

3 Тидвелл, Д. Г. Разработка пользовательских интерфейсов: пер. с англ. / Д. Г. Тидвелл. – П. : Питер, 2008. – 416 с.

УДК 004.7

Р. А. Лебедев, М. И. Жадан

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ АУТСОРСИНГОВОЙ КОМПАНИИ

Статья посвящена использованию основных технологий учёта и автоматизации деятельности предприятия – «1С: Предприятие». Решена задача по организации комплексной информационной системы в компании «Весна» на платформе «1С: Предприятие 8.2». С применением технологий 1С создан пользовательский интерфейс. Имеется возможность редактирования базы данных работниками компании в зависимости от уровня доступа. Одновременно могут работать множество сотрудников из разных филиалов в независимости от расстояния между ними.

Выбор информационной системы для автоматизации управленческого учета компании зависит от ее потребностей. Крупные предприятия, которым необходима полная и подробная информация, внедряют дорогие системы, небольшие компании для этих целей часто используют Excel. На сегодняшний день многие компании ведут управленческий учет с помощью бухгалтерской системы «1С: Предприятие» [1]. За счет своей универсальности система «1С: Предприятие» может использоваться для автоматизации самых разных участков экономической деятельности предприятия: учета товарных и материальных средств, взаиморасчетов с контрагентами и др.

Для специалиста, принимающего решение о выборе средства автоматизации, достаточно важно быть уверенным, что система не будет для предприятия «черным ящиком», и существует реальная возможность понять работу системы и, при необходимости, изменить. Поэтому открытость прикладных решений системы «1С: Предприятие» является очень существенным моментом. Поскольку бизнес-логика приложения открыта и доступна для изменения, очень важным достоинством «1С: Предприятия» является возможность адаптации внедренных приложений. Необходимо отметить, что важность обеспечения «подстройки» прикладного решения осознают практически все разработчики экономического ПО. Однако между гипотетической и реализованной возможностью модификации имеется большая разница. Так, любая программа для автоматизации экономической деятельности, написанная на Си++ или на языке более высокого уровня, например Delphi или Visual Basic, будет содержать несколько сотен тысяч строк исходного текста [3]. Чтобы разобраться и внести изменения в такую программу, нужен коллектив специалистов, «числом и умением» не сильно уступающий фирме-разработчику.

Показательной возможностью «1С: Предприятия» является то, что прикладное решение не просто поставляется в исходных кодах – оно реально рассчитано на возможность изменения, адаптации в соответствии со спецификой конкретного предприятия – как силами сотрудников предприятия, так и сторонними специалистами. Собственно система «1С: Предприятие» представляет собой совокупность механизмов, предназначенных для манипулирования различными типами объектов предметной области. Набор объектов, структуры информационных массивов, алгоритмы обработки информации, соответствующих поставленной задаче, определяет конкретная конфигурация.

Фактически структура конфигурации является моделью предметной области. Конфигурация создается и сопровождается штатными средствами системы. Конфигурация обычно поставляется в качестве типовой для конкретной области применения, но может быть изменена, дополнена пользователем системы. Система «1С: Предприятие» обеспечивает поддержку типовых конфигураций стандартными средствами.

Функционирование системы делится на два процесса – разработку (описание модели предметной области средствами системы) и исполнение (обработка данных предметной области).

На этапе разработки производится:

- формирование структуры обрабатываемой информации;
- создание форм для ввода исходных данных, просмотра списков данных;
- организация хранения введенной и итоговой информации;
- написание отчетов и обработок;
- формирование командных интерфейсов для групп пользователей;
- формирование списка пользователей;
- назначение пользователям определенных прав.

Результатом разработки является программный продукт (конфигурация), который представляет собой модель предметной области.

На этапе разработки система оперирует такими универсальными понятиями, как документ, журнал документов, справочник, реквизит, форма, регистр и другие. Совокупность этих понятий и определяет концепцию системы. В свою очередь, процесс конфигурирования распадается на несколько составляющих, определяющих последовательность написания и назначение томов описания. Это «визуальное» конфигурирование (создание структуры конфигурации, форм диалогов и выходных документов, механизм работы пользователей с данными (интерфейс) и права доступа различных групп пользователей к различной информации) и написание программ на встроенном языке «1С: Предприятия» для обработки входных и выходных данных.

На уровне системы определены сами понятия объектов и стандартные операции по их обработке. Средства конфигурирования позволяют описать структуру информации, входящей в эти объекты, и алгоритмы, описывающие специфику их обработки, для отражения различных особенностей учета. Информационная структура проектируется на уровне предусмотренных в системе типов обрабатываемых объектов предметной области (константы, справочники, документы, регистры, перечисления и др.).

В процессе исполнения система уже оперирует конкретными понятиями, описанными на этапе конфигурирования (справочниками товаров и организаций, счетами, накладными и т. д.).

При работе пользователя в режиме 1С: Предприятие обработка информации выполняется как штатными средствами системы, так и с использованием алгоритмов, созданных на этапе конфигурирования.

Встроенный язык системы «1С: Предприятие» предназначен для описания алгоритмов функционирования прикладной задачи и представляет собой предметно-ориентированный язык программирования, специально разработанный с учетом возможности его применения не только профессиональными программистами. При своей относительной простоте язык обладает некоторыми объектно-ориентированными возможностями, например, правила доступа к атрибутам и методам специализированных типов данных (документам, справочникам и т. п.) подобны свойствам и методам объектов, используемых в других объектно-ориентированных языках. Однако специализированные типы данных не могут определяться средствами самого языка, а задаются в визуальном режиме конфигуратора.

На базе «1С: Предприятие 8.2» создается комплексная информационная система для аутсорсинговой компании «Весна» – представляющей кадровое агентство, которое

нанимает в свой штат специалистов на постоянную работу [2]. Задача компании создать большую базу квалифицированных сотрудников различных специальностей, не только штатных, но и находящихся в резерве. Компания специализируется на предоставлении услуг лизинга персонала, организации бригад работников для складской логистики, торговли и производства и оперативном управлении этими бригадами. Основным направлением компании является предоставление услуг следующих специалистов: грузчиков, грузчиков-экспедиторов, комплектовщиков, стикеровщиков, упаковщиков, операторов ПРТ, работников конвейера/производства, разнорабочих, курьеров, уборщиков/операторов профессиональной уборки, кассиров, мерчандайзеров, работников торгового зала, работников столовых.

Конфигуратор позволяет создавать для различных категорий пользователей индивидуальные интерфейсы, включающие пункты меню, панели инструментов, функциональные клавиши (рисунок 1). Такой интерфейс обеспечивает быстрый доступ к режимам и функциям программы, которые необходимы пользователям в соответствии с кругом их обязанностей. Возможности конфигуратора позволяют настроить внешний вид программы под практически любые требования пользователей.

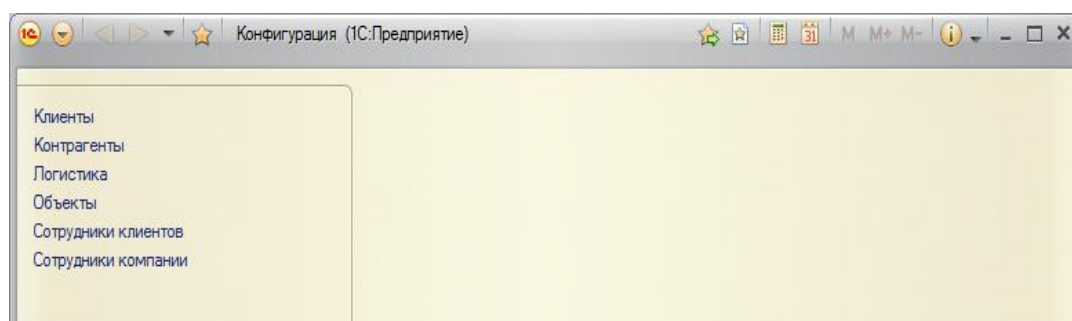


Рисунок 1 – Справочники конфигурации

Данная конфигурация позволит вести учёт внутри компании, начиная от начисления заработной платы, до контроля времени прихода и ухода сотрудников на рабочее место. Такая функциональность повысит эффективность работы и позволит достичь возможностей, недоступных ранее при использовании бумажного документооборота. В режиме конфигурирования можно создавать новые конфигурации, редактировать имеющиеся, а также производить сравнение и объединение нескольких конфигураций.

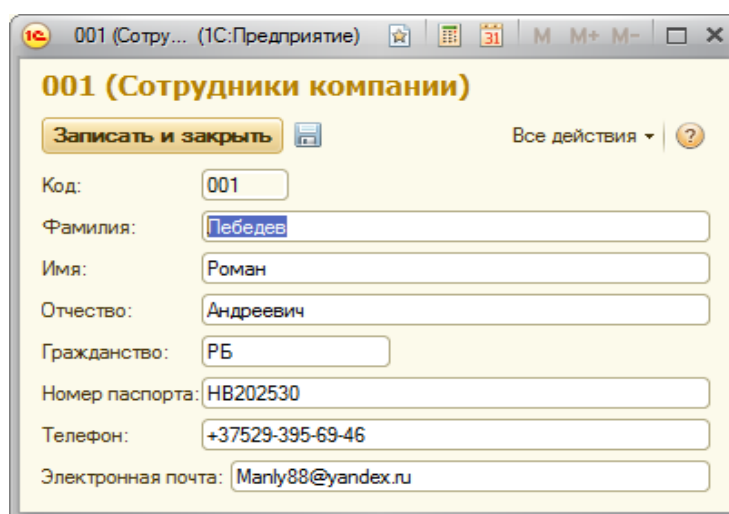


Рисунок 2 – Создание записи в справочнике «Сотрудники компании»

При конфигурации системы все основные действия по описанию структуры информационной базы (документов, справочников, планов счетов и других объектов) и определению их свойств выполняются визуальными средствами (рисунок 2).

Для проектирования форм ввода и просмотра информации используется редактор диалогов. Редактор табличных документов позволяет создавать печатные формы документов и отчетов любой сложности с использованием широких оформительских возможностей: шрифтов, рамок, цветов, рисунков, встроенных объектов. Имеется возможность размещать в отчетах различные диаграммы.

Разработанная комплексная информационная система содержит:

- редактируемую базу данных по всем отраслям и направлениям компании;
- справочники клиентов, сотрудников, объектов, контрагентов и другие (рисунок 3);
- систему доступа к данным в соответствии с должностью и статусом пользователя приложения;
- дистанционный доступ к программе в не зависимости от расстояния от главного офиса и места нахождения пользователя.

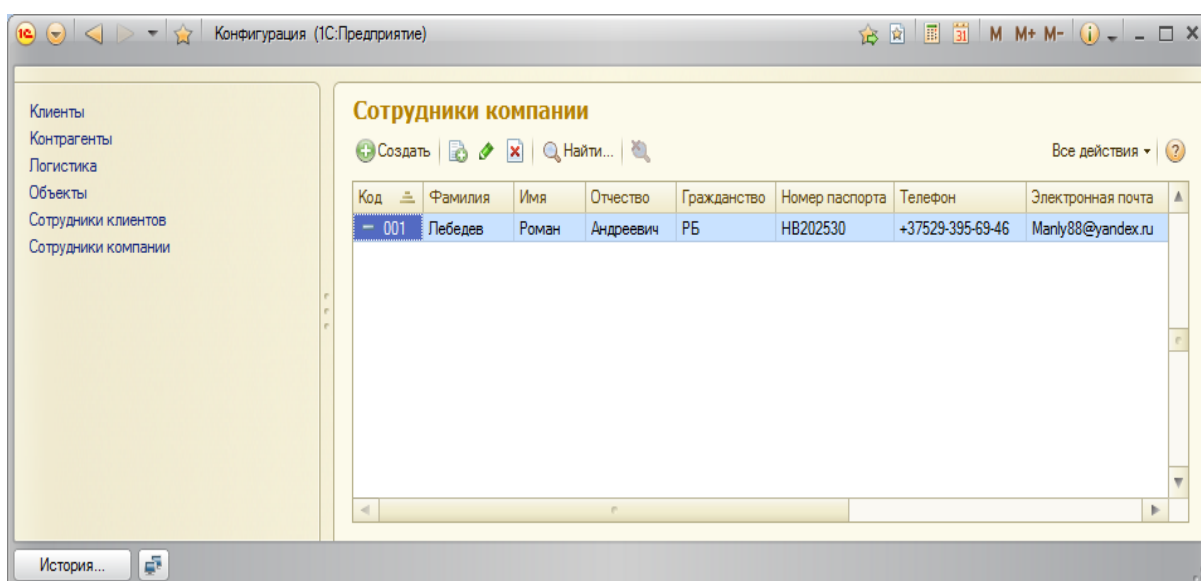


Рисунок 3 – Справочник «Сотрудники компании»

Реализованная комплексная система управления всеми информационными данными аутсорсинговой компании «Весна» позволяет снизить издержки и повысить эффективность ее работы.

Литература

1 Филимонова, Е. В. Практическая работа в 1С: Предприятие. Настройка, конфигурирование, программирование и эксплуатация : учеб. пособие / Е. В. Филимонова. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 416 с.

2 Хрусталева, Ю. А. Решение специальных прикладных задач в «1С:Предприятие 8.2» / Ю. А. Хрусталева, Д. И. Гончаров. – Москва : 1С-Паблишинг, 2012. – 304 с.

3 Блинов, И. Java. Промышленное программирование / И. Н. Блинов, В. С. Романчик – Мн.: УниверсалПресс, 2007. – 704 с.