

УДК 004.9

DOI: 10.18413/2518-1092-2016-1-3-37-41

Чиганова Н.В.

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
СРЕДСТВАМИ «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ»**

доцент кафедры прикладной информатики и программирования, кандидат физико-математических наук, доцент.
Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета, ул. Суханова, д. 24,
г. Стерлитамак, 453130, Башкирия e-mail: natali-th@yandex.ru

Аннотация

В статье описана автоматизация документооборота малого предприятия посредством разработки информационной системы программным средством «1С: Предприятие»; описаны этапы разработки концептуальной модели с построением схемы взаимосвязи сущностей и разработки конфигурации информационной системы с описанием подсистем, реализующие функции подлежащие автоматизации; документов, процедур по работе с документами; отчеты.

Ключевые слова: информационная система; разработка программных средств; автоматизация; документ; подсистема; отчет, клиент.

UDC 004.9

Chiganova N.V.

**INTRODUCTION OF "1С: ENTERPRISE 8.3" AUTOMATED DOCUMENT
MANAGEMENT SYSTEM IN SMALL BUSINESS**

Associate Professor, Department of Computer Applications and Programming, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Sterlitamak Branch of Bashkir State University, 24 Sukhanov St., Sterlitamak, 453130, Bashkiria
e-mail: natali-th@yandex.ru

Abstract

The article describes the introduction of an automated document management system in small enterprises through the development of information system software tool "1С: Enterprise". It describes the stages of developing a conceptual model of the relationship with the construction of the circuit configuration of entities and development of an information system with the description of the subsystems that implement functions to be automated; documents for working with documents procedures; reports.

Keywords: information system; development of software tools; automation; document subsystem report; customer.

Введение

Современное развитие малого бизнеса сталкивается с большим объемом постоянно изменяющейся информации, которую необходимо оперативно анализировать и принимать правильные решения. Расширение бизнеса требует своевременного четкого контроля, который может предоставить только автоматизация бизнес-процессов.

На рынке услуг существует огромное количество программных продуктов, позволяющих автоматизировать действия компаний. При этом малые предприятия по всей специфике используют небольшие информационные базы данных. Именно для таких

организаций фирмой «1С» разработана система «1С: Предприятие», которая отображает интерпретатор и рабочий конфигуриатор [1, 2].

Документооборот малого предприятия индивидуального предпринимателя Исмагилова Д.Р. проводился только в ручном бумажном варианте. Это тормозило развитие предприятия.

Объекты и методы исследования

Для автоматизации документооборота необходимо разработать информационную систему, которая позволила реализовать следующие возможности: запись и учет имеющихся товаров и услуг в магазине; добавление данных о новых сотрудниках;

добавление данных о новых клиентах; установка цен на товары и услуги; создание отчета по оказанным услугам клиенту; создание отчета по оказанным услугам сотруднику; оформление первичных документов; организация движения товаров на складе.

При разработке информационной системы были выделены два основных этапа: разработка концептуальной модели и реализация в «1С: Предприятие».

На первом этапе определены следующие основные компоненты системы:

- Сущность *Предприятие* включает в себя следующие поля: *Предприятие* (ОГРН (первичный ключ), ИНН, наименование, адрес, телефон).
- Сущность *Сотрудники* включает в себя следующие поля: *Сотрудник* (паспортные данные

(первичный ключ), ФИО, адрес, дата рождения, телефон, должность).

- Сущность *Документы* включает в себя следующие поля: *Документы* (отчеты, договора, товарные чеки).

- Сущность *Склад* включает в себя следующие поля: *Склад* (приход, расход, остаток).

- Сущность *Услуги* включает в себя следующие поля: *Услуги* (код услуги (первичный ключ), наименование, цена, дата оформления заявки на услуги).

- Сущность *Клиенты* включает в себя следующие поля: *Клиенты* (ФИО (первичный ключ), адрес, телефон).[1]

На рисунке 1 представлены функциональные взаимосвязи сущностей.

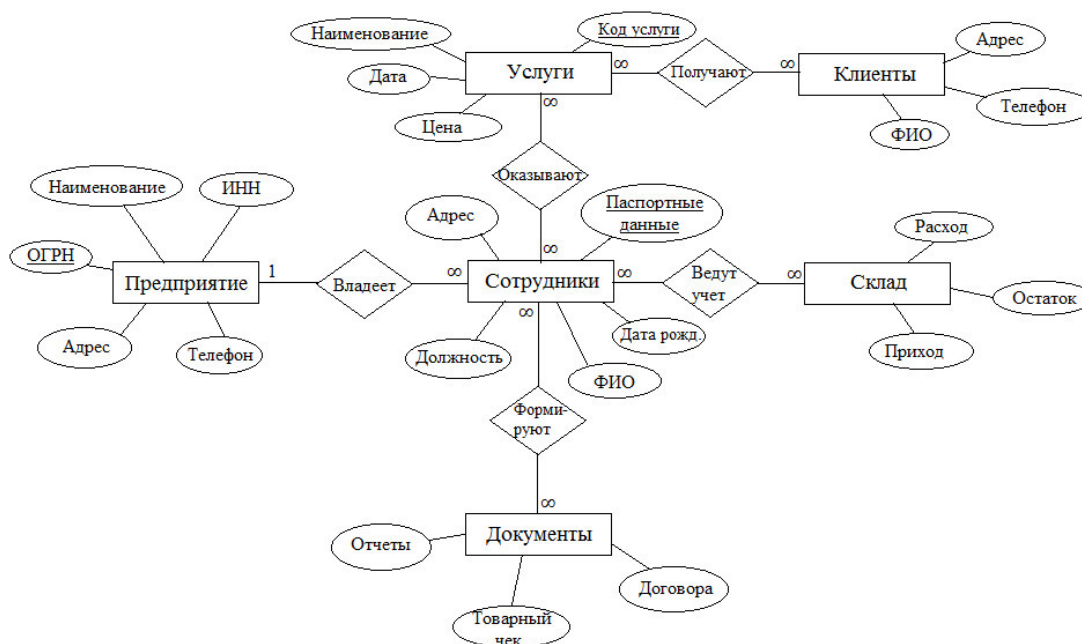


Рис. 1. Концептуальная модель информационной системы.
Fig. 1. Conceptual model of the information system

Экспериментальная часть

На втором этапе необходимо разработать конфигурацию информационной системы магазина «Двери» были созданы следующие объекты конфигурации.

Объекты *Подсистемы* предназначены для выполнения вышеуказанных функций.

1. *ОказаниеУслуг* (для осуществления следующих функций: добавление данных о новых сотрудниках; добавление данных о новых клиентах; создание отчета по оказанным услугам клиенту; создание отчета по оказанным услугам

сотрудника; оформление первичных документов). Компоненты подсистемы *ОказаниеУслуг* представлены на рисунке 2.

2. *УчетТоваров* (реализует такие функции, как: запись и учет имеющихся товаров в магазине; установка цен на товары и услуги; организация движения товаров на складе).

Объекты *Справочники* содержат основную информацию нашей информационной системы.

1. *Клиенты*. Справочник содержит данные о клиентах (сущность *клиенты*).

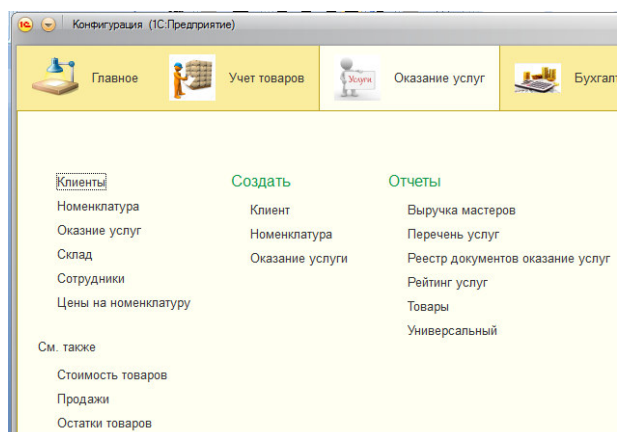


Рис. 2. Подсистема ОказаниеУслуг
Fig.2. The Provision of Services subsystem

2. *Сотрудники*. В этом справочнике содержится информация о сотрудниках магазина, реквизиты справочника соответствуют полям сущности *сотрудники*.

3. *Номенклатура*. Иерархический справочник, содержащий в себе данные о товарах и услугах магазина (Наименование: Строка, ВидНоменклатуры: ПеречислениеСсылка).

Документооборот информационной системы обеспечивают следующие объекты конфигурации *Документы* и *Отчеты*.

1. Документ *ОказаниеУслуг* служит для оформления заказа клиента, фиксирует предоставленные услуги и расход товаров, которые используются при оказании этих услуг (Реквизиты: Склад, Клиент, Мастер; Табличная часть: ПереченьНоменклатуры, реквизиты: Номенклатура, Количество, Цена, Сумма, Стоимость).

При работе с формой документа в модуле *Работы с документами* были созданы процедуры:

- Процедура

ПереченьНоменклатурыКоличествоПриИзменении необходима для подсчета суммы при изменении количества оказанных услуг одного вида;

- Процедура

НаКлиенте Процедура *ПереченьНоменклатурыКоличествоПриИзменении(Элемент)*

СтрокаТабличнойЧасти=Элементы.ПереченьНоменклатуры.ТекущиеДанные;

РаботаСДокументами.РасчитатьСумму(СтрокаТабличнойЧасти);

- Процедура

ПереченьНоменклатурыЦенаПриИзменении() необходима для подсчета суммы при изменении цены оказанных услуг одного вида;

• Процедура *ПереченьНоменклатурыНоменклатураПриИзменении()* процедура необходима для автоматического вывода цены, при изменении вида оказываемой услуги, и для расчета суммы;

• Функция *РасчитатьСумму()* необходима для подсчета суммы, находится в общем модуле;

• Процедура *Печать(ТабДок, Ссылка)* Оказание услуг формирует таблицу с заказом клиента;

2. Документ *ПриходнаяНакладная* фиксирует факт поступления в магазин необходимых товаров (реквизиты: Склад, Табличная часть: Товары, реквизиты: Товар, Количество, Цена, Сумма).

1. Отчет *Реестр документов оказание услуги* выводит список существующих в базе данных документов *ОказаниеУслуги* в порядке их дат и номеров (рис. 3).

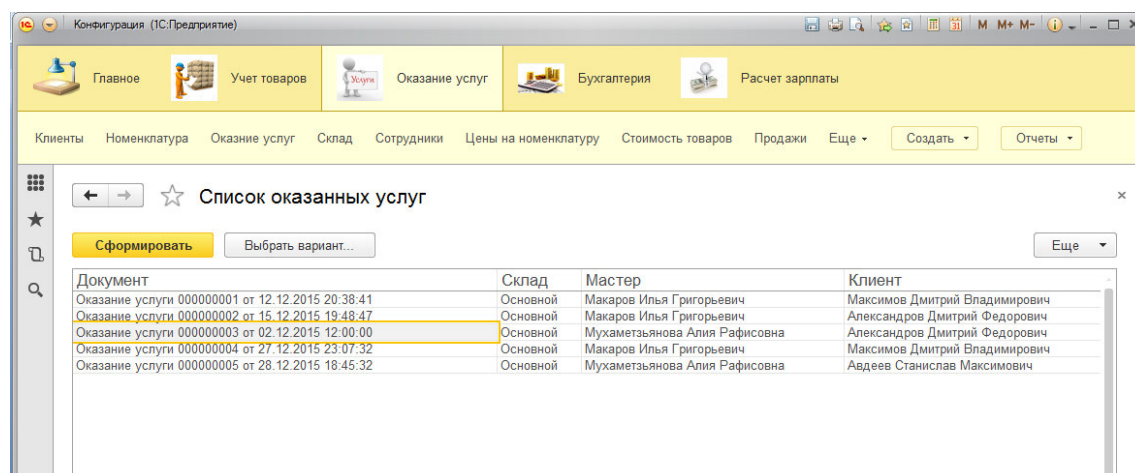


Рис. 3. Отчет Реестр документов оказание услуги
Fig. 3. The report documents Register of providing services

2. Отчет *Выручка мастеров* содержит информацию о том, какая выручка была получена магазином «Двери» благодаря работе каждого из

мастеров, с детализацией по всем дням в выбранном периоде и разворотом по клиентам, обслуженным в каждый из дней (рис. 4).

Мастер	Период	Клиент	Выручка
Итого			49 200,00
Макаров Илья Григорьевич	02.12.2015 0:00:00		
	03.12.2015 0:00:00		
	04.12.2015 0:00:00		
	05.12.2015 0:00:00		
	06.12.2015 0:00:00		
	07.12.2015 0:00:00		
	08.12.2015 0:00:00		
	09.12.2015 0:00:00		
	10.12.2015 0:00:00		
	11.12.2015 0:00:00		
	12.12.2015 0:00:00		16 200,00
Мухаметзянова Алия Рафисовна		Максимов Дмитрий Владимирович	16 200,00
	02.12.2015 0:00:00		33 000,00
		Александров Дмитрий Федорович	33 000,00
	03.12.2015 0:00:00		33 000,00
	04.12.2015 0:00:00		

Рис. 4. Отчет ВыручкаМастеров
Fig. 4. Report RevenueMasters

3. Отчет *Товар* – показывает движение товаров на складе (рис. 5).

Склад	Товар	Количество Начальный остаток	Количество Приход	Количество Расход	Количество Конечный остаток
Основной	Меги дверь металлическая			12,000	-12,000
Основной	Ручка		11,000	3,000	8,000
Основной	Петли бабочка		4,000		4,000

Рис. 5. Отчет Товар
Fig. 5. Goods Report

Объекты конфигурации *Регистры* – таблицы, предназначенные для накопления оперативных данных и получения сводной информации.

1. Регистр *Цены* является периодическим «в пределах секунды», независимый. Производит установку цен на услуги и товары (измерения: Номенклатура, ресурсы: Цена). Этот регистр позволяет изменять периодически цены на имеющиеся услуги.

2. Оборотный регистр накопления *Продажи* (измерения: Номенклатура, Клиент, Мастер, ресурсы: Количество, Выручка, Стоимость).

Для печати документов информационной системы используются *Макеты*.

Печатная форма документа *ОказаниеУслуг*, где прописываются товары и услуги, заказанные клиентом (рис. 6).

№	Номенклатура	Количество	Цена	Сумма
Всего			ВСЕГО	<ВсегоПоДокументу>

Рис. 6. Макет документа ОказаниеУслуг в режиме конфигуратор
Fig. 6. The layout of a document providing services in the configurator mode

Определены разные пользовательские уровни по использованию конфигурации:

1. *Администратор* включает в себя полные права на работу с данными информационной базы.

2. *Мастер*. Установлены все права на объекты конфигурации, относящиеся к подсистемам *ОказаниеУслуг* и *УчетТоваров*. Для справочника *Сотрудники* установим запрет права Добавление, Изменение и Удаление.

Выводы. Разработанная конфигурация является удобным средством автоматизации ведения документации и для учета оказываемых услуг и внедрена в деятельность магазина «Двери» индивидуального предпринимателя Исмагилов Д.Р.

Список литературы

1. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. «1С: Предприятие 8.3»: Практическое пособие разработчика / М.Г. Радченко. М., 2010. – 874 с.
2. Разработка автоматизированной информационной системы для администратора косметического салона средствами «1С: Предприятие 8.2» // Инновационные технологии: теория, инструменты, практика. 2014. Т.2. С.359-365.

References

1. Radchenko M.G., Khrustalev E.Y. "1C: Enterprise 8.3": A Practical Guide Developer / MG Radchenko M.: 2010. 874 p.
2. Development of an Automated Information System Administrator for a Beauty Salon with "1C: Enterprise 8.2" // Innovative Technologies: theory, tools and practices. 2014. Vol.2. P.359-365.