

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации АБРАМОВА Константина Германовича
«Модели угрозы распространения запрещенной информации в
информационно-телекоммуникационных сетях», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Си-
стемы, сети и устройства телекоммуникаций

Диссертация Абрамова К.Г. посвящена теоретическим и прикладным аспектам повышения безопасности телекоммуникационных сетей в условиях воздействия угрозы распространения запрещенной информации.

На сегодняшний день телекоммуникационные сети играют важную роль в развитии информационного пространства общества. Вместе с тем постоянно возрастающая структурная сложность и размерность информационно-телекоммуникационных сетей (ИТКС), характеризующихся множественными изменяющимися во времени информационными связями, приводит к повышению актуальности проблем, связанных с их использованием в условиях воздействия угроз информационной безопасности. За последние несколько лет, как в России, так и во всем мире имеет место тенденция увеличения числа инцидентов, связанных с распространением запрещенной информации в ИТКС, приводящих к значительным финансовым и материальным потерям.

Поэтому разработка системных основ и практических методов построения системы прогнозирования угрозы распространения запрещенной информации (УгЗИ), которая смогла бы обеспечить нормальное функционирование ИТКС при максимально эффективном противодействии данной угрозе составляют актуальную проблему, имеющую большое научное и практическое значение.

В диссертации получены следующие новые результаты:

1. Разработана имитационная модель реализации УгЗИ в ИТКС, учитывающая среднюю степень связности узлов, среднюю длину пути сети, коэффициент кластеризации сети, а также особенности информационного взаимодействия абонентов как человеко-машинных систем и позволяющая повысить точность представления процессов обеспечения информационной безопасности в крупномасштабных ИТКС.

2. Предложена аналитическая модель реализации УгЗИ, отличающаяся от классической эпидемиологической модели Кермака-Маккендрика учетом характеристик уязвимости ИТКС и позволяющая повысить точность оперативного прогноза, особенно в условиях неполноты исходных данных о топологии сети.

3. Разработана методика формирования топологии крупномасштабной ИТКС, включающая: алгоритм формирования графа доступной части сети, позволяющий произвести сбор данных о топологии с любого узла-абонента, алгоритм формирования полного графа сети, позволяющий в условиях неполноты исходных данных спрогнозировать топологию недостающей части сети. Применение методики позволяет повысить точность представления модели топологии ИТКС.

Практическая ценность работы заключается в следующем:

1. Разработано программное обеспечение, автоматизирующее процесс поиска узлов – потенциальных распространителей запрещенной информации в крупномасштабных ИТКС и позволяющее сократить время поиска таких узлов в 1,3 раза.

2. Разработана методика и программное обеспечение формирования топологии крупномасштабной ИТКС, которые позволяют повысить защищенность организации за счет сокращения времени расследования инцидентов в рамках ликвидации последствий нарушения конфиденциальности.

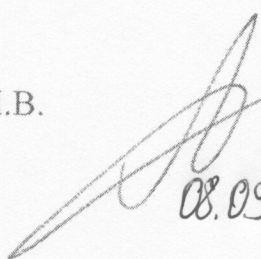
Результаты исследований апробированы на международных и всероссийских конференциях и, судя по публикациям, имеют достаточно общий характер, что позволяет распространить их на широкий круг телекоммуникационных сетей.

По автореферату имеется замечание:

Автор предлагает достаточно упрощенную модель абонента, вводя условие, что одному пользователю соответствует одно устройство доступа к сети.

Несмотря на это замечание, диссертация, судя по автореферату, представляет собой самостоятельно выполненное, законченное исследование по решению актуальной научно-технической задачи разработки новых моделей прогнозирования, направленных на повышение безопасности телекоммуникационной сети в условиях воздействия угрозы распространения запрещенной информации, соответствует требованиям Положения ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций», а ее автор Абрамов Константин Германович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

К.ф.-м.н Алексеев И.В.


08.09.14

