

Уникальные возможности RFID



Технологии RFID все чаще становятся предметом дискуссий в кругу отечественных логистов. Одни считают, что их использование уже сегодня может принести значительные преимущества украинским компаниям, другие же уверены, что дополнительные затраты при этом превысят возможную экономию, поскольку радиометка обходится дороже, чем штрих-код. Однако директор компании RID Logistic Solutions GmbH Роберт ЛУБАНДИ, принимавший участие в реализации многих проектов по внедрению систем радиочастотной идентификации в разных странах, настаивает, что такое сравнение некорректно – не станете же вы сравнивать стоимость велосипеда и современного автомобиля!

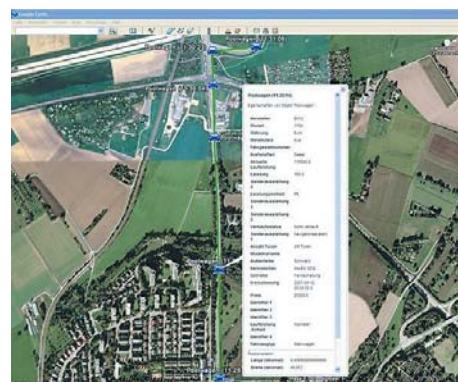
– Следует понимать, что речь идет о совсем другом функционале, а значит, и о другой дополнительной ценности для пользователя, – подчеркивает эксперт. – Конечно, если использовать радиометку только как штрих-код, она себя не оправдает. Важно понимать те дополнительные возможности, которые предоставляют технологии RFID, и уже с этой точки зрения оценивать перспективы окупаемости проектов.

А таких возможностей немало. Стоит вспомнить хотя бы о том, что сигнал RFID передается одновременно от всех продуктов или единиц тары, снабженных радиометками, и это позволяет считывать информацию с большого количества объектов одновременно, причем непосредственно в ходе их перемещения. Прямой визуальный контакт для этого не нужен, сканировать каждый объект нет необходимости, что уже само по себе дает значительную экономию времени и трудозатрат в процессах учета, контроля и перемещения грузов.

Однако это только вершина айсберга. Еще одно существенное отличие радиометки от штрих-кода заключается в том, что она может нести значительно больший объем информации, которую, к тому же, можно дополнять по мере необходимости. Штрих-код, как известно, с этой точки зрения непрактичен – он несет только тот набор информации, который заложен в него изначально, и внести в него данные, скажем, о прохождении очередного этапа обработки груза невозможно.

Радиометка же дает такую возможность – так называемая активная метка, имеющая независимый источник питания, может не только идентифицировать себя в магнитном поле или с помощью ТСД, но и регистрировать данные по GPS (реальный маршрут следования автомобиля), температурному режиму и т.п. Это позволяет оптимизировать процессы учета и контроля практически всех процессов в цепях поставок и значительно повысить их надежность.

Такие возможности технологии RFID особенно актуальны, к примеру, для компаний, работающих с товарами, требовательными к температурному режиму – продуктами питания, фармацевтическими препаратами и т.д. Согласно международным стандартам, данные о важных для сохранности качества товара параметрах на всех этапах его обработки и перемещения должны фиксироваться (причем в таком формате, чтобы в дальнейшем их невозможно было «подкорректировать»), архивироваться и храниться в отчетности. Для этого обычно используются электронные терморегистраторы, известные под названием Data Loggers (или просто логгеры).



– Но обеспечить фиксацию таких данных, причем с более высокой степенью надежности, могут и радиометки, – рассказывает Р. ЛУБАНДИ. – Эта функция реализована, к примеру, в системе Pharma Tracing & Transport System (PT&TS), разработанной для одного из украинских фармдистрибьюторов. Метки, по которым идентифицируется товар, через заданные промежутки времени регистрирует температуру, в которой этот товар находится. Эти данные записываются в формате, который исключает возможность их фальсификации, считываются, когда метка попадает в поле действия ридера, и могут быть перенесены на персональный компьютер для дальнейшего отображения на дисплее, сохранения на диске, распечатки, анализа и обработки.



Практически компания получила возможность обеспечивать контроль температурного режима во всей цепи поставок в соответствии с требованиями законодательства и международных стандартов в рамках одной системы, без инвестиций в дополнительное оборудование и ПО. А такой надежный контроль, как известно, позволяет значительно сократить количество рекламаций и потери, связанные с утратой качества продукции.

Более того, по словам Роберта, функционал такого софта может быть еще расширен – уже существуют системы, которые позволяют не только записывать данные о температуре, но и посылать тревожный сигнал на пульт диспетчера в тот момент, когда она поднимается выше или опускается ниже критического предела. Благодаря этому пользователь может узнавать о нарушениях условий транспортировки не постфактум, а сразу, чтобы вовремя исправить ситуацию.

Способность радиометки записывать дополнительную информацию дает пользователям множество дополнительных возможностей.



Ведь благодаря этому системы на базе технологий RFID могут обеспечивать, помимо собственно идентификации грузов, учет движения и использования оборотной тары,

регистрацию данных об обмене документами между контрагентами, поддержку систем лояльности клиентов и т.д.

И здесь нельзя не отметить такой немаловажный момент: при записи информации на радиометки используются очень надежные алгоритмы кодирования, что гарантирует защиту данных от несанкционированного вмешательства. Такие же методики кодирования применяются, к примеру, в биометрических паспортах, системах обеспечения безопасности vip-персон и т.п. Это делает технологии RFID практически незаменимыми при идентификации сотрудников и контроле доступа, скажем, к определенным объектам или дорогостоящим товарам.

Постоянно расширяется сфера применения RFID в складском хозяйстве, где они помогают значительно повысить точность складского учета, ускорить процессы приемки/отгрузки, упростить управление внутренними перемещениями, а также одну из самых трудоемких операций – проведение инвентаризации. Ведь товар теперь не нужно снимать со стеллажей и поворачивать так, чтобы был виден штрих-код – портативный RFID-считыватель прочитает метки на нем с расстояния до 6 м.

– Программы, управляющие RFID-оборудованием, без проблем взаимодействуют с автоматизированными системами управления складом, – утверждает Р. ЛУБАНДИ. – А сегодня уже разработана (и внедрена в нескольких компаниях в Западной Европе) система на базе RFID с полным функционалом WMS. Причем она дает такие возможности, которых в обычной WMS нет. Например, позволяет визуально (в координатах XYZ) отображать местонахождение конкретного товара в складе, с помощью сетки радиометок, вмонтированных в пол, отслеживать в режиме реального времени перемещение погрузочной техники с грузом и без.

Более того, технология RFID позволяет наладить учет и фиксацию данных об операциях с грузами и в тех случаях, когда они проводятся в местах, где нет постоянной связи или невозможно установить сети типа WiFi – например, когда площадь склада или предприятия очень большая, или когда работы проводятся в поле или в горах, где вообще нет инфраструктуры. Для этого разработана технология, позволяющая учитывать и записывать всю необходимую информацию в ТДС. Затем эта информация считывается и фиксируется в отчетности. Кстати, аналогичные технологии используются и в зонах, где по техническим причинам или из соображений безопасности невозможно использовать магнитное поле – в аэропортах, больницах, на химических заводах и пр.

В таких случаях, кстати, зачастую большое значение имеет такое свойство радиометок, как их устойчивость к внешним воздействиям – влажности, грязи, пыли, а в специальном защищенном исполнении – также высоких и низких температур. Так, есть радиометки, которые могут долгосрочно выдерживать температуру до 200–250°C. Их можно использовать, к примеру, на металлургических предприятиях или при производстве пластмассовых элементов, где обработка деталей производится под давлением при высокой температуре. Нанесенная на такую деталь метка позволяет четко зафиксировать и время выполнения процесса, и все его параметры, от которых зависит качество продукта.

При этом не составляет труда наладить партионный и серийный учет таких изделий. Ведь те же подрядчики автомобилестроителей должны указывать серию производства на каждом пластмассовом элементе, чтобы в случае обнаружения каких-то дефектов при сборке или даже после выпуска автомобиля на рынок легко было установить, из какой серии эта бракованная деталь.

– Мы начали разговор с того, что специалисты не могут прийти к единому мнению, пришло ли уже время внедрять технологии RFID в Украине, – напомнил напоследок Р. ЛУБАНДИ. – Но здесь и не может быть однозначного ответа. Каждая компания решает это для себя, исходя из своих условий и задач. Важно только знать и понимать, какие преимущества и дополнительные возможности могут дать эти технологии, и именно с этой точки зрения оценивать экономический эффект от их внедрения. А в целом многое зависит от того, насколько менеджмент компании морально готов к нововведениям, когда в них назрела необходимость.