

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук
Кузнецова Константина Алексеевича на тему
«Исследование и разработка методов предоставления услуг телеприсутствия в сетях
связи шестого поколения»
по специальности 2.2.15 Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Эволюция систем телекоммуникаций приводит к технологическому развитию, обеспечивающему предоставление разнообразных услуг связи. На каждом из этапов развития сетей связи расширяется набор услуг за счет введения новых, а также повышение качество уже предоставляемых услуг. В сетях пятого и шестого поколений пропускная способность систем связи и временные параметры передачи данных становятся такими, что позволяют реализовать множество требовательных к скорости передачи данных и времени доставки услуг. В частности, это услуги телеприсутствия, для предоставления которых требуется передача больших объемов данных и выполнение жестких требований по задержке. Реализация подобных технических решений требует наличия теоретической модельно-методической базы.

Целью диссертационной работы Кузнецова К. А. является подготовка модельно-методической базы для реализации услуг телеприсутствия в сетях связи шестого поколения, что актуальной задачей, результаты которой могут быть востребованы как уже сегодня, так и в перспективе.

В диссертационном исследовании автор разработал:

1. Метод построения интеллектуального ядра интегрированной сети 6G на основе технологии SDN для услуг телеприсутствия, снижающий среднее число контроллеров в мультиконтроллерных сетях SDN на 46% и увеличивающий при этом эффективность использования контроллеров на 53%.

2. Модель и методы размещения маршрутизаторов сети на беспилотных летательных аппаратах (БПЛА) и обеспечения маршрутизации с помощью роя БПЛА, позволяющие увеличить эффективность использования сети на 50%.

3. Метод реализации иммерсивных технологий в сетях связи пятого и шестого поколений, позволяющий в режиме реального времени передавать жестовую речь, и требования к качеству обслуживания и качеству восприятия таких услуг.

Полученные результаты обладают научной новизной и имеют практическую ценность.

По материалу автореферата имеются следующие замечания:

1. На странице 10 описана задача оптимизации, в которой целевая функция записана в общем виде. Автор не поясняет какой вид имеет эта функция, что позволило бы судить о том, какие методы оптимизации к ней применимы.

2. В автореферате встречаются термины «утилизация» и «загрузка», судя по контексту они имеют одинаковое значение, следовало бы придерживаться единой терминологии.

Указанные замечания не оказывают существенного влияния на положительную оценку работы в целом как законченного научного исследования.

Выводы.

По результатам рассмотрения автореферата, можно заключить, что диссертация Кузнецова Константина Алексеевича на тему «Исследование и разработка методов предоставления услуг телеприсутствия в сетях связи шестого поколения» является завершенной самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной и актуальной научной задачи, имеющей значение для развития технической отрасли знания. Содержание диссертации соответствует паспорту научной специальности 2.2.15— Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Содержание автореферата диссертации отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». В целом диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, соответствует требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Считаю, что автор работы – Кузнецов Константин Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15— Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Генеральный директор ООО «НТЦ АРГУС»,
доктор технических наук

А.Б. Гольдштейн

М.П.

30.10.2024 г.

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