

Государственное регулирование средств и систем защиты (контроля), основанных на технологии RFID

Андрей Елистратов
Владимир Простов

Сферы применения RFID

- Маркировка и логистика
- Контроль доступа (СКУД)
- Транспортные платежи
- Дистанционное управление
- Карты лояльности

Маркировка и логистика

- Распоряжением правительства Российской Федерации от 28 апреля 2018 г. №792-р определен перечень отдельных товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации.

Маркировка и логистика

- Для такой продукции в настоящее время маркировка обеспечивается (предполагается) средствами криптографической защиты информации, формирующими так называемый код проверки. При этом данный код вместе с информацией о товаре печатается в виде штрих-кода и наносится/наклеиваются на товар.



Маркировка и логистика

- При реализации такой технологии злоумышленник способен считать сведения о товаре, которые закодированы в штрих-коде. Кроме того, он может скопировать и распечатать такой же штрих-код на другом товаре.



Маркировка и логистика

- Кроме маркировки товаров в соответствии с распоряжения правительства Российской Федерации от 28 апреля 2018 г. №792-р, в Российской Федерации проводится ряд экспериментов по маркировке отдельных видов товаров. В частности маркировки отдельных видов драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них.

Маркировка и логистика

- Для таких видов продукции может стать существенной угрозой возможность нарушителя считать сведения о товаре и быстрое клонирование кода маркировки. Поскольку выгода от одной такой операции может покрыть расходы на перерегистрацию предприятия.

Маркировка и логистика

- Продажа алмазов.
- Высокая стоимость.

В таком случае

злоумышленник

в случае успешной операции и продажи подделки получит очень много выгоды.



Маркировка и логистика



- При этом если бы такие группы отваров маркировались с использованием технологии **RFID** с использованием стойких криптографических протоколов, то возможность нарушителя считывания информации о товаре во-первых, можно существенно ограничить, а во-вторых, обеспечить невозможность быстрого клонирования кода маркировки.

Маркировка и логистика



- В данном случае на складе будут стоять одинаковые контейнеры с RFID маркировкой и нарушитель не сможет определить, а также подменить нужный ему контейнер.



Маркировка и логистика

- Конечно, если обязательная маркировка товаров будет осуществляться с использованием RFID, то такие криптографические средства попадут под государственное регулирование.

СКУД

- В настоящее время системы контроля и управления доступом на основе **RFID** меток используются довольно широко.
- Поскольку **RFID** метки в настоящее время развиваются и получают все большие вычислительные ресурсы, а также ресурсы памяти, то можно предположить, что оператор системы СКУД захочет загрузить в **RFID** метку большее количество данных.

СКУД

- Для классического «открывания шлагбаума», естественно, не требуется содержание на RFID метке каких либо дополнительных данных.

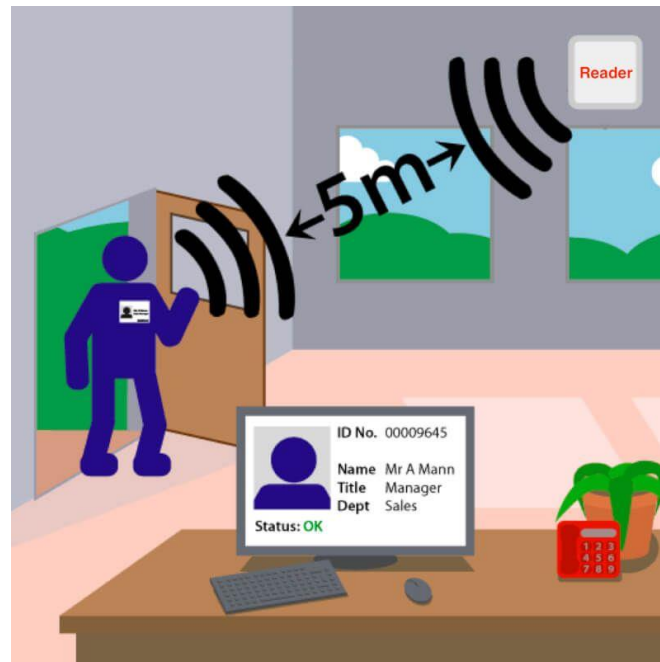


СКУД

- В случае если владелец системы хочет в автоматическом режиме знать какой водитель, в какое время и на какой машине пересекает границу территории, а также обязывает контрольные службы проверять соответствие данных водителя и его личность, то тогда в используемой RFID метке могут оказаться персональные данные водителя.

СКУД

- При такой организации контроля доступа защиту персональных данных можно обеспечить только криптографическим способом.



СКУД

- Это означает, что используемые средства криптографической защиты информации должны пройти оценку соответствия требованиям по информационной безопасности ФСБ России.

Другие сферы

- Другим применением RFID меток могут служить различные карты лояльности и предоплаченные карты сетевых магазинов, транспортные платежи, дистанционное управление.
- Такие сферы использования могут не содержать в метке как персональных данных владельца, так и других данных подлежащих обязательной защите.

Выводы

- RFID метки могут быть востребованы в том числе в таких сферах деятельности, в которых в системах информация может подлежать обязательной защите.

Выводы

- Для того, чтобы средства, используемые в таких системах, могли пройти оценку соответствия требованиям по информационной безопасности ФСБ России необходимо, чтобы используемые **RFID** метки могли взаимодействовать с терминалами по стойкому криптографическому протоколу с использованием российских криптографических алгоритмов.

Выводы

- В связи с изложенным поддержка технологией **RFID** стойких криптографических протоколов с поддержкой двухсторонней аутентификацией так важна для расширения сфер применения технологии **RFID**.



Спасибо за внимание