

УДК 004.04

**ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ
В УПРАВЛЯЮЩЕЙ КОМПАНИИ
НА ПРИМЕРЕ ООО СП «СТРОЙАВТОМАТИКА»**

Зеленский А. Э., Ложкин А.В., студенты гр. ПИБ-131, IV курс
Научный руководитель: Буйная Е.В., доцент, кандидат экономических наук
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева»
г. Кемерово

Эффективность работы любого предприятия во многом зависит от внедрения информационных технологий в процессы, протекающие в предприятии. Решение этих задач может упростить работу сотрудников и ускорить выполнение некоторых задач.

В ходе встреч с сотрудниками и главой ООО СП «Стройавтоматика» были выявлены процессы и задачи, которые необходимо автоматизировать. Так как у компании есть свой сервер с установленной на нем «1С: Предприятие» на платформе версии 8.3, и многие сотрудники обладают навыками работы с данным продуктом, было принято решение вести разработку программного обеспечения на встроенном языке программирования 1С в конфигурации «1С: Предприятие» на платформе версии 8.3.

Были определены основные задачи разработки:

- Ведение учета абонентов с возможностью группировки их по населенным пунктам;
- Автоматизация процесса создания договора с абонентами;
- Ведение учета показания счетчиков и расчет стоимости потребления за месяц;
- Контроль расходов скважин и котельных;
- Создание единого хранилища документов для каждого абонента;
- Разграничение прав доступа пользователей к данным, находящимся в конфигурации;
- Создание отчетов в разрезе абонентов, а также населенных пунктов, к которым относятся данные абоненты.

Проанализировав деятельность организации, были составлены бизнес-процессы. На рисунке 1 представлены текущие бизнес-процессы до начала автоматизации, на рисунке 2 - ожидаемые после внедрения разработанного программного продукта.

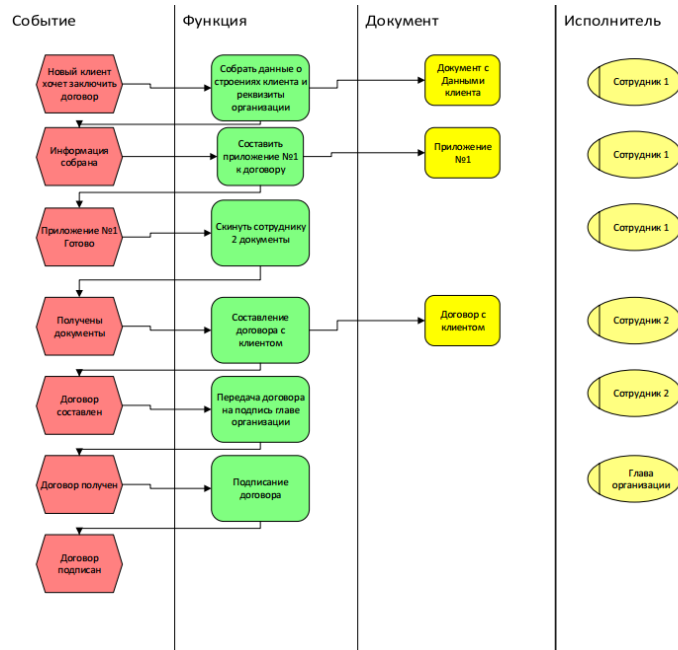


Рис. 1 Бизнес-процессы до автоматизации

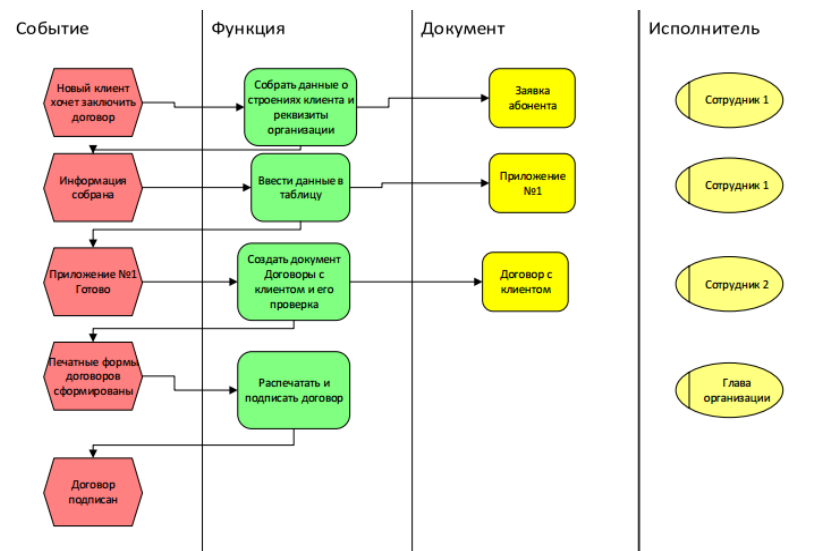


Рис. 2 Бизнес-процессы после автоматизации

Для реализации задачи «Ведение учета абонентов с возможностью разделения их по населенным пунктам» использовались справочники и их иерархичность.

Для добавления в справочник «Абоненты» данных, заполняется «Карточка абонента», которая содержит такие поля, как ИНН, КПП, Юр. адрес, Расчетный счет и т.д., а также добавляются строения, по которым абонент предполагает вести учет (рис.3). При записи «Карточки абонента» все данные сохраняются в соответствующие им реквизиты справочника «Абоненты».

Organization 1 (Subscriber Card) (1C:Enterprise)

Organization 1 (Subscriber Card)

Main Documents of subscribers

Save and close Save More

Full name: Organization 1

Rural settlement: Bekovskoye settlement

Short name: Organization

Director: Chief

Director's name: Ivanov I. I.

Valid on the basis of: Charter

Address: ul. Lenina 2

TIN: 1 111 111 111

KPP: 1 111 111 111

Calculation account: 22 222 222

Department: №1

BIC: 111 111 111

Account number: 111 111 111

Phone: 11 111 111

Add Up Down More

Object name	Settlement	Boiler room	Well	Consumer type
building 1	Novobachatskoye settlement	boiler room №1	well №1	Budget

Рис.3– Карточка абонента

Для реализации функции «Автоматизация процесса создания договора с абонентами» создан специальный раздел «Заключение договора», который включает в себя следующие пункты:

1. «Карточка абонента».

Ссылка на справочник с абонентами.

2. «Заявка абонента».

Документ, в который внесена информация о тех услугах, которые абонент хочет получать. Также здесь имеется информация о некоторых параметрах тех строений, для которых планируется предоставлять услугу и, соответственно, по которым будет организовано ведение учета (для услуги холодного водоснабжения это будет число пользователей).

Во избежание создания «пустых» заявок (без выбранного абонента), при создании данного документа происходит обязательный выбор абонента из справочника, в противном случае документ не будет записан.

3. «Приложение №1 по тепловой энергии и ГВС» и «Приложение №1 по холодному водоснабжению».

В данном разделе происходит расчет нормативной стоимости потребления ресурса. Для этого сотруднику организации требуется лишь внести значения из СНиП (Строительные нормы и правила), т.к. остальные данные автоматически заполняются на основании документа «Заявка абонента».

4. «Заключение договора».

Финальный этап, на котором происходит подстановка в шаблон ActivedocumentMSWord всей информации по договорам с абонентом.

Для этого сотруднику достаточно выбрать заявку абонента и выбрать необходимый договор.

Функция «Создание единого хранилища документов для каждого абонента» реализована благодаря дочернему справочнику «ДокументыАбонентов», родителем которого является справочник «Абоненты».

Благодаря этой функции, сотрудники организации могут закреплять за определенным абонентом документы, которые сохранятся на сервере, тем самым предоставив другим сотрудникам организации, в случае необходимости, получить доступ к этим документам абонента.

Закрепленные за абонентом документы в виде файлов хранятся в справочнике в реквизите типа хранилище значений. Добавление файла происходит путем перетаскивания файла из папки или с рабочего стола в таблицу с файлами.

Формат документа и его имя сохраняются для файла. Кроме того, есть возможность редактирования файла можно изменить его владельца и название (рис. 4). При нажатии на кнопку «Открыть документ» произойдет открытие файла той программой, которая по умолчанию способна открыть данный формат на текущем компьютере.

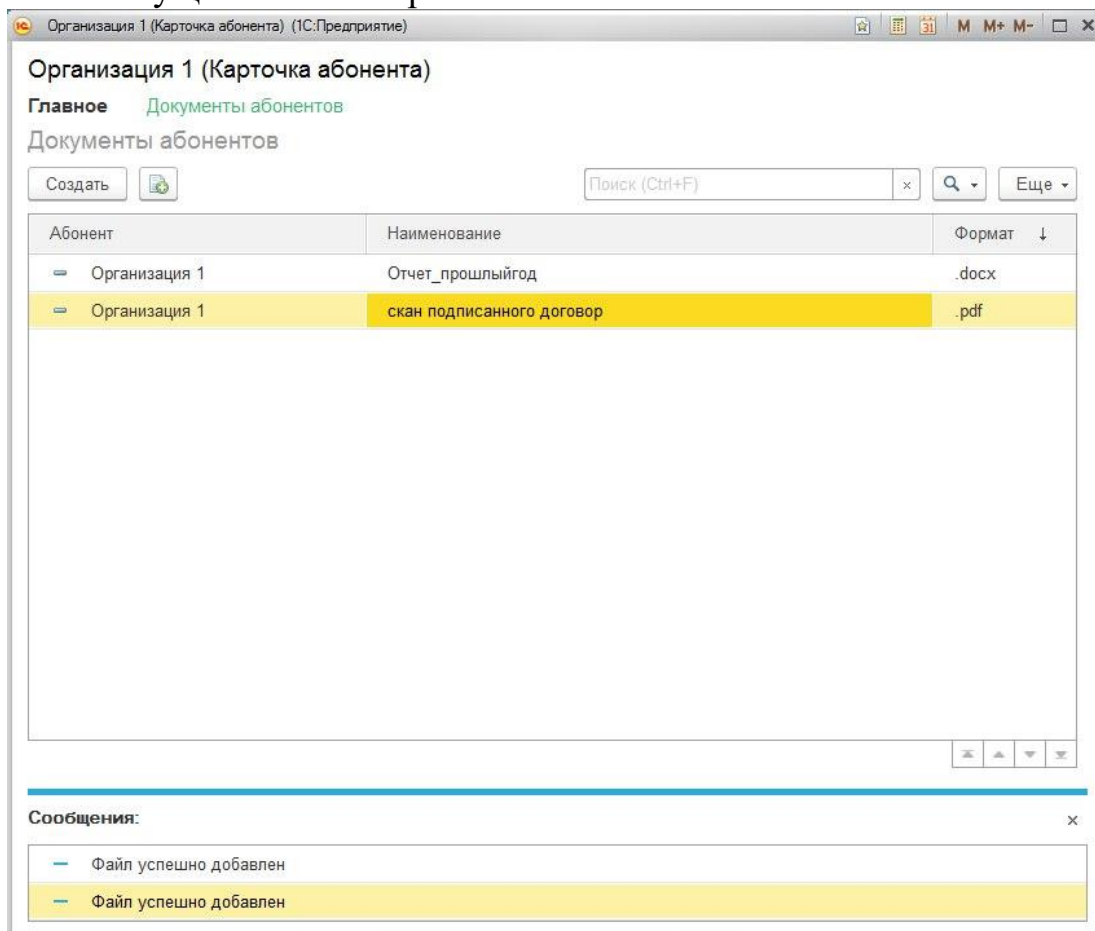


Рис.4 – Форма редактирования файла

Для реализации функции «Разграничение прав доступа пользователей к данным, находящимся в конфигурации» создан список ролей и пользователей. На каждой форме указано, какая роль имеет доступ к данной форме и какая роль может вносить изменения.

Чтобы реализовать функцию «Ведение учета показания счетчиков и расчет стоимости потребления за месяц» был создан документ, в котором ведется месячный учет показаний, регистр сведений с установленным текущим тарифом, регистр накопления, хранящий последнее показание счетчика. В случае, если у абонента начисление ведется по счетчику, но он не передал показания, в текущем месяце начисление пойдет по нормам потребления (с возможностью перерасчета в следующих месяцах).

На данный момент работа над программой продолжается: ведется доработка функционала, параллельно тестируется существующий функционал, отлаживается программа в целом, согласовываются завершённые этапы разработки с заказчиком.

Список литературы:

1. Производственная деятельность // Производственное объединение "Стройавтоматика" URL: http://www.stroyavt.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=128
2. Справочники // mista.ru URL: http://www.mista.ru/tutor_1c/sprav.htm
3. Иерархические справочники // mista.ru URL: http://www.mista.ru/tutor_1c/sprav.htm
4. Основы работы со справочниками // Hello, 1C URL: <http://howknow1c.ru/rabota-v-1c/spravochniki-1s.html>
5. Быстрый старт 1C // Hello, 1C URL: <http://howknow1c.ru/kursy-1s>
6. Документы в 1C 8.3 (8.2) // programmist1s URL: <http://programmist1s.ru/dokumentyi-v-1s>
7. Отчет // 1C: Предприятие 8 URL: http://v8.1c.ru/overview/Term_000000117.htm
8. Регистры сведений 1C. Как это устроено. // Инфостарт URL: <http://infostart.ru/public/527518/>
9. Регистры накопления // Инфостарт URL: <http://infostart.ru/public/21376/>
10. Печатная форма в формате Word из 1C 8.3 и 8.2 // GoodWill: Продажа и внедрение 1C URL: <http://programmist1s.ru/pechatnaya-forma-v-formate-word-iz-1s-8-3-i-8-2/>