

и/или 4-дсп. Система защита информации и особенности мероприятий, связанных с проведением аудита информационной безопасности в таких организациях будут зависеть от класса используемых информационных систем.

ИССЛЕДОВАНИЕ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСОВ

А.С. Шабуня

Программное обеспечение – это программа или какой-либо набор программ, который используется для управления и настройки устройств на которые они устанавливаются. Мобильный телефон, персональный компьютер, ноутбук, нетбук, коммуникатор и смартфон – это сложные аппаратно-программные комплексы, где корректное функционирование зависит от правильной работы как аппаратной, так и программной части. В настоящий момент больше времени и усилий выделяется на программное обеспечение для мобильных телефонов, после уже для персональных компьютеров и ноутбуков. Также следует учесть, что изготовитель не может предугадать, как будет использоваться тот или иной продукт, так же и то, в каких условиях будет использоваться устройство. Сегодня, большинство сбоев в работе технических средств, имеющих программную составляющую, связано с использованием неадаптированного под конкретное техническое средство программного контента (музыкальные и видео плееры, игровые приложения, приложения для работы). В большем это связано именно с тем, что на рынке преобладает довольно большое количество технических средств и адаптировать конкретную программную составляющую под каждое техническое устройство представляет собой довольно больших затрат и усилий. С технической точки зрения ремонт – это восстановление работоспособности устройства. Если при диагностике дефект устройства связан именно с программным обеспечением, то производится замена программного обеспечения. Чаще всего это идет перепрошивка устройства либо же обновление программного обеспечения до актуальной версии. Если после данной процедуры техническое средство с программной составляющей перешло в работоспособное состояние (отмеченный дефект отсутствует) – это является ремонтом. Однако, в большом наборе программного обеспечения разрешено как редактирование, так и изменение каких-либо настроек и функций для конечного пользователя, что выявляется в сервисных центрах при диагностике. Если в программную часть вносились изменения конечным пользователем, то сервисными центрами и организациями дефект устройства, связанный с программным обеспечением не подтверждается, а для тестирования производится смена (замена) программного обеспечения. В таких случаях устанавливается заводское программное обеспечение для устройства, что позволяет исключить какие-либо личные настройки и параметры конечного пользователя. Поэтому при возврате технического средства с программной составляющей (например, маршрутизатора) с заключением «Замена программного обеспечения» не стоит воспринимать его как устройство бывшее в ремонте, либо же отремонтированное.

Список литературы

1. Хлебников А.А. Информационные технологии. Москва: КноРус, 2015. 466 с

МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ Al-Al₂O₃-ОСНОВАНИЙ С ТОЛСТОСЛОЙНОЙ МЕДНОЙ МЕТАЛЛИЗАЦИЕЙ ДЛЯ МИКРОПОЛОСКОВЫХ СВЧ-ЭЛЕМЕНТОВ

Д.Л. Шиманович

Использование механически прочных Al-оснований с диэлектрическим слоем Al₂O₃, полученным в результате электрохимического процесса одностороннего анодирования, является весьма перспективным, если учесть тот фактор, что вторая неокисленная сторона таких оснований служит сплошным металлизированным экраном. Толщина диэлектрического слоя и его структурно-морфологические параметры, которые влияют на величину затухания СВЧ-сигналов, могут контролироваться электрохимическими режимами анодирования [1].