

ПАРИРОВАНИЕ ОДНОЙ ИЗ УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАССОВЫХ СУММИРУЮЩИХ АППАРАТОВ

¹Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», Республика Беларусь

Для автоматизации учета, контроля и первичной обработки информации кассовых операций и регистрации ее на печатаемых документах используются кассовые суммирующие аппараты (КСА). Основным объектом защиты информации в КСА являются фискальные данные (ФД) – информация о денежных расчетах с населением, проведенных на КСА, необходимая для правильного исчисления налогов и контроля со стороны налоговых органов, подлежащая ежесменной регистрации и долговременному хранению. Защита ФД согласно [1] осуществляется комплексом мероприятий, одними из которых могут быть мероприятия по физической защите оборудования КСА от угроз нарушения безопасности и опасностей, представляемых окружающей средой. Отдельным пунктом среди названных мероприятий стоят наблюдения за работой КСА во время эксплуатации: как записано в [1, п. 7.2.4] «необходимо регистрировать все подозреваемые и фактические неисправности, все действия по профилактике и ремонту».

В состав угроз информационной безопасности КСА входят а) отказы аппаратно-программного обеспечения КСА, б) непреднамеренные ошибки штатных пользователей КСА, что влечёт за собой обязательную замену фискальной памяти (ФП), в) отказы КСА, независимые от его надёжности (например, из-за отключения электропитания или выхода его параметров за допустимые границы при отсутствии агрегатов бесперебойного питания) и др.

Потери информации в КСА за счёт отказов и сбоев их аппаратно-программной части являются [2,3] одной из важнейших угроз их информационной безопасности. Повышение надёжности программного обеспечения и технических средств позволяет парировать эту угрозу. Одним из способов повышения надёжности КСА могут быть наблюдения [2,3] за их работой, целью которых является повышение безотказности и восстанавливаемости. Названное повышение осуществляется путём детального анализа отказов, зафиксированных во время наблюдений, и реализации мероприятий по устранению причин отказов.

Для выбора способа фиксации результатов наблюдений за работой КСА в докладе анализируются варианты такой фиксации для других объектов наблюдений (от банковского оборудования до объектов Белэнерго и Белтрансгаза). На основе сделанного анализа для фиксации результатов наблюдений за работой КСА предлагается использовать среду «Эксель». Обсуждаются формы для фиксации результатов и их обработки. Рассматриваются результаты парирования угроз потерь информации в КСА за счёт их отказов и сбоев применительно к КСА ВМ 8007, МР-55L. Планируется проведение аналогичных работ для КСА Белорусской железной дороги «Интеграл БПМ»-2 ФКСН.695239.001.

ЛИТЕРАТУРА

1. РД РФ. Защита информации в контрольно-кассовых машинах и автоматизированных кассовых системах. Классификация контрольно-кассовых машин, автоматизированных кассовых систем и требования по защите информации». – М.: ГТК РФ, 1998. – 11 с.
2. Сечко, Г.В., Таболич, Т.Г., Федюкович, А.М., Худик, П.И. Наблюдения за работой кассовых суммирующих аппаратов как один из способов защиты фискальных данных // Сборник материалов V межд. НТК «Проблемы проектирования и производства радиоэлектронных средств» (25-26 мая 2008 г., г. Новополоцк). – Ч. 3. – Новополоцк: ПГУ, 2008. – С. 293.
3. Сечко, Г.В., Федюкович, А.М., Худик, П.И. Влияние фактической безотказности кассовых суммирующих аппаратов на защиту фискальных данных // Материалы 6-й белорусско-российской НТК «Технические средства защиты информации», Минск, 21-22 мая 2008 года. – Мн.: БГУИР, 2008. – С. 75.