

заключается в обеспечении единой аутентификации для всех информационных систем организации, которые с точки зрения доступа являются разнородными и никак не интегрированы между. Вместо ввода логина и пароля для каждого приложения достаточно один раз пройти аутентификацию, например, при входе в домен. В докладе раскрываются особенности к реализации SSO-технологии.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ RFID**

Р.А. Жерносеков, В.Т. Першин

Основная цель использования технологии радиочастотной идентификации (Radio Frequency Identification, RFID) заключается в обеспечении в режиме реального времени бесконтактного и точного сбора и обработки данных по учету расположения и перемещения товарных изделий в складских условиях, реализуемых в компьютерных и телекоммуникационных сетях. Сегодня RFID-технология пока не получила широкого распространения в Республике Беларусь. Основной причиной, тормозящей ее развитие, является стоимость программно-аппаратного оборудования. Цена необходимого для реализации RFID технологии сопоставима со стоимостью оборудования, применяемого в обычной системе управления складом (Warehouse Management System, WMS). Однако, стоимость расходных материалов, а именно RFID-меток, остается несравнимо выше. Например, стоимость этикеток штрих-кода для одной метки колеблется в пределах 0,5–10 долл. Исследованию подвергалась технология RFID с маркировкой всех товаров, а также ячеек стеллажей и зон склада. Сигналы меток считывались автоматически или в ручном режиме дистанционно. Физический контакт метки и считывающего устройства при этом не требовался. RFID – это технология автоматического ввода данных, состоящая из компактных радиометок, использующихся в качестве носителей информации и стационарных или мобильных считывателей. Метки прикрепляются к идентифицируемым объектам или встраиваются в них. Считыватели могут устанавливаться в местах, где производится ввод данных, или применяться в качестве мобильных устройств. Технология RFID используется для маркировки, идентификации и отслеживания товаров в процессе их движения от производителя по цепочке поставок в руки покупателя или потребителя. Технология радиочастотной идентификации в Республике Беларусь только формируется, но она имеет хороший потенциал, поскольку экономика нашей страны интегрируется с экономикой России, а в России уже работают, по крайней мере, два завода по производству RFID идентификаторов.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ УСТРОЙСТВА СЧИТЫВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ В RFID СТАНДАРТА EM-MARINE**

Р.А. Жерносеков, В.Т. Першин

Сообщаются результаты теоретического и экспериментального исследования устройства считывания бесконтактным способом уникального кода, записанного в RFID карты, другие метки стандарта EM-Marine. Показано, что данный считыватель может применяться во всех программных приложениях, используемых в компьютерных и телекоммуникационных сетях, требующих ввода пароля для проверки полномочий или проверки права пользователя на доступ к конкретным ресурсам и выполнение определенных операций над ними. Это могут быть дисконтные системы в сфере продаж товаров и услуг, системы учета, контроля доступа, контроля рабочего времени, как в локальных, так и в более развитых компьютерных и телекоммуникационных сетях. Анализируемое устройство может использоваться при парольной защите всего компьютера, например, устанавливаемой в BIOS. Уникальный код, прочитанный из RFID-метки стандарта EM-Marine, представляет собой 40 бит двоичной информации. Для передачи в компьютер эта информация преобразуется в последовательность символов. Единого стандарта для такого преобразования не существует. Поэтому, в различных программах формат послышки кода, ожидаемый от считывателя, может отличаться. Эмулируя ввод на клавиатуре компьютера в виде цифровых символов, этот набор передается в компьютер в виде сигнала на рабочей частоте 125 кГц с использованием амплитудной манипуляции. Все настраиваемые параметры считывателя запоминаются в его энергонезависимой памяти, т.е. сохраняются при выключении питания и при подключении