

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

В настоящее время наблюдается устойчивая тенденция по внедрению аппаратно-программных средств дистанционного мониторинга состояния технического персонала критически важных объектов государства (КВО). Это связано с необходимостью исключения ошибок, связанных с человеческим фактором, при эксплуатации подсистем КВО, так как их повреждение может привести к серьезным негативным военно-политическим и экономическим последствиям, в том числе к многочисленным человеческим жертвам.

Практика показывает, что при подключении дополнительного количества подсистем контроля или инициализации новых способов передачи сигналов оповещения каналы сети передачи данных (СПД) КВО могут быть перегружены, так как эти же каналы используются для обеспечения должностных лиц органов управления традиционными услугами связи. В связи с этим, своевременным и злободневным является решение задач по разработке моделей и алгоритмов, направленных на повышение защищенности КВО за счет контроля и передачи данных психофизического состояния операторов автоматизированных рабочих мест (АРМ), без снижения качества обслуживания абонентов традиционными услугами связи. В связи с изложенным выше можно сделать вывод, что диссертационная работа Саитова С.И. является актуальной.

Автором разработана математическая модель в формальном описании теории массового обслуживания, учитывающая специфику обмена данными при совместной передаче по СПД КВО двух типов трафика: от абонентов традиционных услуг связи и от датчиков состояния операторов АРМ. В известную модель с дисциплиной обслуживания с абсолютным

приоритетом и прерыванием интегрирован инструмент перераспределения пропускной способности, который в зависимости от контекста управленческой ситуации увеличивает используемый объем канального ресурса для соответствующего потока заявок.

Описанный подход представляет прагматический интерес, модель и алгоритм детально описаны, приведены результаты имитационного эксперимента.

Научная значимость результатов диссертационной работы заключается в применении в разработанном научно-методическом инструментарии градиентной функции внутренней блокировки, позволяющей обеспечить качество обслуживания перспективных и традиционных услуг связи в соответствии с требованиями руководящих документов.

Практическая значимость результатов диссертационной работы состоит в возможности формирования различных по формату протокольных блоков данных с идентификационными характеристиками операторов, в соответствии с используемыми технологиями в современных СПД.

Обоснованность полученных результатов обеспечивается корректной постановкой задач моделирования и оптимизации, решаемых в диссертации, использованием апробированного инструментария, математически адекватного описываемым процедурам и функциям, выполняемым СПД и ее отдельными элементами.

Вместе с тем, по данной работе отмечены следующие недостатки:

1. Исходя из автореферата, разработанный научно-методический инструментарий ориентирован на предпроектные и проектные исследования, когда как этап эксплуатации и оперативного управления качеством обслуживания абонентов не рассматривается;

2. По представленному материалу не понятно как получены значения интенсивности удельной нагрузки идентификационными характеристиками, генерируемой датчиками психофизического состояния операторов АРМ.

Отмеченные недостатки не снижают качества исследований в целом, так как не влияют на достигнутые теоретические и практические результаты представленной работы.

Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, соответствует критериям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Сайтов Сергей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Начальник научно-образовательного
центра «Медиацентр»
Санкт-Петербургского университета
Телекоммуникаций им. М.А. Бонч-Бруевича

Рогозинский Глеб Гендрихович

Подпись (-и) Рогозинского Г. Г.
_____ заверяю

начальник административно-кадрового управления

/В.В. Новикова 15.05.20



ФИО: Рогозинский Глеб Гендрихович

Должность: начальник НОЦ «Медиацентр»

Ученая степень, звание: доктор технических наук

Адрес организации: Россия, 193232, Санкт-Петербург, пр.Большевиков д.22, к.1

Телефон (моб.): +79522761247

E-mail: gleb.rogozinsky@gmail.com