

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Кашкарова Дмитрия Владимировича

«РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К ХАРАКТЕРИСТИКАМ НАДЕЖНОСТИ ДЛЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ С УЛЬТРА МАЛЫМИ ЗАДЕРЖКАМИ»

Диссертационная работа Кашкарова Дмитрия Владимировича посвящена исследованию и обеспечению ключевых характеристик сетей с ультрамалыми задержками. Новейшие сетевые приложения, такие как дополненная и виртуальная реальность, Тактильный интернет и другие, предъявляют новые требования к телекоммуникационной инфраструктуре, в частности, требуют обеспечения сверхвысокой надежности и доступности, а также сверхмалых задержек передачи данных по сети. Существующие сети связи на данном этапе чаще всего не могут гарантировать требуемых параметров, что приводит к необходимости создания новых моделей и методов проектирования сетей.

В своей работе соискатель предлагает подход к увеличению показателей надежности и доступности сети путем одновременной передачи трафика по нескольким разным маршрутам, предлагает математические модели оценки ключевых параметров сети при таком подходе. В автореферате описан разработанный автором метод выбора конкретных маршрутов для передачи данных из множества возможных, доказывая его эффективность по сравнению с методом перебора. Наконец, автор предлагает инновационный подход к проектированию беспроводных сетей связи на основе обеспечения надежности сети за счет выполнения требований по ее связности.

Насколько можно судить по автореферату, все положения, выносимые на защиту, обладают научной новизной, высокой теоретической и практической ценностью, а также апробированы в публикациях в рецензируемых российских и зарубежных журналах. Практическая ценность полученных результатов заключается в возможности использовать их без дополнительных доработок для проектирования перспективных сетей связи.

К автореферату диссертационной работы имеются следующие замечания:

1. На рисунке 3 представлена графическая зависимость вероятности потерь от числа маршрутов при различных значениях параметра S , однако в автореферате не указано, для каких значений $\hat{\rho}$ и R построены эти графики.
2. В автореферате содержится некоторое количество опечаток, в частности на странице 15 во втором абзаце вместо "функции (6)" должно быть "функции (14)".

Данные недостатки не снижают ценности диссертационной работы.

Заключение

Исходя из представленного автореферата, диссертационная работа Кашкарова Дмитрия Владимировича «Разработка и исследование моделей и методов обеспечения требований к характеристикам надежности для сетей связи с ультра малыми задержками» является законченной научно-квалификационной работой, результаты работы обладают научной новизной, практической и теоретической значимостью. Диссертационная работа соответствует критериям действующего «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по 2.2.15 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Генеральный директор ООО «НТЦ Аргус»,
доктор технических наук, доцент,

А.Б. Гольдштейн

09.11.2022



Организация: Общество с ограниченной ответственностью

«Научно-Технический Центр АРГУС»

Почтовый адрес: ул. Красного Курсанта, д. 25, литера Ж, Санкт-Петербург, 197198.

Тел. (812) 333-36-60.

Сайт: <https://argustelecom.ru>.

Email: office@argustelecom.ru