

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
филиала ВА РВСН
по учебной и научной работе,
кандидат технических наук, доцент

Д. Ковальков

«18» сентября 2023 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черникова Романа Сергеевича на тему: «Модели и алгоритмы оценки работоспособности телекоммуникационной сети централизованной охраны объектов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

По мере развития и усложнения средств, методов и форм автоматизации процессов обработки и передачи информации в телекоммуникационной сети централизованной охраны объектов повышается уязвимость системных процессов и ресурсов, что в свою очередь сказывается на ее работоспособности. В этой связи возникает необходимость прогнозировать повышенный риск выхода из строя компонентов системы.

Рецензируемая диссертационная работа представляет собой комплекс научных и практических решений научной задачи разработки новых моделей и алгоритмов оценки работоспособности телекоммуникационной сети централизованной охраны объектов (ТКС ЦОО) для решения проблемы обеспечения качества функционирования сетей телекоммуникаций. В силу вышеизложенного считаю, что данная работа является актуальной для науки и практики.

Выделю следующие положения научной новизны диссертационной работы:

1. Предложена модель работоспособности ТКС ЦОО, определяемая функцией вероятностей защищенности компонентов телекоммуникационной сети на основе анализа ее инфраструктуры и условий эксплуатации.

2. Разработаны алгоритмы оценки вероятности реализации угрозы при наличии уязвимости компонента ТКС ЦОО, отличающийся вновь выявленными закономерностями между типом угроз и способами проявления уязвимостей; оценки вероятности опасности угроз в компонентах ТКС ЦОО с учетом защитных механизмов, отличающийся вновь выявленными закономерностями между типом угроз, способом и характером действия защитных механизмов; определения степени проявления уязвимостей и силы защитных механизмов, выявляемых в компонентах ТКС ЦОО, оригинальность которого основана на их декомпозиции в зависимости от условий эксплуатации компонентов.

3. Усовершенствована модель оценки вероятности информационной защищенности компонента ТКС ЦОО, оригинальность которой состоит в том, что в модель включен элемент «Нарушитель» и сопутствующие ему параметры.

Практическая значимость работы заключается в том, что предложенные в работе модели и алгоритмы позволяют проводить оценку защищенности информационных процессов по показателям конфиденциальности, целостности и доступности, и прогнозировать изменения состояния работоспособности структурных компонентов телекоммуникационной сети для всех режимов функционирования, что позволит применять защитные механизмы, усиливающие защищенность элементов системы.

Результаты исследования апробированы на международных и всероссийских конференциях и, судя по публикациям имеют достаточно общий характер; что позволяет распространить их на широкий круг различных телекоммуникационных сетей централизованной охраны объектов.

Интегрируя замечания по автореферату, их можно свести к следующим:

1. В тексте автореферата не приводятся никаких ограничений или пояснений по топологии сети и структуре размещения компонентов ТКС ЦОО.

2. Из текста автореферата не понятно какие ограничения и допущения имеют модели и алгоритмы оценки работоспособности структурных компонентов ТКС ЦОО.

Однако отмеченные недостатки не снижают значимости полученных автором научных результатов и их практической ценности.

Исходя из автореферата, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Черникова Романа Сергеевич является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи по разработке адекватных моделей и алгоритмов оценки работоспособности ТКС ЦОО, а также программных средств для повышения качества таких сетей, имеющей существенное значение для телекоммуникационной отрасли. Диссертация отвечает требованиям п.п. 9, 10, 11, 13, «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры №41 (протокол № 1 от «7» сентября 2023 г.)

Отзыв составил:

Профессор кафедры 41 филиала ВА РВСН
имени Петра Великого в городе Серпухове,
Заслуженный деятель науки РФ,
доктор технических наук, профессор
В.А. Цимбал

142210 г. Серпухов ул. Октябрьская д.15 кв. 30

Тел.: 89851417909

e-mail: tsimbalva@mail.ru