

Чикмарев Д.Д., Хабаров А.Р., Карельская К.А. Автоматизированная информационная система автотранспортного предприятия. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. статей XIX Междунар. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2019. – С. 235-238.

УДК 004.42

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Д.Д. Чикмарев, А.Р. Хабаров, К.А. Карельская

AUTOMATED INFORMATION SYSTEM OF A TRUCKING COMPANY

D.D. Chikmarev, A.R. Habarov, K.A. Karelskaya

Аннотация. Статья посвящена разработке автоматизированной информационной системы для автотранспортного предприятия, которая позволит существенно облегчить работу сотрудников предприятия путём применения методов автоматизированной обработки и представления информации.

Ключевые слова: база данных, автоматизированная информационная система, автотранспортное предприятие.

Abstract. This article describes the development of an automated information system for a trucking company, which will significantly facilitate the work of employees by applying automated methods of processing and presentation of information.

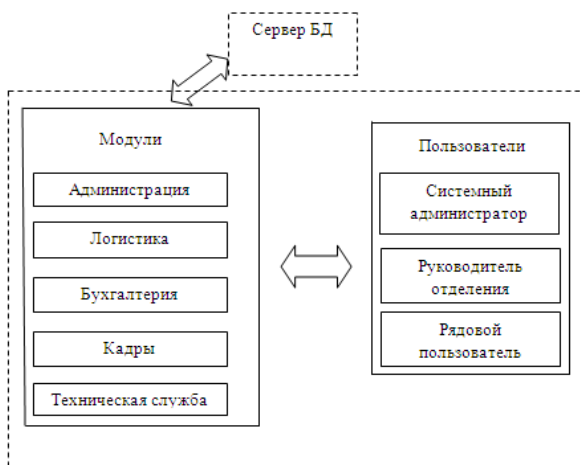
Keywords: database, automated information system, trucking company.

В современном мире электронная информация приобретает всё большее и большее значение во всех отраслях человеческой жизни. Вместе с тем возрастает и количество электронных данных, которые необходимо учитывать, хранить, систематизировать, а также динамически изменять, добавлять и удалять определённые их части. Для решения этих задач широко используются различные автоматизированные информационные системы.

Автоматизация процессов обработки информации на предприятии позволит сократить бумажный документооборот, сократит время для поиска нужной информации и формирования отчетной документации, существенно уменьшит количество ошибок, связанных с человеческим фактором.

Перед началом разработки в соответствии со спецификой работы автотранспортного предприятия были определены: перечень основных задач, для решения которых предназначена АИС, её структура, функционал и ограничения, накладываемые на пользователей, инструментарий для разработки, требования и ограничения для работы пользователей.

АИС состоит из следующих модулей: «Администрация», «Бухгалтерия», «Логистика», «Кадры», «Техническая служба», а также набора справочников. Архитектура системы приведена на рисунке.



Архитектура системы

Информационная система предоставляет возможность работать пользователям следующих категорий: системный администратор, рядовой пользователь, руководитель подразделения. Для каждого пользователя разработан отдельный программный модуль, переход к которому осуществляется из главного окна программы.

Системный администратор может управлять правами доступа пользователей, выполнять резервное копирование базы данных и её восстановление из резервной копии, вести справочники, расширять или сокращать права пользователей.

Структурный модуль «Администрация» позволяет автоматизировать деятельность сотрудников администрации предприятия при работе с документами и информацией, относящейся к административным функциям.

Структурный модуль «Бухгалтерия» позволяет работникам предприятия получать автоматически созданные бухгалтерские отчёты и другую бухгалтерскую документацию.

Модуль «Логистика» позволяет составлять графики выхода на работу персонала, расписания рейсов и маршруты передвижения автотранспорта.

Модуль «Техническая служба» позволяет составлять графики прохождения технического обслуживания, запросы на ремонт, вести учёт заказанных деталей для ремонта и анализировать состояние автомобилей.

Модуль «Кадры» автоматизирует обработку кадровой информации: прием и увольнение работников, графики отпусков, повышения квалификации, поиск новых работников.

Для обработки и предоставления данных, которые хранятся в БД, были разработаны специализированные запросы, отчёты, формы, которые выводят необходимую работникам предприятия информацию в удобном виде. Для удобства работы был создан пользовательский интерфейс, позволяющий управлять процессами ввода, хранения, обработки, обновления и представления данных.

Для обеспечения безопасности и предотвращения несанкционированного использования базы данных предусмотрено её шифрование с помощью пароля.

АИС отвечает основным требованиям подразделений, обеспечивает возможность создания, обработки и хранения информации об автотранспортном предприятии, сотрудниках, транспортных средствах и др.

Разработанная система успешно прошла опытную эксплуатацию в условиях автотранспортного предприятия «ПМК-25», позволила повысить эффективность работы предприятия и может быть рекомендована для внедрения и использования на однотипных предприятиях.

Библиографический список

1. Моисеенко С.И., Соболев Б.В. Разработка приложений в Microsoft Office Access. М.: Диалектика-Вильямс, 2006. 272 с.
2. Напольский Г.М. Технологическое проектирование АТП и СТО. М.: Транспорт, 1993. 272 с.

Чикмарев Даниил Дмитриевич

Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь, Россия

Хабаров Алексей Ростиславович

Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь, Россия

Карельская

Катерина Александровна

Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь, Россия

Chikmarev D.D.

Tver State Technical University,
Tver, Russia

Habarov A.R.

Tver State Technical University,
Tver, Russia

Karelskaya K.A.

Tver State Technical University,
Tver, Russia
