

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бабкина Владимира Анатольевича на тему «Исследование и разработка методов мониторинга производительности пакетной транспортной сети на основе показателей качества», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Современные сети связи при передаче мультимедийного трафика используют сетевые соединения с использованием IP протокола, что подразумевает необходимость оценки влияния сетевой производительности на оценки качества услуг QoS в процессе формирования сетевых соединений. При этом требуется использовать методы оценки показателей качества, полученные за интервалы произвольной длительности, что существенно расширяет возможности контроля и необходимой корректировки параметров сетевых устройств при установлении сетевых соединений.

В этой связи диссертационная работа Бабкина В.А., посвященная исследованию и разработке метода мониторинга производительности транспортной сети с пакетной коммутацией с помощью анализа значений показателей качества, имея в виду повышение производительности сетей связи при передаче мультисервисного трафика, безусловно является актуальной.

Автором получены следующие важные научные результаты.

- Предложены интегральные показатели качества работы сетевых соединений в сети с коммутацией пакетов, которые позволяют оценить степень деградации качества сетевого соединения для неоднородного трафика.
- Разработан метод определения диапазонов пороговых значений показателей качества для обеспечения поддержки качества работы сетевых соединений с учетом оказываемых услуг и технических возможностей сети связи.

Практическая значимость работы согласно автореферату, состоит в создании метода проведения мониторинга изменения качества работы сетевых соединений для оперативного принятия мер технического реагирования в целях поддержания требуемого качества работы сетевых соединений, а также осуществление планирование развития сети связи оператора.

Автореферат с необходимой подробностью описывает цели и задачи исследования, а также положения, выносимые на защиту. Автором опубликовано 6 статей в журналах из перечня ВАК и 5 статей, индексированных в международных базах данных. Согласно списку докладов на международных и всероссийских конференциях можно сделать

Вход. № 35/21  
«15» 04 2021  
подпись

вывод о том, что работа прошла достаточное обсуждение и апробацию в ходе научных дискуссий.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата непонятно, являются ли требования к значениям сетевой производительности на рис. 6 равнозначными с точки зрения их значимости при формировании интегральных показателей, либо есть возможность устанавливать приоритет требований для конкретной услуги.

2. На странице 20 указано, что проводились измерения в период с 15 по 22 декабря. С учетом сезонных составляющих трафика было бы целесообразно провести аналогичные измерения и получить для них оценку качества и в другие времена года.

Перечисленные замечания не являются принципиальными и не уменьшают теоретическую и практическую значимость диссертационной работы.

Исходя из содержания автореферата, диссертационная работа «Исследование и разработка методов мониторинга производительности пакетной транспортной сети на основе показателей качества» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (в актуальной редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Соискатель Бабкин Владимир Анатольевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Д.т.н., доцент, профессор кафедры  
«Сети и системы связи» ФГБОУ ВО «Поволжский государственный  
университет телекоммуникаций и информатики»

А. Ю. Гребешков

«12 » 09 2021г.

Подпись А. Ю. Гребешкова

Собственноручную (ые) подпись (и)	
<u>Гребешкова А.Ю.</u>	
Заверяю: начальник ОДО ФГБОУ ВО «Поволжский	
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего	государственный университет телекоммуникаций и
образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и	информатики» <u>И.В. Волкова</u>
документационного обеспечения	11.04.2021г.

Гребешков Александр Юрьевич, гражданин Российской Федерации,  
д.т.н., спец. 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Доцент, профессор кафедры «Сети и системы связи».

Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики». Адрес: 443010, г. Самара, ул. Л. Толстого, 23. Рабочий телефон: 8(846)3391197, email: grebeshkov-ay@psuti.ru