

БЕЗОПАСНОСТИ И ТЕХНИКИ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ

Х.Х.К. Судани, М.Б. Абросимов

Надежность системы – ключевое требование к отказоустойчивой системе, тогда как безопасность обеспечивается посредством модернизации межсетевой защиты и обнаружения вторжений. В терминологии безопасности термин «уязвимость» вследствие ошибок программного обеспечения или неправильных настроек сопоставим с термином «ошибки (неисправности) в отказоустойчивости».

Таким образом, разработка совокупности подходов и методов для повышения эффективности системы информационной безопасности за счет применения отказоустойчивых вычислительных систем является актуальной научно-технической проблемой, имеющей важное социально-экономическое значение [1]. При несвоевременном обнаружении и исправлении ошибок может произойти сбой, показывающий неспособность оказания соответствующей системной услуги. Отказоустойчивость – это способность системы восстанавливаться после произошедшего сбоя или возникшей ошибки без демонстрации самого сбоя. Сбой в системе не обязательно приводит к ошибке; он может оставаться в месте его возникновения, что не приводит к ошибке. Для вызова ошибки сбой должен быть активизирован определенным состоянием системы и условиями ввода. Методы, связанные с отказоустойчивыми системами, включают в себя предотвращение сбоя, его маскирование, обнаружение ошибочной или скомпрометированной системной операции, сдерживание распространения ошибок и восстановление нормальной работы системы [2]. Отказоустойчивость, направленная на предотвращение неисправностей, осуществляется посредством обнаружения ошибок и восстановления системы. При этом отказоустойчивая система может продолжать работать в нормальном режиме. Система информационной безопасности и отказоустойчивости позволит при распознавании известных неисправностей задействовать меры по их парированию с гарантированием достоверности выходной информации системы [3].

Литература

1. Шабуров А.С., Миронова А.А. О повышении эффективности защиты персональных данных в информационных системах открытого типа // Вестник ПНИПУ. – 2015. – № 16. – С. 23–27.
2. Heidergott W. SEU tolerant device, circuit and processor design // Proceedings of the 42nd Design Automation Conference (DAC), 13–17 June 2005. – P. 5–10.
3. Лобанов А.В., Сиренко В.Г. Проблема отказоустойчивости в сетевых информационных-управляющих системах // Образовательные ресурсы и технологии. – 2014. – № 2 (5). – С. 115–121.