

Автоматизация процессов инвентаризации

М.И. Злобина
АлтГУ, г. Барнаул

Инвентаризация очень однообразный, трудоемкий процесс, требующий больших временных затрат. Для упрощения задачи инвентаризации предприятия автоматизируют процесс управления имуществом.

Существует большое количество разнообразных технологий, позволяющих упростить процесс инвентаризации: штрих-кодирование, RFID-технологии и т.д. [1].

В результате проведенного сравнительного анализа RFID-технологий и штрихового кодирования выявляется явное преимущество первого для использования в системах инвентаризации [2].

Таким образом, создаваемая автоматизированная логистическая система инвентаризационного учета должна быть основана на RFID-технологиях и специально проектируемом программном обеспечении. На рисунке 1 представлена структура проектируемой системы.

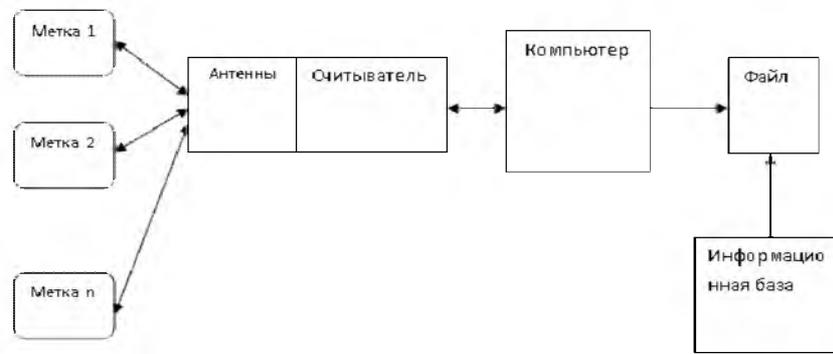


Рисунок 1 – Структура автоматизированной логистической системы инвентаризационного учета

Система инвентаризации ориентирована на четыре основные задачи:

1. Создание отчета об инвентаризации на основании данных полученных от RFID – системы данных.
2. Обнаружение отсутствующих подотчетных единиц.
3. Обнаружение единиц инвентаризации, не стоящих на учете.
4. Хранение информации о всех поставках и актах списания.

Так же, система обладает возможностью подключения дополнительного функционала:

- определение местоположения объектов инвентаризации в текущий момент времени;
- автоматическое оповещение при пропаже оборудования в форме СМС или сообщения на электронную почту.

Спроектированная автоматизированная логистическая система инвентаризационного учета состоит из:

1. RFID-меток, которые крепятся к объектам инвентаризации и хранят идентификационные номера.
2. Считывателей с антеннами, которые считывают информацию с меток и передают ее на компьютер.
3. Программного обеспечения, которое обеспечивает прием информации со считывателя и обрабатывает её.
4. Информационная система, в которой хранится и обрабатывается вся информация об объектах инвентаризации.

Программа для получения информации со считывателя работает следующим образом. При запуске программы выбирается COM-порт, к которому подключен считыватель. После этого считыватель начинает свою работу. При попадании метки в область работы считывателя, с неё передается 26 бит информации, которыми кодируется ID метки, т.е. её уникальный номер. Программа фильтрует данные полученные считывателем с метки, чтобы отсеять шум и получить точный ID. Полученный в ходе фильтрации, ID преобразуются в десятичную систему исчисления для удобства пользователей.

Преобразованные данные записываются в текстовый файл, который затем поступает на вход информационной системы.

Существует несколько способов реализации информационной системы. Один из вариантов – это создание прикладного решения на базе платформы «1С: Предприятие 8.2.».

Прикладное решение включает в себя подсистему «Инвентаризация», которая содержит в себе объекты, хранящие первичную информацию, дает возможность отслеживать движение объектов инвентаризации (приход, перемещение, списание), формирует отчетную документацию. Для этого созданы следующие объекты:

1. Справочники «Номенклатура», «Метки», «Местоположение», «Сотрудники», «Обнаруженные метки». Они хранят в себе первичную информацию объектах инвентаризации (наименование номенклатуры, ID меток, основные данные по сотрудникам, информацию по помещениям).

2. Документы «Поставка» и «Списание» позволяют отслеживать и документировать перемещение номенклатуры по территории предприятия.

3. Периодический регистр сведений «Номенклатура на подотчете», который хранит в себе информацию об объектах, поставленных на учет и о списанной номенклатуре.

4. Отчеты «Инвентаризация», «Недостача» и «Излишки», предназначены для формирования отчетной документации об итогах инвентаризации, обнаруженных излишках и недостатке.

5. Схема связи объектов информационной базы, перечисленных выше, представлена на рисунке 2.

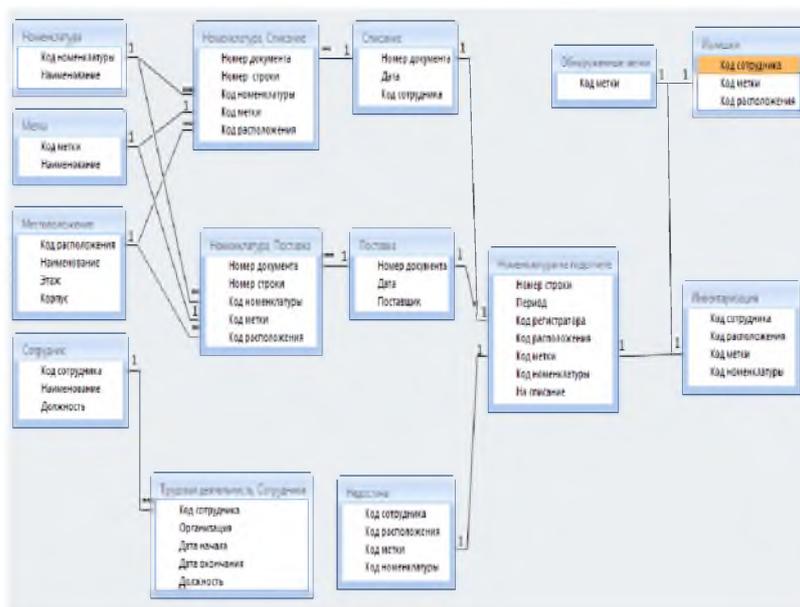


Рисунок 2 – Схема связи объектов информационной базы

Разработанная автоматизированная логистическая система инвентаризационного учета охватывает все аспекты процесса управления имуществом и значительно упрощает процесс инвентаризации, сокращая временные затраты, что экономически рентабельно как для больших, так и для малых предприятий. [3, 4]

Библиографический список

1. Ассоциация автоматической идентификации «ЮНИСКАН / ГС1 РУС». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.gs1ru.org/technologies/codes/>, свободный. – Загл. с экрана – Яз. Рус. Дата доступа – 22.04.2014.
2. ID-Expert [Электронный ресурс] – Режим доступа: свободный. – Загл. с экрана – Яз. Рус. Дата доступа – 22.04.2014.
3. Шайдунов А.А. Оперативное планирование объемов затрат и выпуска продукции // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2009. № 13. С. 191–192.
4. Шайдунов А.А. Оперативное планирование объемов затрат и выпуска продукции // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2010. – № 2. – С. 78–80.