

качественные изделия с почти идеальной геометрией со значительным уменьшением времени их изготовления.

Список литературы

1. Столер В.А. Расширение функциональных возможностей 3D-принтеров // Тез. докл. XVI Белорусско-российской научн.-техн. конф. «Технические средства защиты информации». Минск, 5 июня 2018 г. С. 89–90.

БЕЗОПАСНОСТЬ И НАДЕЖНАЯ СРЕДА В СИСТЕМАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ

Х.Х. Судани, М.Б. Абросимов

В соответствии со стандартами IEEE надежность рассматривается как способность системы или одного из ее элементов выполнять требуемые функции в заданных условиях в течение определенного периода времени. Технологический выход (результат производственного процесса определяется как часть или процент удовлетворяющих техническим требованиям комплектующих из всего количества изготовленных [1]. Происходящий или уже имеющийся сбой системы отражает тот факт, что сервис, предоставляемый системой, отличается от нормативного или предложенного. Другими словами, система не выполняет ожидаемых от нее действий. 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». 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.

Список литературы

1. Bushnel M.L., Agrawal W.D. Essentials of electronic testing for digital, memory and mixed-signal VLSI circuits. Boston, MA: Springer, 2005.

2. Heidergott W. SEU tolerant device, circuit and processor design // Proc. of the 42nd Design Automation Conference (DAC). 13–17 June 2005. P. 5–10.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ ОШИБОЧНОЙ РЕГИСТРАЦИИ СИМВОЛОВ «0» В КВАНТОВО-КРИПТОГРАФИЧЕСКОМ КАНАЛЕ СВЯЗИ С ПРИЕМНЫМ МОДУЛЕМ НА ОСНОВЕ СЧЕТЧИКА ФОТОНОВ

А.М. Тимофеев, И.Г. Веремейчик, В.А. Касько, И.А. Ковалев

При регистрации данных в квантово-криптографических каналах связи весьма важно обеспечивать высокую надежность приемного оборудования легитимных пользователей [1, 2]. Для этого необходимо при построении таких каналов связи использовать в качестве приемных модулей счетчики фотонов, которые являются наиболее высокочувствительными [3]. Одним