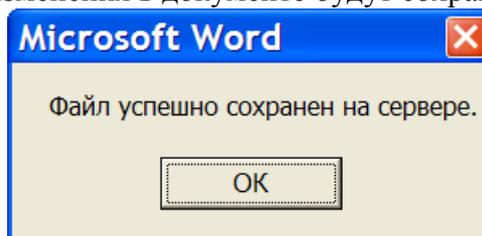


Рис.9

Поздравляю, Вам удалось сформировать свой первый выходной документ!!!

Чтобы просмотреть документ, нажмите на кнопку  Тест из панели меню, откроется страница, как показано на (рис.10), нажав на кнопку «Сформировать документ» Вы получите готовый документ (рис.11).

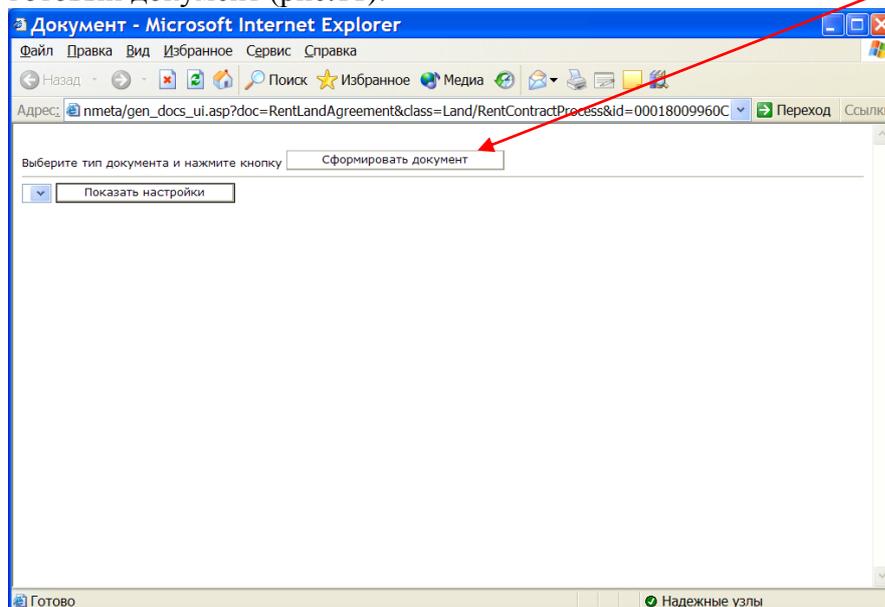


Рис.10

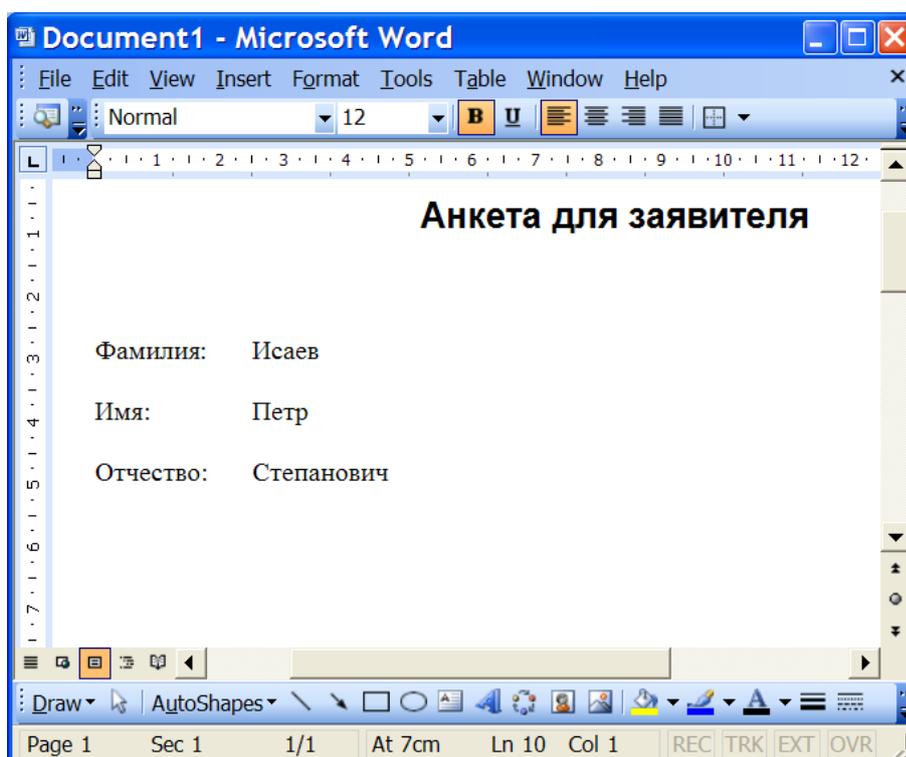
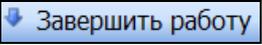


Рис.11

Чтобы выйти из окна редактирования щелкните мышкой по кнопке , произойдет выход, но при этом Ваш шаблон будет сохранен на сервере (рис.12);

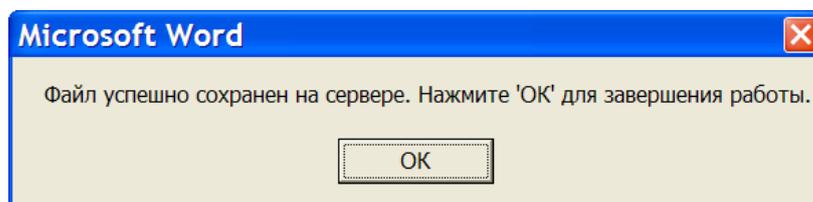
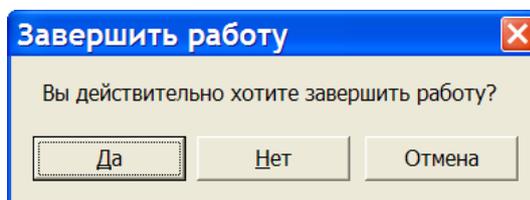


Рис.12

Для удобства Вам можно было бы не набивать текст в окне выходного документа вручную, а предварительно подготовить содержание будущего документа в Word-е, которое необходимо «Скопировать» и «Вставить» в окно выходного документа при открытии.

Усложняем задачу на том же примере

Допустим Вам необходимо, чтобы в анкете была представлена следующая информация о заявителе. Такая как:

- Ф.И.О.

- Адрес (почт. индекс, город, улица, дом, квартира)
- В окне построителя документа «FormPerson_template.dot», к уже имеющимся «Ф.И.О.» анкетным данным, добавьте следующие реквизиты для адреса (рис.13).

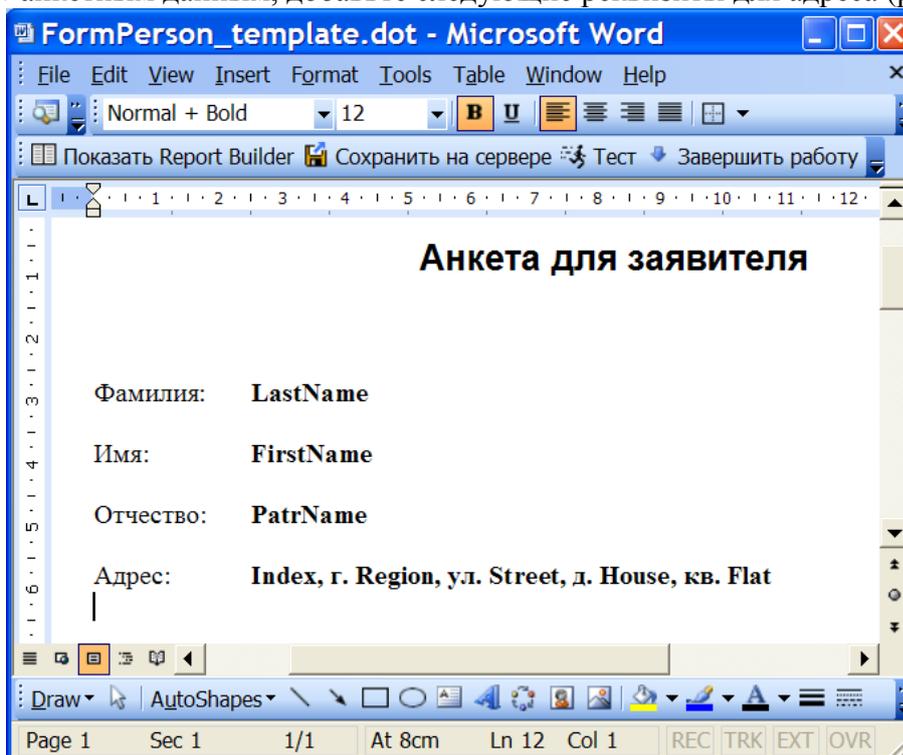


Рис. 13

- В окне построителя документа «Показать Report Builder» щелкните правой кнопкой мыши по объекту «Физическое лицо (Subject/Person)» и выберите из контекстного меню «Переход к дочернему объекту» - «Адрес (General/PostAddr)» (рис.14)

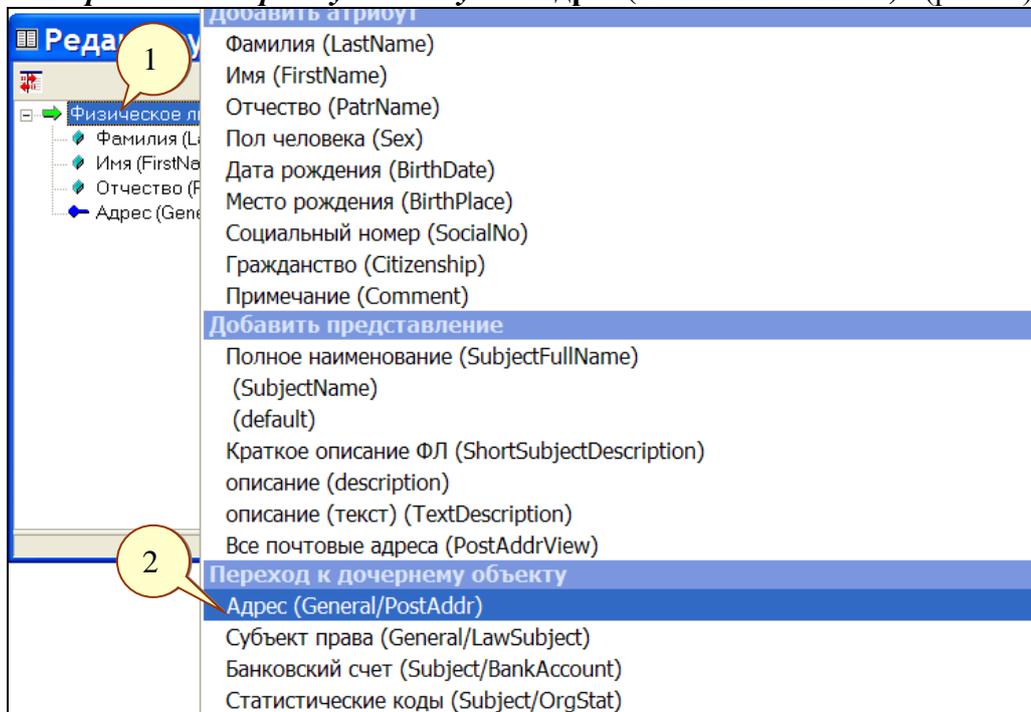


Рис.14

Итак, Вы получили подобъект «Адрес» в ветки «Физическое лицо». Таким образом, был сделан переход в класс (реестр) «Адрес». То есть «Переход к дочернему объекту» - возвращает массив "дочерних" (агрегированных в текущий) подэлементов определенного класса. Наглядно это представлено на (рис.16).

- Выберите у объекта «Адрес» следующие свойства (правой кнопкой мыши щелкните один раз по объекту «Адрес»):
 - Индекс(Index) - (из группы «Добавить атрибут» - выбрать «Почтовый индекс (PostIndex)»);
 - Город(Region) - (из группы «Переход по ассоциации» - выбрать «Район/город (Регион): Район/город (General/Region)»). Таким образом, «Переход по ассоциации» - возвращает связанный объект, т.е. в данном примере осуществлен переход в справочник «Городов».

Чтобы найти «наименование города» нужно:

- Выберите, щелчком по правой кнопке мыши, «Район/город (Регион): Район/город (General/Region)», после чего из группы «Добавить атрибут» - выделите «Наименование (Name)» (рис.15);

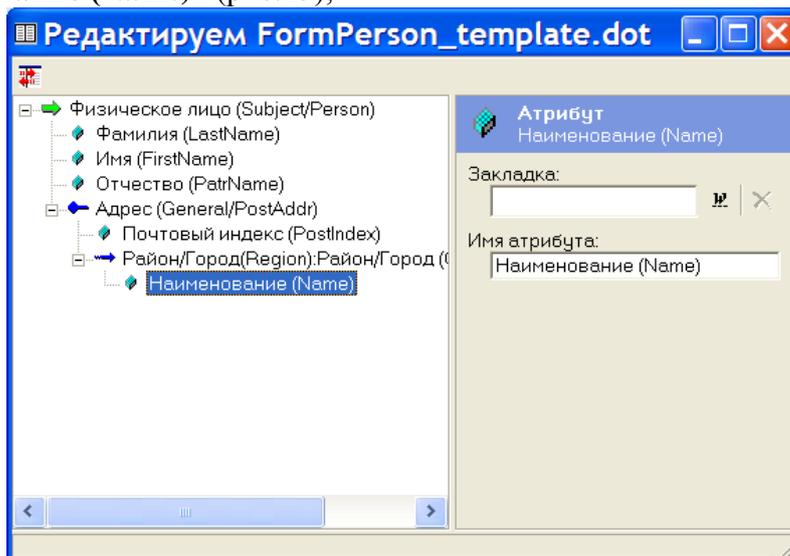


Рис.15

- Улица(Street) - Таким же образом добавляем справочник «Улица» (в списке «Переход по ассоциации» - выбрать «Улица (Street):Улица (General/Street)», откуда потом выбирается атрибут «Наименование»);
- Дом(House) – щелчком правой кнопкой мыши по ветки «Адрес», выбираем из группы «Добавить атрибут» - «Дом(House)»;
- Квартира(Flat) – щелчком правой кнопки мыши по ветки «Адрес», выбираем из группы «Добавить атрибут» - «Квартира(Flat)»;

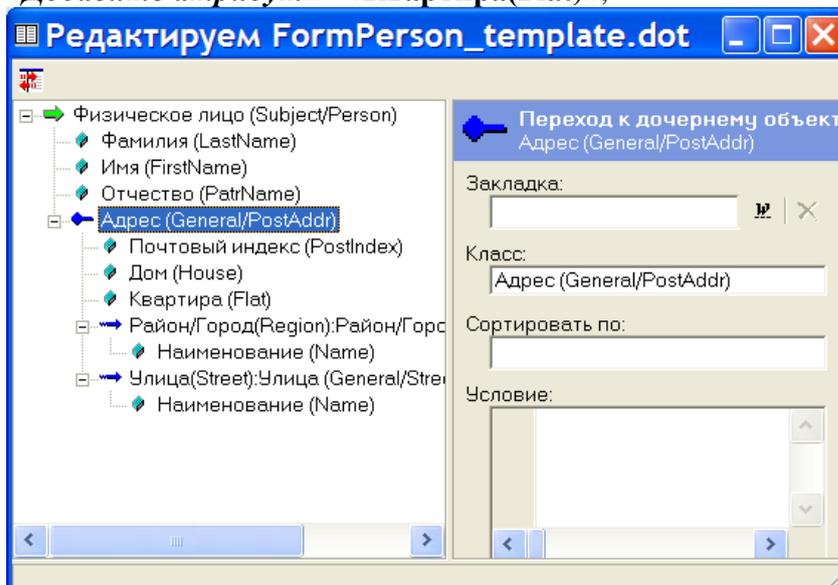
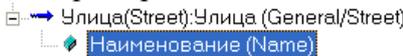


Рис.16

- Закрепите закладки за полями в документе, выделенными жирным шрифтом. *Очень важно*: точно закрепляйте закладки, например поле «**Street**» в документе с «**Наименование(Name)**» у улицы: . Выполните это самостоятельно. Не забывайте скреплять закладки с помощью кнопки , если Вы ошиблись и соединили закладку не с тем полем в документе, в программе есть возможность удалить закладку, нажав на кнопку .

Поздравляю, Вы проделали основную работу, далее осталось:

- Нажать на кнопку «*Сохранить на сервере*».
- Нажать на кнопку «*Тест*». В результате должен получиться выходной документ (рис.17);

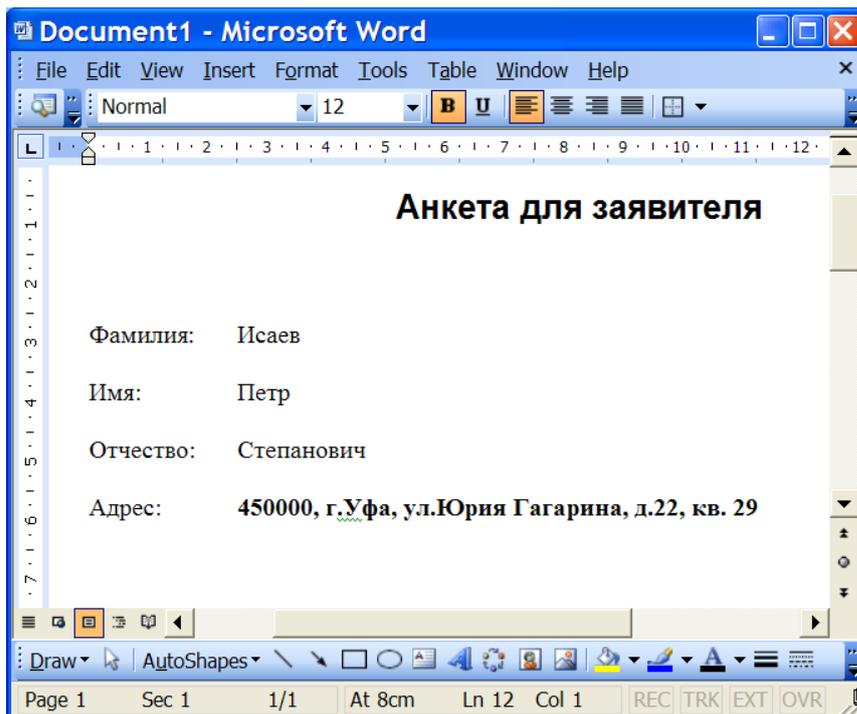


Рис.17

Поподробнее о возможностях в программе Report Builder

Report Builder работает в соответствии с заданием, физически представляющим собой XML-файл определенной структуры. Несомненным преимуществом этой программы является то, что она позволяет создавать файл задания без знания особенностей внутренней структуры этого файла - через достаточно удобный интерфейс пользователя.

Цель заполнения состоит в том, что в определенные места (поля) шаблона должны подставляться данные из выбранного реестра. Задавать в местах закладок конкретные названия, взятые из названий объектов, является правилом хорошего тона.

Дополнительные возможности можно внимательно рассмотреть в окне построителя документов «**Показать Report Builder**» (рис.18). Здесь можно увидеть следующие группы меню:

1. Добавить: поле, условие, изображение, скрипт, пространственный объект;
2. Добавить атрибут;
3. Добавить представление;
4. Переход к дочернему объекту;
5. Переход по ассоциации;
6. Переход к родительскому объекту;
7. Удалить;

Из всех групп на примере были рассмотрены пункты: 2, 4, 5. Итак, рассмотрим остальные группы:

- *Группа меню «Удалить»* - это команда выполняет функцию удаления, в случае если необходимо удалить объект, атрибут и т.д.

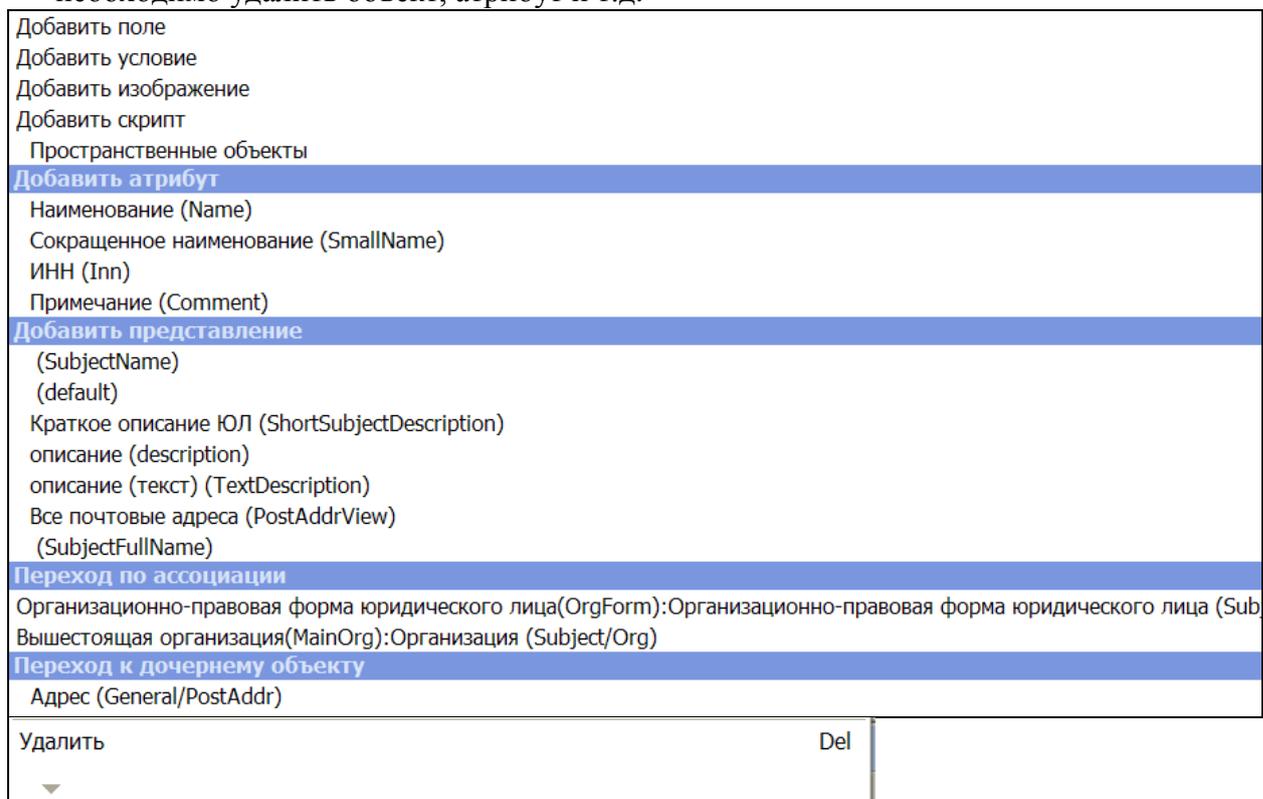


Рис.18

- *Группа меню «Переход к родительскому объекту»* - позволяет перейти из дочернего объекта (подэлемент) на родительский объект (корневой элемент). Например, У объекта «**Физическое лицо**» есть дочерний объект «**Банковский счет**» (рис.19).

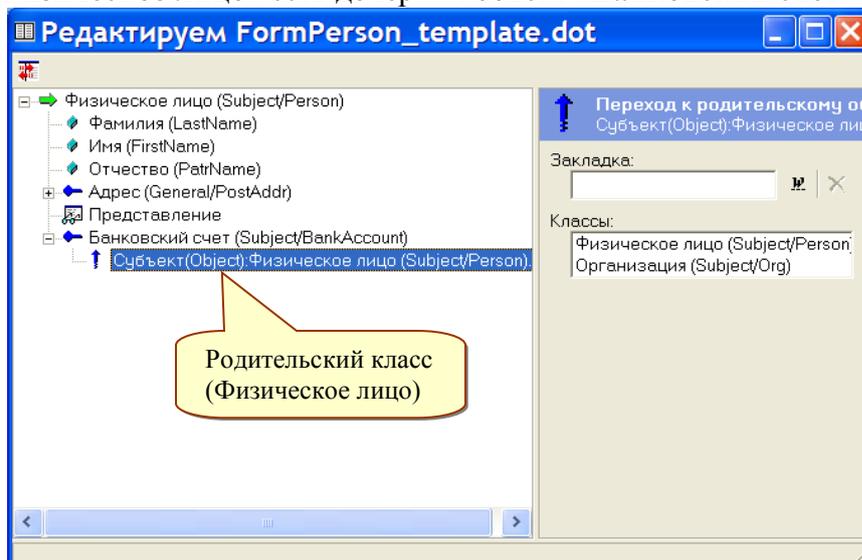


Рис.19

Итак, вы видите, что дочерний объект «**Банковский счет(Subject/BankAccount)**» в контекстном меню предлагает вернуться на родительский объект «**Физическое лицо (Subject/Person)**».

- *Группа меню «Добавить представление»* - иногда необходимо подставить в документ огромное количество свойств, а времени не хватает. С помощью «**Добавить представление**» вывести всю информацию в одной строке, например, информацию по

заявителю: имя заявителя и адрес. Для этого добавьте в документ следующий текст (рис.20): «Полная информация: <Имя закладки>»

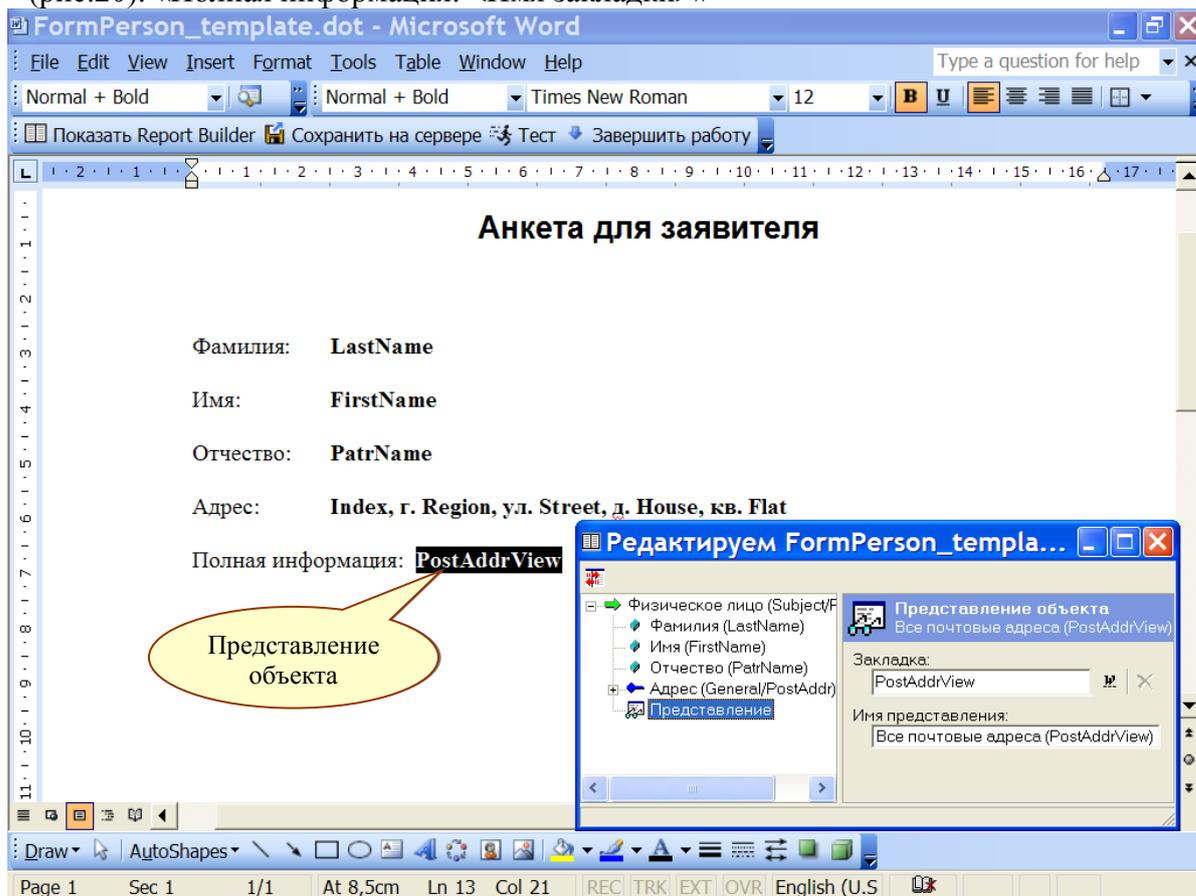


Рис.20

- В окне построителя документа «FormPerson» выберите щелчком правой кнопкой мыши над объектом «Физическое лицо» из группы меню «Добавить представление» - «Все почтовые адреса(PostAddrView)».
- Закрепите поле в документе «PostAddrView» с закладкой «Представление» в окне построителя и нажмите кнопку «Сохранить на сервере» в главном меню.
- Нажмите на кнопку «Тест», получите выходной документ в виде (рис.21).

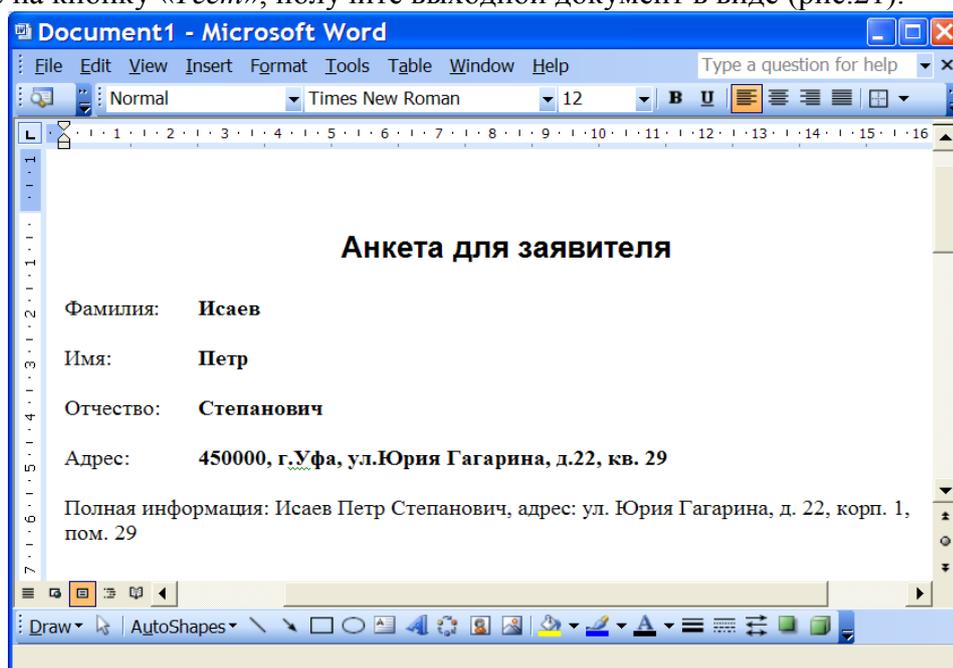


Рис.21

Как видите, строка с надписью «Полная информация» могла бы заменить все предыдущие записи в анкете для заявителя.

- **Группа меню:**
 - «**Добавить поле**» - назначение: иногда вывести существующее свойство недостаточно для формирования выходного документа. «Поля» бывают: вычисляемые поля, текстовые поля, по какому либо условию и т.д.
- Пример 1: Необходимо получить возраст заявителя, для этого щелкаем правой кнопкой мыши по стартовому объекту «**Физическое лицо (Subject/Person)**» и выбираем «**Добавить поле**». Данная форма (рис.22) работает с помощью функции, написанной на языке VBScript.*

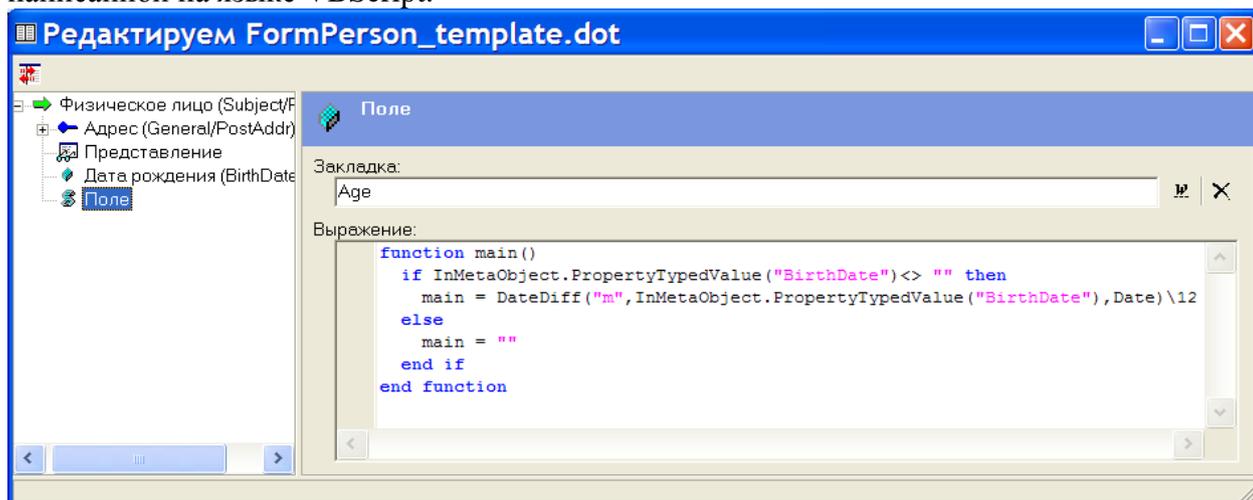


Рис.22

В списке свойств по физическому лицу есть только дата рождения, а также мы можем вызвать с помощью script-ой функции «Date» системную дату.

Выделите «поле» в окне построителя документа и место в документе, закрепите закладкой «Age». Последовательность пронумерована на (рис.23).

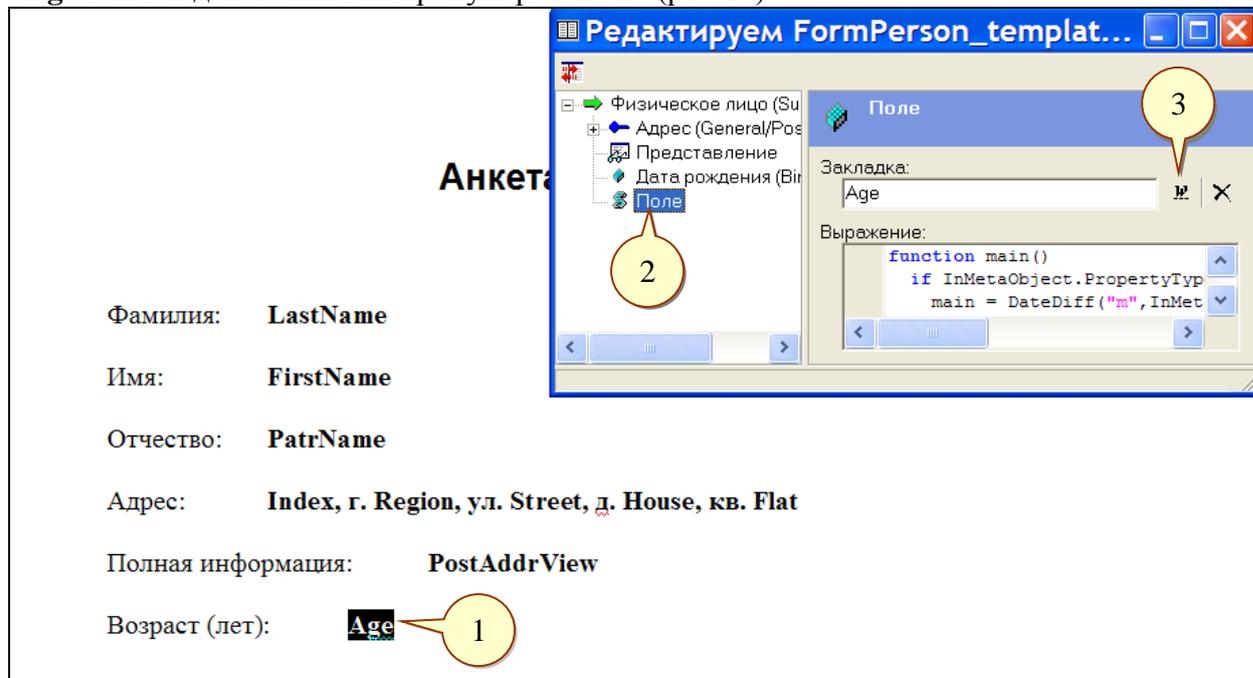


Рис.23

Протестируйте, в результате в поле «Age» подставиться число лет.

Пример 2: Нам требуется в определенное место в документе подставить какой-то текст, для этого нужно присвоить функции `main()` в поле это текстовое значение (`main` = «Индивидуальный предприниматель») и соединить поле с местом в документе (рис.24).

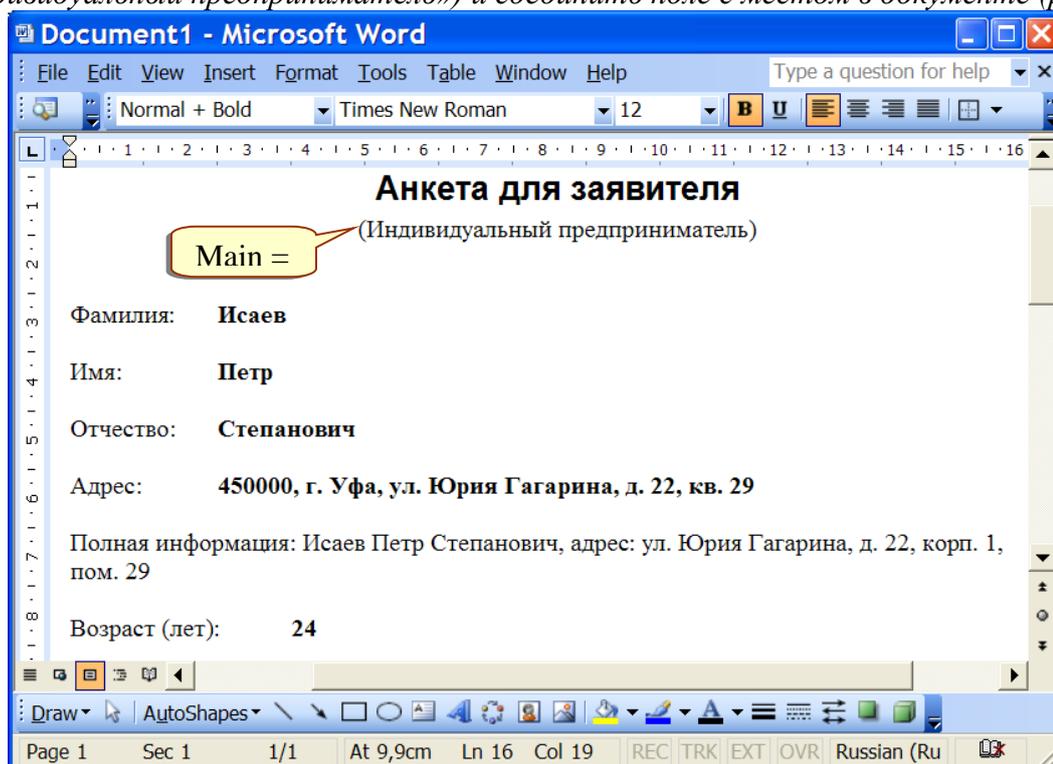


Рис.24

- «Добавить условие» - назначение: возможность вставлять или удалять закладку в документе по условию. Например:

- Выделите строку в документе - **Возраст (лет) Age**;
- Выберите из контекстного меню «Добавить условие» и закрепите выделенную строку с закладкой «Sex».

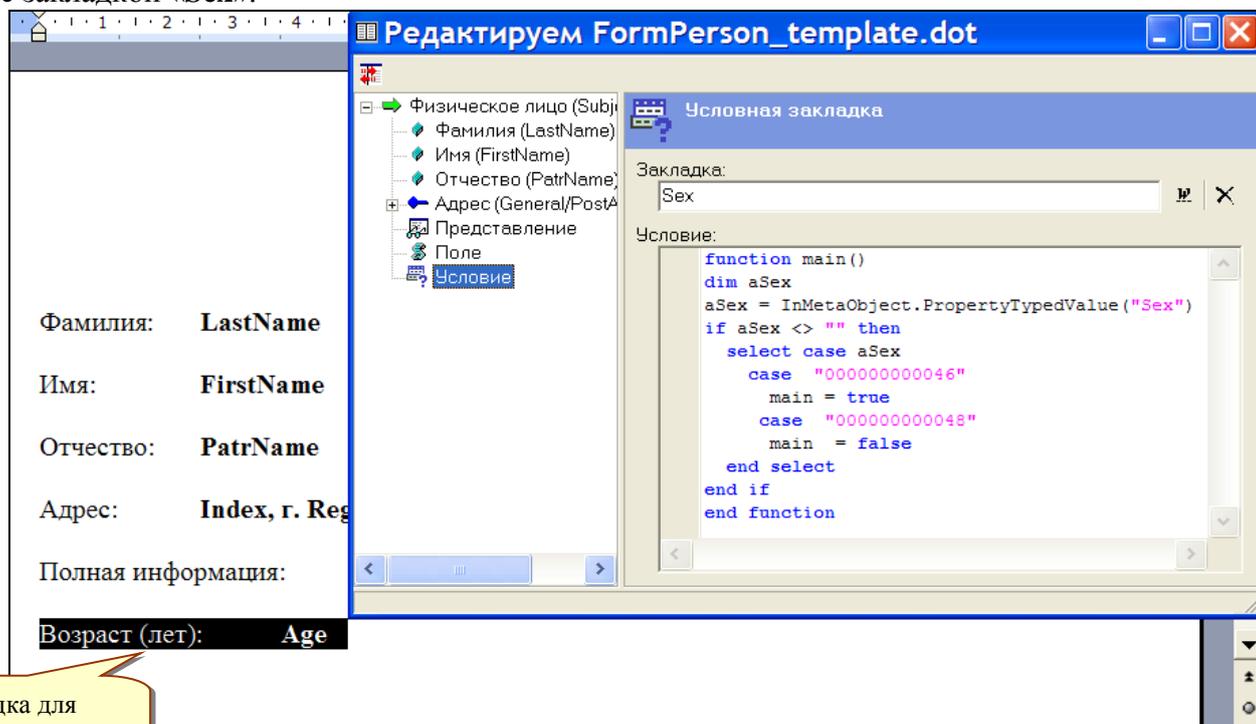


Рис.25

Рассмотрим условие подробнее: из родительского объекта «Физическое лицо» выбирается свойство «Пол человека», которое проверяем. Если «мужчина», то

отображать помеченную строку «Возраст» в документе, если «женщина», то скрывать строку «Возраст». В функции проверяется не текстовое выражение, а «*предопределенное значение*». Таким образом, условие отработает, и если тестовым объектом выбрать не мужчину, а женщину в качестве заказчика, то строка «**Возраст (лет)**» пропадет как на (рис.26).

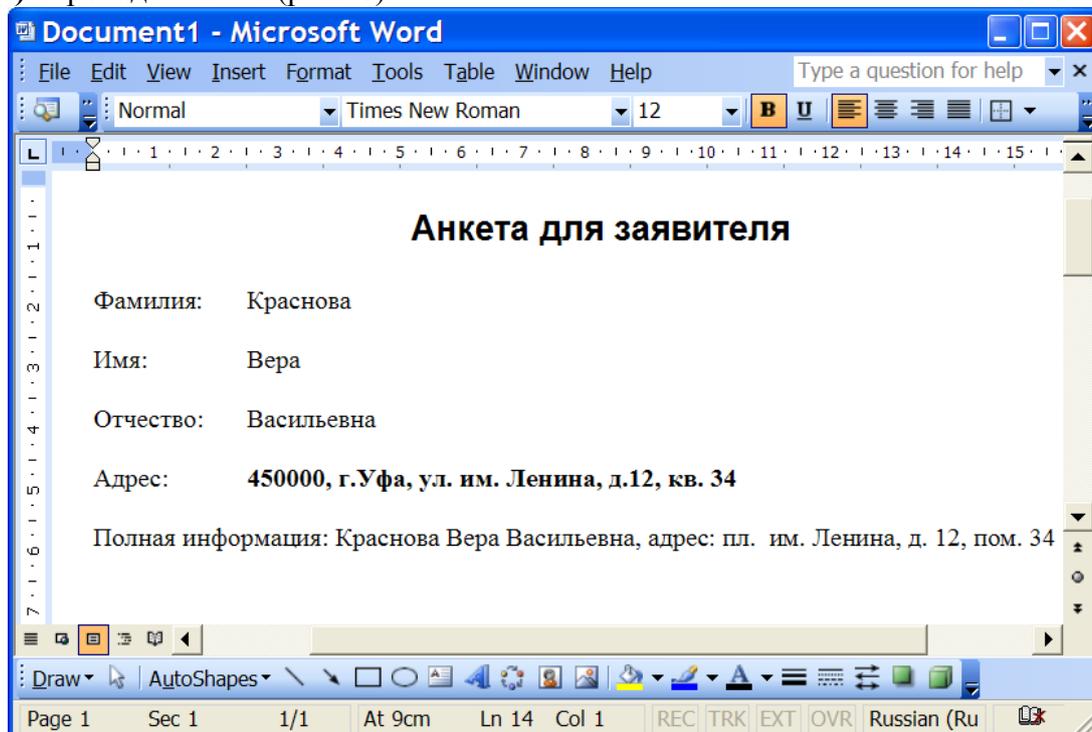


Рис.26

- «*Добавить изображение*» - назначение: возможность вставлять файл с изображением в определенное место в документе.

- Выберите место в документе;
- Выберите «*Добавить изображение*» в окне построителя документа;
- В построителе скриптовой функции main присвойте путь к файлу с изображением, например: main = «d:\Images\subject.gif» и скрепите закладкой место в документе;

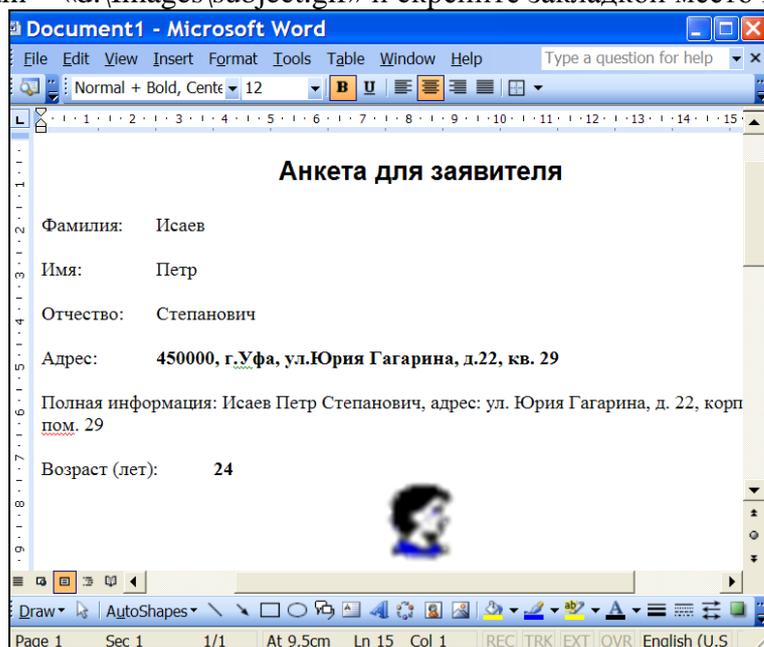


Рис.27

- «Добавить скрипт» и «Пространственный объект» в программе временно не используются.

Объектная модель для запросов в программе *Report Builder*

В скриптовых блоках на этапе формирования выходных документов доступна ссылка на текущий реестровый объект **InMetaObject**.

Свойства

Свойство	Описание
<u>ID</u>	Строка - идентификатор текущего реестрового объекта
<u>ClassName</u>	Строка - имя класса, к которому относится текущий реестровый объект
<u>ClassCaption</u>	Строка - заголовок класса, к которому относится текущий реестровый объект
<u>ViewName</u>	Строка - имя текущего представления объекта класса (object-view)
<u>PropertyXStrValue</u>	Возвращает значение свойства, приведенное к типу XStr. В случае отсутствия значения свойства возвращается значение "{null}" (константа системы "ИнМета" - XStrNULL).
<u>PropertyTypedValue</u>	Возвращает значение свойства, приведенное к его настоящему типу (в виде OleVariant). В случае отсутствия значения свойства возвращается значение Null.
<u>PropertyValue</u>	Возвращает значение свойства в виде строки. В случае отсутствия значения свойства возвращается значение "" (пустая строка).
<u>PropertyDisplayText</u>	Предназначается для свойств, содержащих список элементов возможных значений свойства (lookup-value), например, "Пол человека". Возвращает строку - название выбранного значения (атрибут caption элемента lookup-value).
<u>ObjectView</u>	Строка - значение текущего представления объекта класса (object-view)

Методы

Метод	Описание
<u>GetChildInfoArray</u>	Возвращает массив "дочерних" (агрегированных в текущий) подэлементов определенного класса
<u>GetAssociatedInfo</u>	Возвращает связанный объект, ссылка на который установлена в поле ассоциации/агрегации (значение атрибута purpose элемента property равно "aggregation" или "association").
<u>GetFirstChildInfo</u>	Возвращает первый элемент из массива "дочерних" (агрегированных в текущий) подэлементов определенного класса. Если массив подэлементов не содержит ни одного объекта, возвращается значение Nothing.