

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Новикова Сергея Николаевича на тему «Методология защиты информации на основе технологий сетевого уровня мультисервисных сетей связи», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»

Применение средств защиты информации, как правило, приводит к ухудшению временных параметров QoS приложений мультисервисной сети. Диссертационная работа Новикова С.Н. посвящена разработке нового подхода, который позволяет за счет использования протоколов маршрутизации и сигнализации обеспечить защиту информации и требуемое качество обслуживания высокоскоростных приложений, функционирующих в реальном масштабе времени. Поэтому тема диссертации актуальна.

В диссертационной работе впервые предложена методология, позволяющая обеспечить защиту информации на базе протоколов сетевого уровня мультисервисных сетей связи; предложена новая классификация методов маршрутизации, отличающаяся наличием независимых процедур, включающих: формирование плана распределения информации на сети; выбор исходящих трактов передачи информации в узлах коммутации. Классификация позволяет: выявить множество вариантов реализации последовательных и параллельных (многопутевых) методов маршрутизации; провести целенаправленный анализ и синтез методов маршрутизации, которые будут эффективно функционировать в условиях штатной эксплуатации и внешних деструктивных воздействий на элементы мультисервисной сети связи. В работе предложен новый метод маршрутизации («Гибридный»), отличающийся от известных тем, что в зависимости от степени воздействия внешних деструктивных факторов на мультисервисную сеть связи, используется «Логический», «Статистический» или «Лавинный» методы. Это позволяет сократить объем передаваемой служебной информации в мультисервисной сети связи во время ввода узлов коммутации в эксплуатацию, штатной эксплуатации и в условиях внешних деструктивных воздействий на элементы сети.

Особое внимание уделено разработке способу проверки графа сети на связность.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что изложены положения, расширяющие набор методов, применяемых при создании защищенных телекоммуникационных систем; изложены положения, относящиеся к сетевому уровню модели взаимосвязи открытых систем, и выявлены новые методы маршрутизации, эффективно функционирующие в условиях штатной эксплуатации и внешних деструктивных воздействий на элементы сети; определены факторы, влияющие на уменьшение вероятности отказа в обслуживании заявок за счет применения параллельных (многопутевых) методов маршрутизации в условиях внешних деструктивных воздействий на элементы мультисервисных сетей связи; проведена модернизация существующих математических моделей маршрутизации, основанная на учете самоподобия входного трафика и внешних деструктивных воздействий на элементы мультисервисной сети связи.

К практической значимости работы следует отнести разработанный инструментарий, позволяющий реализовать конфиденциальность, целостность и доступность информации с обеспечением показателей качества обслуживания приложений мультисервисной сети связи; программную реализацию разработанного

способа проверки графа сети на связность; разработанные рекомендации по применению методов маршрутизации для обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности информации в мультисервисных сетях связи.

Положения, выносимые на защиту, имеют научную новизну, теоретическую значимость, практическую ценность и соответствуют паспорту специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В диссертации предлагается использовать многократное асимметричное шифрование ключами меньшей длины. Вместе с тем, из автореферата не ясно, каким образом определяются длины этих ключей.

2. Из текста автореферата не ясна суть «Логического» метода формирования плана распределения информации, следовательно, и предлагаемого автором «Логико-статистического».

3. На стр. 26 автореферата приведены результаты имитационного моделирования мультисервисной сети в условиях ограниченных сетевых ресурсов. Из текста автореферата не ясно, из каких соображений выбиралась структура сети (рис. 9.).

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа, судя по автореферату, выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Новиков Сергей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Заместитель директора
института комплексной безопасности
и специального приборостроения
Московского технологического университета
д.т.н., профессор

Т.Ю. Морозова

Диссертация защищена по специальности 05.12.13 Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Телефон: 8 (916) 189-09-52

E-mail: tmorozova2006@rambler.ru

Полное название организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский технологический университет».

Сокращенное название организации: МИРЭА.

Адрес: 119454, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 78.

Подпись Морозовой Т. Ю. заверяю:

