

Литература

1. Оценка информационной безопасности телекоммуникационных систем: Учебное пособие». - В.Г. Кулаков, А.Б. Андреев, А.В. Заряев и др.— Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2013. — 305 с.
2. Jeff Six, «Application Security For The Android Platform», O'Reilly Media, 2011.

УДК 681

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА (НСД) К ИНФОРМАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ (АС)

Аспирант Ковынёв Н.В.
Канд. техн. наук, доцент Медведев Н.В.
МГТУ имени Н.Э. Баумана

Показатели эффективности тех или иных методов защиты лучше всего выражать вероятностной мерой, так как учитываются факторы, имеющие чисто случайный характер. Все исходы событий НСД любых атак будут представлять собой группу несовместных событий, сумма вероятностей которых, исходя из теории вероятностей, будет равна единице. В таком случае, сумма вероятностей событий фильтрации НСД есть вероятность обеспечения безопасности информации при применении средства фильтрации. Всего есть X , которые и будут обозначать предотвращение попыток НСД.

$$\sum_{i=1}^X P_i = 1,$$

где P_i – вероятность i -го итогового события.

В этом случае можно определить вероятность нахождения системы в защищенном состоянии:

$$\begin{aligned} P_1 &= p_1(a_1, \dots, a_n); \\ P_i &= p_i(a_1, \dots, a_n); \\ P_x &= p_x(a_1, \dots, a_n); \end{aligned}$$

Исходя из приведенных выше данных, вероятность преодоления средства фильтрации, то есть получения НСД к информационно-вычислительным ресурсам распределенной АС, можно определить как:

$$P_{\text{НСД}} = 1 - \sum_{i=1}^X P_i = 1 - p_1(a_1, \dots, a_n) - \dots p_i(a_1, \dots, a_n) - \dots p_n(a_1, \dots, a_n),$$

Таким образом, судить об эффективности средства фильтрации можно по значению $P_{\text{НСД}}$. Введем функцию $F(P_{\text{НСД}})$ и будем считать, что средство

фильтрации считается эффективным, если ее значение стремится к минимуму:

$$F(P_{\text{НСД}}) \rightarrow \min_{\{a_1, \dots, a_n\} \in \omega} \text{ при } C(\omega) \leq C_0 \text{ и } Y(\omega) \leq Y_0,$$

где C_0 – заданная стоимость СЗИ, Y_0 – заданное время обработки запроса.

Литература

1. Международная информационная безопасность: проблемы и решения. - Аджемов А.С.: Наука, 2011. - С. 25-28.
2. ГОСТ Р 51275-2006. Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения.

УДК 681

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ Li-ION АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ В ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫХ ПРИБОРАХ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Студент гр. 11301112 Кожановский В.В.

Ст. преп. Василевский А.Г.

Белорусский национальный технический университет

Наибольшее распространение в приемно-контрольных приборах (ПКП) систем безопасности получили источники резервного питания с использованием аккумуляторных батарей. Основу их составляют свинцово-кислотные аккумуляторные батареи. Существенными недостатками их являются большие габаритные размеры, большой вес, большое время зарядки (12 – 16 часов), необходимость постоянной подзарядки.

В настоящее время особой популярностью в бытовой технике пользуются литий-ионные источники автономного питания. Благодаря низкому саморазряду и большому количеству циклов заряда-разряда их можно использовать и в качестве резервного источника питания в ПКП. Литий-ионная аккумуляторная батарея, в режиме восстановления своей ёмкости обладает неоспоримыми преимуществами по времени. Так для полной зарядки ей требуется не более 2-4 часов, а в режиме скоростной зарядки около одного часа. Кроме этого она имеет более высокую энергетическую плотность на единицу массы и как следствие малый вес, не требует обслуживания и подзарядки.

Применение литий-ионной аккумуляторной батареи в ПКП упрощает схемы зарядного устройства и контроля остаточной емкости. Кроме того, все современные литий-ионные аккумуляторы снабжаются встроенной электронной схемой, которая предотвращает перезаряд и перегрев вследствие слишком интенсивного заряда, а также укомплектовываются