

ОБ УГРОЗАХ ПРИМЕНЕНИЯ И ОЦЕНКЕ ДОСТОВЕРНОСТИ МЕТОДОВ ВЫЯВЛЕНИЯ КОНТРАФАКТНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ В ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ

А.П. Дураковский, Л.Н. Кессаринский, Е.А. Симахин, А.О. Ширин

Очевидной угрозой потери устойчивости технологических процессов является использование контрафактной элементной базы в условиях наблюдаемого общего увеличения доли контрафактной продукции, в том числе и в изделиях электронной компонентной базы (ЭКБ). Наиболее распространенными видами продукции в почтовых отправлениях были электронное оборудование (32 %) и лекарства (16 %) [1]. Нельзя отрицать, что это проблема монументального масштаба, и она только усугубляется. Текущие оценки ежегодных потерь для электронной промышленности из-за контрафактных компонентов превышают 5 миллиардов долларов. С такими высокими оценками неудивительно, что криминальные предприятия становятся все более изощренными в своих попытках нажиться на контрафактных деталях [2]. Угроза применения контрафактных изделий ЭКБ распространяется практически на все виды техники и может приводить к опасности для жизни и здоровья человека, существенному ущербу для промышленности. Предлагается системный подход применения комплекса методов выявления уязвимостей и оценки достоверности результатов испытаний электронной компонентной базы в аппаратном обеспечении средств защиты информации (СЗИ). Важно, чтобы выявление контрафакта в ЭКБ осуществлялось не только с позиций охраны объектов интеллектуальной собственности, но и стало первым шагом в ходе сертификационных (а также постсертификационных) испытаний по требованиям безопасности информации аппаратных СЗИ. Для испытательных лабораторий такая постановка задачи связана с организацией достаточно нового вида деятельности в условиях недостаточности соответствующей нормативной базы. В работе представлены подходы и типовые примеры выявленных контрафактных и подозрительных образцов ЭКБ в ходе идентификации: неоднородность выборки образцов для испытаний (по размеру кристалла, по конструкции корпуса и размерам кристалла, по контролю массы образцов одной партии), хотя внешняя маркировка на корпусе соответствует описанию на всех образцах выборки. Разработан подход к количественной оценке достоверности результата испытаний комплексом методов. Разработана матрица эффективности методов – эволюционирующая структура на основе экспериментальных результатов,

постоянного мониторинга публикаций, появления новых методов и признаков. Обзор зарубежных нормативных документов, определяющих методы и средства выявления контрафакта в ЭКБ, может быть использован в качестве начальной основы для формирования отечественной нормативной базы [3].

Литература

1. European Commission Taxation and Customs Union, Report on EU customs enforcement of intellectual property rights Results at the EU border 2015. P. 7.
2. Билл Кардосо. 10 способов сделать рентгеновские снимки, которые помогут выявить контрафактные детали // Электронное издание: «Evertiq New Media AB». 2017.
3. Дураковский А.П., Кессаринский Л.Н., Ширин А.О. Развитие терминологии нормативной базы испытаний на выявление признаков контрафакта в изделиях электронной компонентной базы аппаратуры объектов критической информационной инфраструктуры // Безопасность информационных технологий. 2020. Т. 27, № 1. С. 19–27.