ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Синадского Николая Игоревича на тему «Методология синтеза интерактивной сетевой среды для компьютерных полигонов в сфере информационной безопасности», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность.

Создание киберполигонов в сфере информационной безопасности (далее — ИБ), предназначенных как для проведения обучения специалистов, так и для тестирования сетевых средств защиты информации (далее — ССЗИ), — это активно развивающееся и чрезвычайно востребованное в современных условиях направление научных исследований в сфере ИБ. При этом возникает потребность в методиках и практических инструментах тестирования ССЗИ, которые позволят моделировать комплексные атакующие воздействия и условия их проведения в условиях реальных компьютерных сетей. Следовательно, разработка и внедрение научно обоснованной методологии имитационного моделирования при синтезе интерактивной сетевой среды с целью своевременного обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак, а также реагирования на инциденты ИБ является актуальной научной проблемой.

Наиболее существенным научным результатом диссертационной работы, его научная новизна состоит в решении научной проблемы, имеющей важное значение для народного хозяйства и заключающейся в создании научно-методического инструментария при синтезе интерактивной сетевой среды для учебно-научных компьютерных полигонов, позволяющего автоматизировать процессы синтеза тестовых массивов данных для тестирования ССЗИ с учетом вариативности сетевой среды и комплексности атакующего воздействия. Практическая значимость результатов диссертации заключается в том, что новое техническое решение по созданию учебно-научных компьютерных полигонов позволяет автоматизировать процессы синтеза тестовых массивов данных и сетевого трафика для выявления неизвестных уязвимостей при тестирования ССЗИ с учетом вариативности внешней сетевой среды и комплексности атакующего воздействия, позволяет организовать практико-ориентированное обучение специалистов по обнаружению, предупреждению и ликвидации последствий компьютерных атак, а также по реагированию на инциденты ИБ, что вносит значительный вклад в повышение безопасности компьютерных сетей.

Обоснованность и достоверность научных результатов проведенных исследований подтверждается их апробацией на конференциях, публикациями в рецензируемых изданиях, корректностью использованного математического аппарата и теоретических обоснований, а также результатами экспериментов, проведенных в рамках

диссертационного исследования.

Основные научные результаты диссертации опубликованы в 18 работах, из них 14 статей, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ, получены 4 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Вместе с этим, следует отметить некоторые замечания и вопросы по содержанию автореферата:

1. В качестве основного критерия адекватности синтезируемых данных реальным в работе предлагается использовать показатель самоподобия Херста. Достаточно ли только указанного критерия для того, чтобы однозначно утверждать о полном соответствии синтезируемых массивов трафику реальных сетей?
2. Соискателем разработаны алгоритмы синтеза фонового сетевого трафика на основе матрицы его статистических характеристик, формируемой по результатам анализа массивов реального трафика, однако в тексте автореферата не приводится обоснование критериев отбора фрагментов сетевого трафика и его объема.

Сделанные замечания имеют дискуссионный характер и не снижают научной ценности рецензируемой по автореферату работы.

Диссертационная работа изложена грамотным научно-техническим языком, в полной мере отвечает требованиям по актуальности, научной новизне, практической значимости, личному вкладу автора, отражению результатов в публикациях, а также полностью соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ и специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность. Автор диссертации Синадский Николай Игоревич заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность.

Гильмияров Роман Владимирович

Генеральный директор
ООО «Институт радиоэлектронных систем»
Тел.: +7 (343) 374-24-64
e-mail: zi@irsural.ru
Адрес организации: 620137, г. Екатеринбург, ул. Июльская, д.41

12.12.2022

(подпись) (дата)

Подпись генерального директора
заверяю,
Заместитель генерального директора
Сюндюков И.Э.