

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Якимовой Ирины Андреевны, выполненной на тему «Оперативность информационного обмена в сетях с многопротокольной коммутацией по меткам», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Дальнейшее развитие народного хозяйства РФ требует динамичного развития его инфраструктуры и, в частности, телекоммуникационной составляющей, способной обеспечивать информационный обмен в мультисервисном режиме. Различные отрасли промышленности, а также другие корпоративные производственные объединения в качестве такой инфраструктуры используют, как правило, частные VPN MPLS- сети, по которым доставляется различная интерактивная информация в виде многопакетных сообщений (МПС). Реальный масштаб времени протекающих производственных процессов в рамках общей технологической автоматизированной системы управления отдельного производства требует высокой оперативности информационного обмена между абонентами технологических процессов. Данный информационный обмен ведется по IP-туннелям, каждый из которых содержит множество LSR-маршрутизаторов и каналов связи между ними, завязанных единым стеклом протоколов.

При построение VPN MPLS-сетей стоит две задачи: задача анализа оперативности информационного обмена в некоторой разработанной сети с конкретными LSR-маршрутизаторами и каналами связи с фиксированными скоростями передачи информации и значениями битовой ошибки, а также задача синтеза сети (обоснование типа LSR-маршрутизаторов и скоростей передачи информации в каналах IP-туннеля) с заданной оперативностью. Как первые, так и вторые задачи должны решаться с учетом взаимосвязи параметров канального ресурса и параметров маршрутизаторов, что к настоящему времени отсутствует.

Именно поэтому диссертационная работа Якимовой И.А., посвящённая разработке научно-методического аппарата оценивания ВВХ и ВХ

информационного обмена в VPN MPLS-сетях передачи данных с многопротокольной коммутацией по меткам как с учетом доставки пакетов по каналам связи IP-туннеля VPN MPLS-сети, так и с учетом обработки IP-пакетов в его маршрутизаторах и обоснования требуемой канальной скорости передачи сообщений в IP-туннеле, обеспечивающей заданную своевременность является **актуальной и востребованной**.

Результатами диссертационной работы, обладающими элементами научной новизны, судя по материалам автореферата, представляются следующие:

1. Математическая модель процесса информационного обмена многопакетными сообщениями в TCP-соединении IP-туннеля VPN MPLS-сети без учета в нём маршрутизаторов.

2. Математическая модель процесса обработки пакетов в типовом звене «маршрутизатор-TCP-соединение» IP-туннеля VPN MPLS-сети.

3. Методика обоснования требуемой скорости передачи информации в каналах IP-туннеля VPN MPLS-сети.

Результаты диссертационной работы реализованы в промышленности, что свидетельствует об их практической значимости. Особо следует отметить практическую реализацию полученных в работе результатов в ОКР при анализе достигаемых характеристик своевременности доставки сообщений по IP-туннелям VPN MPLS-сети в рамках ОКР «Заполье», ОКР «Былина».

Основные результаты работы опубликованы в научной печати и в достаточной степени апробированы на научно-технических конференциях.

Вместе с тем, необходимо отметить следующие недостатки:

1. Из автореферата неясно, как получено математическое выражение (10) для определения математического ожидания варианта доведения двухсегментного сообщения и одного повтора.

2. В работе не исследованы вопросы технико-экономического обоснования разработанной методики.

Однако в целом по автореферату можно сделать вывод о том, что

диссертационная работа Якимовой И.А. является законченной научной квалификационной работой и содержит научно обоснованные разработки научно-методического аппарата оценивания ВВХ и ВХ информационного обмена в VPN MPLS-сетях передачи данных с многопротокольной коммутацией по меткам как с учетом доставки пакетов по каналам связи IP-туннеля VPN MPLS-сети, так и с учетом обработки IP-пакетов в его маршрутизаторах и обоснования требуемой канальной скорости передачи сообщений в IP-туннеле, обеспечивающей заданную своевременность, что имеет существенное значение для инфокоммуникационных систем РФ.

Диссертация отвечает требованиям п.п. 9,10,11,13,14 «Положения о присуждении учёных степеней», а её автор, Якимова Ирина Андреевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Отзыв составили:

Научный референт
ОАО «Концерн «Созвездие»
доктор технических наук, профессор

 Николаев Валерий Иванович

Консультант ОАО «Концерн «Созвездие»
кандидат технических наук

 Буслов Сергей Дмитриевич
22.03.2017

«Личные подписи В.И. Николаева и С.Д. Буслова удостоверяю»

Ученый Секретарь диссертационного Совета
при ОАО «Концерн «Созвездие»
доктор технических наук, профессор



 Н.Н. Толстых

Почтовый адрес (рабочий): 394018, г. Воронеж, ул. Плехановская, 14
Телефон рабочий: +7 (473) -252-10-04
E-mail: office@sozvezdie.su