

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шарлаевой Марии Владимировны «Исследование и разработка методов внедрения услуг телемедицины в сетях связи пятого и последующих поколений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Развитие концепции Интернета Вещей, приложений дополненной реальности, Тактильного Интернета ведет к существенному изменению характеристик трафика, обслуживаемого современными сетями связи. Это в свою очередь требует постоянного исследования архитектур сетей за счет ужесточения требований к ним. Рассматривая прикладное применение услуг сетей связи, в настоящее время роботизированное оборудование используется на производствах, услуги реального времени нашли свое применение в образовании, медицине, бизнесе. И если верить тому, что с каждым годом число пользователей сети Интернет растет, дистанционное оказание медицинских услуг действительно будет востребовано в ближайшие годы.

Целью диссертационной работы является исследование и разработка методов формирования цифровых кластеров при внедрении услуг телемедицины в сетях связи пятого и последующих поколений, а также оценка влияния распространения этих услуг на цифровой разрыв между территориями Российской Федерации, что свидетельствует об актуальности работы.

В рамках поставленных задач получены следующие новые научные результаты:

1. Получены значения числа пользователей телемедицинских услуг для подтверждения значимости направления телемедицины в сетях связи на горизонте до 2030 года.

2. Определена зависимость задержки от интенсивности трафика и длительности обслуживания пакетов для первого набора телемедицинских услуг в сетях пятого и последующих поколений.

3. Разработан метод кластеризации, учитывающий плотность расположения пользователей на территории.

Судя по автореферату, автор хорошо ориентируется в рассматриваемых вопросах, последовательно и доступно излагает материал, корректно формулирует задачи исследования, которые затем эффективно решает с использованием теории телетрафика и теории массового обслуживания, теории фракталов, методов системного анализа и математической статистики. Объем приведенных исследований и их результаты свидетельствуют о научно-обоснованном решении поставленных задач. Таким образом, результаты

диссертационной работы имеют важное теоретическое и практическое значение, а также обладают научной новизной.

Как отмечено в автореферате, материалы диссертационного исследования в полном объеме отражены в публикациях автора и прошли апробацию на международных и всероссийских конференциях. По теме работы опубликовано 9 работ, из них 3 статьи в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень изданий, рекомендуемых ВАК Министерства высшего, образования и науки Российской Федерации, 6 статей в других изданиях.

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. На рисунке 3 в подписи оси ординат имеется ссылка на таблицу 3, но в автореферате она не представлена, и даже не описано содержимое таблицы.

2. Следовало бы привести к единому варианту подписи оси ординат на рисунках 3 и 4, ориентируясь на вариант рисунка 4 как в плане смысла, так и в плане последовательности.

Тем не менее, указанные недостатки носят редакционный характер и не снижают ценности результатов. На основании вышеизложенного, считаю, что диссертация «Исследование и разработка методов внедрения услуг телемедицины в сетях связи пятого и последующих поколений» является законченной научно-исследовательской работой, и соответствует требованиям ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а её автор, Шарлаева Мария Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Директор института информационных технологий и
программирования ГУАП,
д.т.н., проф.

Татарникова Т.М.

ГУАП ОКР	Подпись работника ГУАП <i>Татарникова Т.М.</i>
	Заверяю
	Начальник отдела кадров работников <i>Александров</i> 08.11.2014

190000, г. Санкт-Петербург, Большая Морская улица, дом 67, литер А
Телефон: (812) 312-24-14, (812) 494-70-40
Эл. почта: dek4@guap.ru