А.И. Белоус, В.А. Солодуха, С.В. Шведов

ПРОГРАММНЫЕ И АППАРАТНЫЕ ТРОЯНЫ — СПОСОБЫ ВНЕДРЕНИЯ И МЕТОДЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

Первая техническая энциклопедия
В 2-х книгах

Книга 1

ТЕХНОСФЕРА

МИР электроники

А.И. Белоус,
В.А. Солодуха,
С.В. Шведов

Программные и аппаратные трояны – способы внедрения и методы противодействия. Первая техническая энциклопедия

Под общей редакцией
А.И. Белоуса

В 2-х книгах
Книга 1

ТЕХНОСФЕРА
Москва
2019

УДК 004.492
ББК 32.85
Б43

Б43 Белоус А.И., Солодуха В.А., Шведов С.В.
Программные и аппаратные трояны – способы внедрения и методы противодействия. Первая техническая энциклопедия
Под общей редакцией Белоуса А.И.
В 2-х книгах
Книга 1
Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2019. – 688 с. ISBN 978-5-94836-524-4

Впервые в мировой научно-технической литературе в объеме одного комплексного издания последовательно и детально исследован феномен программных и аппаратных троянов, которые фактически являются технологической платформой современного и перспективного информационно-технического оружия (кибероружия). Материал энциклопедии представлен в виде 12 глав.

В первой вводной главе, обобщающей результаты анализа технических возможностей и ограничений современного оружия (атомного, космического, сейсмического, климатического, различных видов СВЧ-оружия), показано, что развитие всех «обычных» и «новейших» видов вооружений дошло до такой стадии, что их реальное использование на практике будет равносильно самоубийству начавшей войну стороны. Осознание этого факта привело к развитию информационно-технического оружия (кибероружия и нейрооружия). В главе 2 детально исследованы концепции, методы, технические средства и примеры реализации этого вида оружия. В главе 3 рассмотрены основные виды программных троянов, вирусов и шпионских программ, которые в «кибероперациях» обычно действуют солидарно, защищая и помогая друг другу. В главе 4 наглядно показан эволюционный путь развития аппаратных троянов от «ящиков» и «коробочек» до микросхем, приведены примеры их применения в компьютерах, серверах, мобильных телефонах, автомобилях и даже в одежде и обуви человека. В главах с 5-й по 9-ю детально рассмотрены основные типы троянов в микросхемах, принципы их проектирования и работы, способы внедрения, методы их маскировки, выявления в микросхемах, а также защиты и противодействия. В главах с 10-й по 12-ю представлен детальный сравнительный ретроспективный анализ основ государственной политики в США и России в области обеспечения безопасности каналов поставки микросхем.

Книга ориентирована на широкий круг читателей: от инженеров, специалистов по информационной безопасности, чиновников министерств и ведомств до школьников и пенсионеров, активно использующих социальные сети.

УДК 004.492
ББК 32.85

ISBN 978-5-94836-524-4

Содержание