

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шарлаевой Марии Владимировны
на тему «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

В настоящее время наиболее важными и актуальными направлениями развития техники связи являются сети Интернета Вещей, сети Тактильного Интернета, сети с ультрамалыми задержками, которые обеспечивают реализацию таких услуг как телемедицина реализуемых в сетях связи пятого и шестого поколений. В данном контексте особую актуальность приобретают исследования в области моделирования и исследования этих современных технологий.

Поскольку, судя по автореферату, представленная диссертационная работа посвящена решению именно этих вопросов, актуальность темы диссертации не вызывает сомнений.

К основным результатам, полученным в диссертационной работе, можно отнести следующее.

1. Сформулирован первый набор услуг телемедицины с разделением в зависимости от функциональных требований на консультации, мониторинг и обучение.
2. Получен прогноз развития услуг связи для числа пользователей услуг телемедицины.
3. Продемонстрированы варианты построения архитектуры телемедицинской сети.
4. Предложен алгоритм выбора характеристик телемедицинской сети.
5. С использованием разработанной модели сети получена зависимость задержки от интенсивности трафика и длительности обслуживания пакетов для первого набора телемедицинских услуг в сетях связи пятого и последующих поколений.
6. Доказана зависимость задержки при доставке данных от плотности населения на примере расчетов для территорий СЗФО.
7. Предложен новый алгоритм для выполнения кластеризации территории с использованием плотностного подхода.

Судя по автореферату, результаты теоретических и экспериментальных исследований получены автором самостоятельно.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Отсутствуют пояснения выбранных значений скорости передачи (1 Гбит/с, 10 Гбит/с) и длины кадра в 755 байт при выполнении численного исследования зависимости задержки от интенсивности потока трафика.
2. По п. 8 предложенного алгоритма кластеризации (стр. 20) не понятно, каким образом определяется значение EPS-радиуса и MinPts.
3. Применение приближения Кремера, Лангенбаха-Бельца для исследования СМО общего вида обосновано автором не в полной мере.

Отмеченные недостатки не снижают ценности полученных в работе результатов.

Диссертация Шарлаевой Марии Владимировны на тему «Исследование и разработка методов внедрения услуг телемедицины в сетях связи пятого и последующих поколений» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решается научная задача, имеющая важное значение для отрасли связи, а именно – исследование и разработка методов внедрения услуг телемедицины в сетях связи пятого и последующих поколений.

Диссертация соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а ее автор Шарлаева Мария Владимировна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Отзыв составил:

Главный специалист, зам. Главного конструктора
ПАО «ЦНПО «Ленинец», доктор технических наук,
старший научный сотрудник

Никольский Игорь Евгеньевич

Подпись И. Никольского заверяю: Начальник отдела кадров
ПАО «ЦНПО «Ленинец»

Приходько Е.А.

« 12 » ноября 2024 г.

Сведения об организации:

Наименование: Публичное акционерное общество «Центральное научно-производственное объединение «Ленинец». Юридический адрес: 196066, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр. д. 212 Тел. (812) 6109848, адрес сайта: www.pro-leninetz.ru. Сведения об авторе отзыва: Никольский Игорь Евгеньевич, гражданство – Российская Федерация, место работы: С-Петербург, ПАО «ЦНПО «Ленинец», НИО 130, главный специалист отдела 133, зам. главного конструктора, ученая степень – доктор технических наук, диссертация защищена по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций, ученое звание – старший научный сотрудник, телефон +7 (911) 2964575, e-mail: nikulskiji@mail.ru .