

Структура базы учетных данных о вычислительной технике в налоговой инспекции

Автор: Насыров И.И., Симонова С.А.

Предложена структура базы данных о вычислительной технике в организации на примере налоговой инспекции, позволяющей повысить эффективность ее работы за счет снижения затрат на обслуживание.

Отдел информационных технологий является структурным звеном Инспекции федеральной налоговой службы России по г. Набережные Челны и одной из основных задач данного отдела является учет вычислительной техники и комплектующих систем, находящихся в пользовании инспекции.

Учет вычислительной техники – это, прежде всего, технология учета распределения техники по сотрудникам. Учет техники состоит из вводимых учетных данных для того, чтобы в любой момент времени можно было бы получить полную картину распределения техники в инспекции, получить результаты на запросы для формирования отчетов отдела ввода и обработки данных Управления федеральной налоговой службы по Республике Татарстан.

Информационные системы учета вычислительной техники, в первую очередь, должны обеспечивать учет компьютеров, мониторов, принтеров, вспомогательных средств и сведения о замене картриджей принтеров, копировально-множительной техники, факсов. Это позволит быстро получать информацию о наличии необходимой техники, ее распределения, а также о расходах картриджей в принтерах. Увеличится скорость поиска необходимой информации и появится возможность быстрой подготовки документации. Пропадёт необходимость проводить регулярную инвентаризацию, в которой приходится задействовать сотрудников трёх отделов: бухгалтерии, отдела информационных технологий и хозяйственного обеспечения. Следовательно, выгоды от внедрения информационных систем очевидны.

Внедрение информационных технологий сопряжено с капитальными вложениями, как на приобретение техники, так и на разработку проектов, выполнение подготовительных работ и подготовку кадров. Поэтому внедрению должно предшествовать экономическое обоснование целесообразности внедрения программных средств. Это означает, что должна быть исчислена эффективность применения информационных систем.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

-
- провести обоснование экономической целесообразности разрабатываемого проекта;
- на основе анализа работы по учету вычислительной техники отделом информационных технологий спроектировать информационную систему автоматизированного рабочего места по учету техники сотрудника отдела информационных технологий инспекции;
- разработать автоматизированную информационную систему.

Объектом изучения являются обязанности сотрудника отдела информационных технологий по учету вычислительной техники и комплектующего оборудования.

Предметом – автоматизация работы сотрудника отдела информационных технологий по учету распределения вычислительной техники, сведений о замене картриджей и подготовки отчетов.

Исходя из поставленных задач проектирования, необходимо разработать структуру базы данных, которая обеспечит хранение информации о сотрудниках, используемых программных средствах, компьютерах, мониторах, вспомогательного оборудования, принтеров, сведения о замене картриджей. Наличие информации нескольких типов, а также требования к нормализации таблиц базы данных приводят к необходимости создания отдельных таблиц для каждого из видов данных.

Основным способом создания новой таблицы, при котором создание таблицы начинается с определения ее структуры в режиме конструирования, является режим «Конструктор». В этом режиме пользователь может сам установить параметры всех элементов структуры таблицы, начиная от наименований полей, выбора типа данных и заканчивая определением первичного ключа.

Основными типами данных в среде MS Access являются Счетчик, Числовой, Текстовый, Дата/Время, Поле Метод. Счетчик является уникальным числовым значением, которое автоматически определяется при добавлении записи. Используется для создания уникальных значений, например для первичного ключа. Первичный ключ в таблице обеспечивает однозначную идентификацию данных, находящихся в строке.

Для создания в таблице поля, использующего данные из другой таблицы, запроса или списка значений, применяется Мастер подстановок.

Таким образом, была определена следующая структура таблиц базы данных.

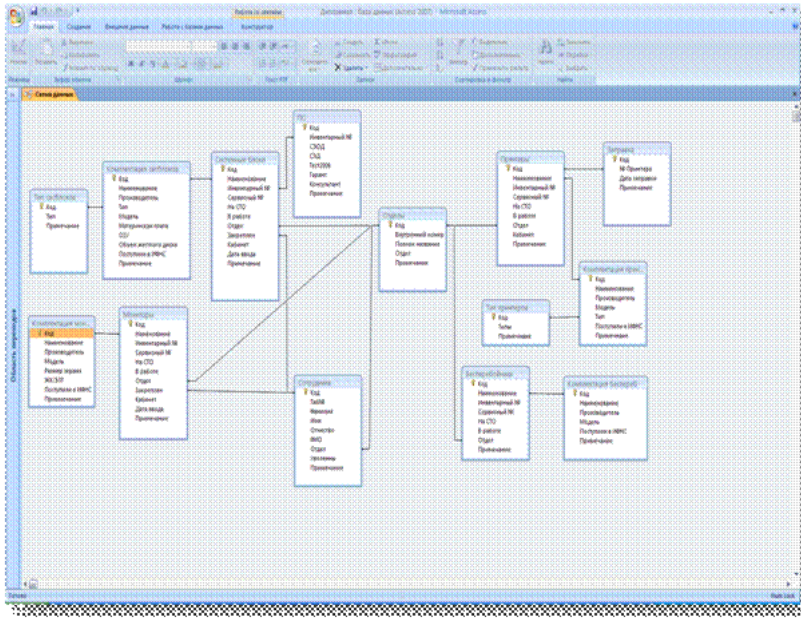


Рис. 1. Структура данных системы учета вычислительной техники

Здесь главной является взаимосвязь персонала: сотрудников, отделов и средств автоматизации: вычислительной техники, программного обеспечения. Такая взаимосвязь позволяет значительно снизить уровень затрат на обслуживание и устранение сбоев в работе.

Кроме выгоды от экономии затрат на подготовку инвентаризации, на ее проведение, на отвлечение работников от выполнения других работ есть еще возможность экономии при подготовке кадров. Для этого необходимо при разработке учебных планов профессиональной подготовки специалистов принимать во внимание реальные потребности крупных организаций наподобие налоговой инспекции, включая туда теоретические и практические занятия на основе автоматизированных систем учета.

Методика создания информационной модели предметной области, которая позволяет решать задачи образовательной подготовки и принимать обоснованные решения на основании анализа реальных объектов исследуемой предметной области и взаимосвязей между ними, описана в работе [1].

В последующем при тиражировании данной системы в аналогичных организациях, а также при использовании в объединенных структурах возможно достижение гораздо большей экономии. Еще одним следствием будет являться точность и достоверность получаемой информации, что позволит увеличить общую надежность функционирования применяемых систем управления.

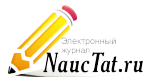
Литература:

1. Малахов, Е. В. Анализ и манипулирование информационными моделями предметных областей для решения задач управления / Е. В. Малахов, В. И. Марушак // Труды Одесского политехнического университета: научный и производственно-практический сборник. – Одесса, 2006. - Спецвыпуск. – С. 5-10.

Сведения об авторе

Насыров Ильдар Искандарович
аспирант кафедры "Автоматизация и информационные технологии" ИНЭКА
научный руководитель д.т.н., проф. Симонова Лариса Анатольевна

Поддержка


 г. Набережные Челны
 тел.: +7 (8552) 393278
 email: info@naucat.ru

Последние новости

- Новогодний выпуск журнала
- С новым годом!!!
- Новый журнал №27
- Журнал №25
- Журнал 24

Здесь может быть ваша реклама

