- Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 91 с. — ISBN 978-985-503-619-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63575.html>
2. Малышева Т.В. Использование современных информационных технологий в образовательном процессе / Т.В. Малышева // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы международной научной конференции. г. Уфа, 2013 г.
 3. Пашенко О.И. Информационные технологии в образовании: Учебно- методическое пособие. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013.
 4. Пожарина, Г. Ю. Стратегия внедрения свободного программного обеспечения в учреждениях образования / Г. Ю. Пожарина, А. М. Поносов. — 4-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2019. — 153 с. — ISBN 978-5-00101-803-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89073.html>

Кочкарова П.А.

Разработка информационной базы для учета продаж в автозаправочной станции

*Северо-Кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-12-2019-23

idsp: ljjournal-12-2019-23

Аннотация

В статье рассматривается вопрос о конфигурировании информационной базы для автозаправочной станции в системе 1С: Предприятие. Сформулированы цели и задачи проектируемой базы данных. Разработаны структура базы данных и программное приложение для доступа к данным.

Ключевые слова: информационная база, конфигурация, 1С: Предприятие, справочник, документ, интерфейс.

Abstract

The article deals with the issue of configuring the information base for a gas station in the 1C: Enterprise system. The goals and objectives of the projected database are formulated. Database structure and software application for data access have been developed.

Keywords: information base, configuration, 1C: Enterprise, directory, document, interface.

В связи с развитием цифровых технологий и проникновением их в сферу нефтепродуктообеспечения стало возможным автоматизировать систему отпуска нефтепродуктов, систему контроля технологических параметров, вести различные учеты на автозаправочных станциях.

Целью работы является разработка информационной базы для учета поступлений и продаж материалов на примере автозаправочной станции ПАО «НК «Роснефть»

Автозаправочная станция предназначена для заправки транспортных средств нефтепродуктами. На АЗС осуществляются следующие технологические процессы: прием, хранение, отпуск, и учет количества нефтепродуктов.

АЗС является торговым предприятием, где товаром являются нефтепродукты (горючие материалы).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать предметную область – деятельность автозаправочной станции;
- разработать модель базы данных по учету поступивших и реализованных материалов в АЗС и реализовать физическое проектирование информационной базы в 1С: Предприятие.

Полученная база данных должна:

- обеспечивать хранение и предоставление по требованию данных о материалах;
- обеспечивать возможность добавления, изменение и удаления данных об имеющихся материалах;
- иметь формы и отчеты для обработки хранимой информации о материалах;
- иметь удобный пользовательский интерфейс для работы с базой данных.

Функционирование системы 1С: Предприятие делится на два процесса - конфигурирование (описание модели предметной области средствами системы) и исполнение (обработку данных заданной предметной области).

Конфигурирование – это разработка структуры метаданных и интерфейса программы. Под объектами метаданных в системе 1С: Предприятие понимается формальное описание группы понятий предметной области со сходными характеристиками и одинаковым предназначением. Это –справочники, перечисления, документы, регистры, формы, отчеты.

Под пользовательским интерфейсом понимается совокупность команд главного меню и панелей инструментов, настроенных на работу с конкретными объектами данных.

Основные объекты конфигурации «АЗС» представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Основные объекты конфигурации

В информационной базе разрабатываем структуру справочников которые будут содержать информацию об АЗС, сотрудниках, номенклатуре материалов, поставщиках, формах оплаты.

Ввод в систему информации о совершаемых действиях, ее просмотр и корректировка организуется при помощи документов.

В информационной системе разработаны следующие документы: «Приходная накладная», «Расходная накладная».

После запуска конфигурации на экран выводится главная форма информационной базы (рисунок 2).

Рисунок 2 – Главная форма программы

Конфигурация состоит из трех подсистем: «Учет материалов», «Реализация». В каждой подсистеме имеются справочники документы, формы, отчеты.

В начале работы с конфигурацией нужно внести в справочники информацию: данные о фирме, о сотрудниках, о поставщиках, номенклатуре материалов, единицах измерения и т.д.

Внесение информации в остальные справочники происходит в процессе работы с конфигурацией.

Документ «Приходная накладная» предназначен для ввода данных о поступивших материалах.

На рисунках 3-4 представлены документ и форма документа «Приходная накладная».

Дата	Номер	Склад	Поставщик
01.02.2019 0:00:00	000000001	Основной	ОАО НК Роснефть
02.02.2019 0:00:00	000000002	Основной	ОАО НК Роснефть
06.02.2019 0:00:00	000000003	Основной	ОАО НК Роснефть
07.02.2019 20:26:13	000000004	Основной	ООО Стартэксперт
10.02.2019 11:27:14	000000005	Основной	ООО БИМ Нефтепродукт
13.02.2019 19:29:20	000000006	Основной	ООО ТК Дионис

Рисунок 3 – Документ «Приходная накладная»

№	Товар	Единица измерения	Количество	Цена	Сумма
1	Бензин АИ-92	л (куб.дм)	2 000,000	37,10	74 200,00
2	СУТ (сжиженный углеводородный газ)	л (куб.дм)	5 000,000	18,00	90 000,00

Рисунок 4 – Форма документа «Приходная накладная»

Документ «Расходная накладная» предназначен для ввода данных о реализованных товарах.

Для получения сводной информации были разработаны отчеты. Отчет «Остатки товаров» содержит сведения об остатках продуктов на складе за определенный период (рисунок 5).

Склад	Товар	Количество Начальный остаток	Количество Приход	Количество Расход	Количество Конечный остаток
Основной	Бензин 76		10 000,000	180,000	9 820,000
Основной	Дизельное топливо		28 000,000	140,000	19 860,000
Основной	СУТ (сжиженный углеводородный газ)		7 000,000	40,000	6 960,000
Основной	Бензин АИ-95		8 000,000	290,000	7 710,000
Основной	Бензин АИ-92		5 000,000	233,000	4 767,000

Рисунок 5 – Отчет «Остатки материалов»

Итак, в среде разработки «1С:Предприятие» была реализована конфигурация, выполняющая поставленную задачу.

Были созданы объекты конфигурации, определена их структура, реквизиты, формы, написаны программные модули, реализующие заданную функциональность этих объектов.

Была проведена разработка интерфейса, экранных форм и запросов к базе данных. Ввод данных в систему пользователем происходит через экранные формы.

1. Алексеев, В. А. Основы проектирования и реализации баз данных [Электронный ресурс] : методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных» / В. А. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 26 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55122.html>
2. Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Ю. Баженова. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 328 с. — 978-5-4487-0086-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67380.html>
3. Основы конфигурирования в системе «1С. Предприятие 8.0» [Электронный ресурс] / . — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 222 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73690.html>
4. Радченко М.Г. 1С:Предприятие 8.2 Практическое пособие разработчика— М.: ООО «1С-Паблишинг», 2014.

Панченко Н.В.

Проектирование системы интернет-заказов у поставщиков автозапчастей

*Северо-Кавказская государственная академия
(Россия, Черкесск)*

doi: 10.18411/lj-12-2019-24

idsp: ljjournal-12-2019-24

Аннотация

В век информационных технологий заказать автозапчасти можно через интернет, что позволит сэкономить при выборе товара, отследить доставку товара. Цель работы - спроектировать информационную систему интернет-заказов у поставщиков автозапчастей. В данной статье рассмотрены CASE-инструменты для моделирования и проектирования систем и баз данных: Rational Rose, BPwin Aris, ErWin, StarUML. Для достижения данной цели был выбран унифицированный язык моделирования UML и платформа StarUML. В результате было создано четыре диаграммы- модели, отражающие проектируемую систему с разных точек зрения, что позволит учесть все требования, выявленные к системе при её разработке.

Ключевые слова: язык моделирования, UML, диаграмма, система, StarUML.

Abstract

In the age of information technology, you can order auto parts via the Internet, which will save on the choice of goods, track the delivery of goods. The purpose of the work is to design an information system for online orders from suppliers of auto parts. This article discusses CASE-tools for modeling and designing systems and databases: Rational Rose, BPwin Aris, ErWin, StarUML. To achieve this goal, a unified modeling language UML and the StarUML platform were chosen. As a result, four diagrams-models were created, reflecting the projected system from different points of view, which will take into account all the requirements identified to the system during its development.

Keywords: modeling language, UML, diagram, system, StarUML.