



Экз. № 1

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Саитова Сергея Игоревича

«Моделирование и оптимизация характеристик сети передачи данных в системах мониторинга критически важных объектов государства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Актуальность темы

Вопросы моделирования и оптимизации характеристик сети передачи данных (СПД) критически важных объектов государства (КВО) представляются сложными для исследования в связи с необходимостью формального описания совместного обслуживания трафика как традиционных услуг связи реального времени, так и перспективных услуг связи, в том числе информации контроля состояния технических средств и персонала (операторов) КВО. Задачи оптимизации характеристик СПД КВО при использовании многомодального представления данных в предметной области хотя и начинают решаться, но соответствующая методология находится в стадии своего становления.

В настоящее время, получены решения ранжирования модальностей по их вкладу в распознавание свойств индивида, существенных с точки зрения контекста обследования, новые способы идентификации пользователя, а также разработана концепция полимодальных инфокоммуникационных систем. При этом, формальные средства описания процессов передачи и обработки информации, реализующих как предоставление традиционных услуг, так и передачу контрольной информации от операторов КВО в многомодальном представлении, до сих пор отсутствуют.

Поставленная научная задача, сформулированная диссертантом в работе, дает основание утверждать, что тема актуальна. Предложенные модель и алгоритм позволят обеспечить как повышение защищенности КВО,

так и требуемое качество обслуживания традиционных услуг связи при минимизации затрат канального ресурса. Автором предложен вариант разрешения противоречия между постоянно растущими требованиями к полноте описания ситуации в КВО и ограниченностью канальных ресурсов существующей СПД.

Личное участие автора и научная новизна результатов диссертации

На основании анализа современного состояния и принципов функционирования многомодальных средств мониторинга состояния технического персонала, а также существующих подходов к моделированию и решению задач анализа, синтеза и оптимизации СПД систем мониторинга КВО автор применяет методы теории систем, теории множеств, теории надежности, теории массового обслуживания и теории вероятностей. Новизна работы получена путем дальнейшего совершенствования инструментария систем массового обслуживания для новых условий функционирования, а именно при совместной передаче традиционных услуг связи и данных контроля состояния технических средств и персонала (операторов) КВО.

Автором рассмотрены примеры применения предлагаемого инструментария для различных управленческих ситуаций в задачах проектирования новых СПД. Рассмотренные примеры подтверждают практическую значимость полученных в исследовании результатов.

Замечания по диссертационной работе

1. По материалам автореферата не представляется возможным определить базовую сетевую технологию, используемую автором в качестве модели сети передачи данных.

2. В материалах автореферата не обоснован переход от показателей качества услуг связи к показателям качества обслуживания, а также недостаточно обоснован последующий выбор для исследования единственного показателя в виде вероятности потерь заявок.

Отмеченные замечания не снижают общего впечатления о ценности представленной работы.

Заключение

Диссертация соответствует критериям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Саитов Сергей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Доцент кафедры радиоправления и связи
ФГБОУ ВО "Рязанский государственный
радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина",
к.т.н.

А.А. Лисничук

«25» мая 2022 г.

ФИО: Лисничук Александр Александрович

Должность: Доцент кафедры радиоправления и связи ФГБОУ ВО "Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина"

Ученая степень, звание: к.т.н.

Адрес организации: 390005, г. Рязань, ул. Гагарина, 59/1

Телефон: (4912) 72-03-03

E-mail: a.a.lisnichuk@gmail.com

Подпись А.А. Лисничук, удостоверяю
Ученый секретарь Ученого совета РГРТУ



К.В. Бухенский