

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриевой Юлии Сергеевны
на тему «Разработка модели и методики распределения трафика в
мультиконтроллерных сетях SDN с учётом мультипараметрических
требований качества обслуживания», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
2.2.15. – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Прогнозирование и управление характеристиками сетевого трафика является важнейшей задачей для оптимизации работы сети и динамического управления сетевыми и вычислительными ресурсами. Особенно актуально совершенствование механизмов балансировки нагрузки в рамках мультиконтроллерных сетей SDN с учётом многопараметрических требований к QoS. Традиционные методы балансировки фокусируются на отдельных параметрах QoS либо только на нагрузке сетевых элементов, что недостаточно для выполнения строгих требований SLA. Подбор подходов к балансировке, способных учитывать разнородные параметры QoS с их нормализацией и взвешиванием, является важной задачей с точки зрения эксплуатации сетевой инфраструктуры.

Целью диссертационной работы является разработка модели и методики распределения трафика в мультиконтроллерной сети SDN с учётом нормализации разнородных параметров QoS и их комбинированной оценки для улучшения показателей качества сервиса, что позволяет сделать вывод об её актуальности.

Получены следующие научные результаты:

1. Разработан метод комплексной оценки параметров QoS в сетях SDN, основанный на сведении разнородных параметров контроллеров и коммутаторов к единому интегральному показателю с использованием нормализующих весовых коэффициентов.

2. Разработана модель балансировки нагрузки в мультиконтроллерной архитектуре SDN, обеспечивающая улучшение показателей QoS на 22,4 % на уровне контроллеров и на 47,9 % на уровне коммутаторов по сравнению с традиционной нагрузочной балансировкой.

3. Разработана методика динамической балансировки трафика с интеграцией комбинированного параметра QoS, обеспечивающая улучшение комбинированного показателя качества на 46,0 % по сравнению с традиционными подходами, что подтверждено экспериментально с использованием зарегистрированного программного обеспечения (свидетельство № 2025662025).

Полученные автором результаты обладают научной новизной и имеют практическую ценность. Автореферат написан грамотным техническим языком, материал изложен логично и достаточно полно отражает содержание работы.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В пункте 2 научной новизны указано «на 22,4% на уровне контроллеров и на 47,9% на уровне коммутаторов» – но не указано, относительно какого базового метода проводилась балансировка.

2. В третьем положении, выносимом на защиту указано, что «улучшает комбинированный показатель качества на 46,0%» – не ясно, это улучшение относительно расчётной модели или экспериментальной.

3. В экспериментальной части не указано, на каком оборудовании работала программа – сказано «имитационное моделирование», но не приведены параметры ПК, ПО.

Указанные недостатки носят рекомендательный характер, не снижают научную ценность результатов и частично снимаются при ознакомлении с полным текстом диссертации. Описанные в автореферате результаты работы представляют интерес для решения задач балансировки трафика в мультиконтроллерных сетях SDN.

Диссертационная работа Дмитриевой Юлии Сергеевны «Разработка модели и методики распределения трафика в мультиконтроллерных сетях SDN с учётом мультипараметрических требований качества обслуживания» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача, имеющая важное значение для отрасли связи. Работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует специальности 2.2.15. – Системы, сети и устройства телекоммуникаций и отвечает критериям, изложенным в п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а её автор — Дмитриева Юлия Сергеевна — заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.2.15. – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Технический директор
ООО «ПРОТЕЙ ТЛ», к.т.н.

Куликов Николай Александрович

«23» июля 2026 г.



Организация: ООО «ПРОТЕЙ ТЛ»
197342, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Ланское, ул.
Белоостровская, д. 6, литер А, помещ.30-Н, офис 615
Тел.: +7 (812) 401-63-25
e-mail: sales@protei.ru

Я даю свое согласие на обработку персональных данных и включение их в документы, связанные с работой диссертационного совета.