

Таким образом, создание недорогого портативного малогабаритного энергонезависимого спектрометра, обладающего приемлемой для широкого круга практических применений разрешающей способностью, оказывается возможным благодаря использованию светосильного объектива Гелиос-103, дифракционной решетки, изготовленной по оригинальной технологии, ПЗС-линейки с большим количеством пикселей и смартфона в качестве устройства визуализации и управления.

Литература

1. Hamamatsu photonics. Cat. No. KACC1216E05. 2014 DN. http://www.hamamatsu.com/resources/pdf/ssd/c12666ma_kacc1216e.pdf
2. Тарасов, К.И. Спектральные приборы / К.И. Тарасов. – М.: Изд-во «Машиностроение», 1968. – 388 с.
3. Зайдель, А.Н. Техника и практика спектроскопии / А.Н. Зайдель, Г.В. Островская, Ю.И. Островский. – М.: Изд-во «Наука», 1972. – 376 с.

Е.А. Коваленко (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

Науч. рук. **А.И. Кучеров**, ст. преподаватель, магистр техн. наук

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЁТА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В настоящее время существует множество сервисов, предоставляющих свои возможности по организации баз данных для всевозможных автоматизаций хозяйственных операций предприятий. Чаще всего они создают трудоёмкие для понимания и работы базы для их использования в предприятиях, отчего результат их работы может быть поставлен под вопрос [1].

К сожалению, многие системы разработки приложений для создания процедур требуют знания некоторого языка программирования, например Си или Xbase [2]. Несмотря на всю их силу и богатство средств, для успешного их использования от нас требуется наличие определенной профессиональной подготовки и опыта работы с ними. К счастью, имеются средства, позволяющие легко проектировать и создавать приложения для работы с базами данных без знания языка программирования [3]. В данной работе исследовано внедрение информационных систем на предприятиях и их основные параметры; представлена функциональная схема проекта и извлечена информация о преимуществе СУБД, на которой был разработан проект.

Как всякое инвестиционное направление деятельности предприятия, а информационные технологии (ИТ) являются инвестиционным товаром, направление, связанное с внедрением ИС, конкурирует за инвестиционные ресурсы с другими направлениями, например, модернизацией технологий основного производства или совершенствованием социальной сферы.

Опрос финансовых директоров ряда западных компаний показал, что в первую очередь менеджеры принимающие решения в финансовой области [4], рассматривают ИС как средство решения именно задач бизнеса: снижение издержек производства, повышение производительности отдельных критичных для данного вида бизнеса операций и т. д.

В качестве наиболее общего количественного показателя эффективности инвестиций в информационные технологии, как правило, выступает коэффициент возвратности инвестиций. Термин этот довольно известный, но интересно отметить, что, несмотря на длительный опыт применения ИС, на сегодняшний день достоверных методов расчета этого коэффициента не появилось [5], а попытки определить его апостериорным путем, т. е. анализируя изменения показателей деятельности предприятий, внедривших ИС, привели к появлению нового направления – анализа совокупной стоимости владения.

Анализ совокупной стоимости владения – это методика расчета, созданная чтобы помочь потребителям и руководителям предприятий определить прямые и косвенные затраты и выгоды [6], связанные с любым компонентом компьютерных систем. Цель ее применения – получить итоговую картину, которая отражала бы реальные затраты, связанные с приобретением определенных средств и технологий [7], и учитывала все аспекты их последующего использования.

Функциональность разрабатываемой СУБД является одной из важнейших стадий при разработке модели автоматизации учёта хозяйственных операций.

С помощью неё определяются задачи, которые должны быть реализованы в СУБД, охвата всего спектра типовых экономических функций [8], обеспечение гибкой настройки на специфику и сферу деятельности для конкретного предприятия (рисунок 1).

Построение функциональной схемы необходимо для представления атрибутов и возможностей создаваемого приложения, модульности и работы в пространстве базы данных, а также показателя направленности на решения задач управления предприятием.

В ходе данного исследования разработана информационная модель учёта хозяйственных операций деятельности предприятия, для которой спроектирована база данных в среде MS Access 2010, позволяющая

управлять необходимыми данными для решения типовых задач автоматизации.



Рисунок 1 – Функциональная схема проекта

В рамках данного приложения осуществляется доступ к системе, которая позволяет по созданным атрибутам получить список всех необходимых данных; нетрудоёмкой автоматизации управления; исключения дублирования и ускорения обработки документов клиентов; положительного влияния на имидж организации.

Литература

1. Бородин, А.И. Access – для самостоятельного освоения / А.И. Бородин, Л.И. Крошинская, Е.Н. Лядинская. – Мн. : НО ООО «БИП-С», 2002.
2. Анисимова, Ж.Н. Создание баз данных в СУБД Access / Ж. Н. Анисимова. – Мн. : БГУ, 1998.
3. Гедранович, В.В. Технологии организации, хранения и обработки данных : учеб.-метод. комплекс / В.В. Гедранович, Ю.В. Змеева. – Мн. : Изд-во МИУ, 2004.
4. Ролланд, Ф.Д. Основные концепции баз данных/ Ф.Д. Ролланд. – М.: Вильямс, 2002.– 256 с.

5. Кренке, Д. Теория и практика построения баз данных / Д. Кренке. – СПб.: Питер, 2003. – 800 с.

6. Демин, В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник / В.М. Демин, А.В. Кузин. Издательство: Инфа-М, Издательский дом, Форум, 2005.

7. Лыч, Ю.П. Технологии организации, хранения и обработки данных : пособие для самостоятельной работы. Ч. 1 / Ю.П. Лыч, Т.Л. Шинкевич. – Гомель: Белорусский государственный университет транспорта. 2003.

8. Савицкий, Н.И. Технологии организации, хранения и обработки данных : учебное пособие / Н.И. Савицкий. М. : Издательство: ИНФРА-М, 2001.

А.А. Коваленко (УО «ГГУ им. Ф.Скорины», Гомель)

Науч. рук. **П.Л. Чечет**, канд. техн. наук, доцент

РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛА И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ МАРШРУТИЗАТОРА

Сетевое оборудование, используемое обычными пользователями, обладает набором стандартных функций и возможностей. Как правило, функционал оборудования позволяет выполнять возложенные на него задачи. Часто приходится сталкиваться с необходимостью расширения стандартных, штатных возможностей, сетевого оборудования, однако заводское системное программное обеспечение не способно внедрить в устройство какие-либо дополнительные функции. Для решения этой проблемы используется альтернативное системное программное обеспечение, под управлением которого, устройство значительно расширяет круг своих функций и дает на много более широкие возможности для его использования.

Как правило, альтернативные прошивки гораздо более функциональны, позволяют задействовать заблокированные возможности устройства, имеют более удобный интерфейс, работают намного стабильнее или лишены каких-либо недостатков оригинальных прошивок. Некоторые производители годами не способны исправить ошибки в своём ПО, а иногда просто прекращают поддержку устройства из маркетинговых соображений. В этом случае за дело берутся энтузиасты, тестируя и распространяя свободное ПО.

Большинство альтернативных прошивок – по крайней мере, на начальном этапе – создается энтузиастами для роутера Linksys WRT54G.