ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Головиной Евгении Юрьевны
на тему «Методы повышения эффективности передачи данных
в выделенных подсетях на основе управляющих чирпированных
оптических импульсов», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по научной специальности
2.2.15. Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Диссертационная работа Головиной Евгении Юрьевны посвящена проблеме снижения задержек и повышения адаптивности сетей за счёт использования чирпированных оптических импульсов для управления на физическом уровне. Тема исследований представляется актуальной, особенно в связи с ростом требований к быстродействию со стороны центров обработки данных, перспективных беспроводных сетей нового поколения и систем промышленной автоматизации.

Научная новизна состоит в разработке: метода управления пакетно-коммутирующим сегментом на основе ФИМД (функции изменения мгновенной длины волны оптического импульса), позволяющего перенаправлять трафик без участия узлового коммутационного оборудования уровня ядра сети; методики построения высокоизбирательного демультиплексора на двухрезонаторном интерферометре Фабри-Перо; методики управления радиосегментом для формирования радиоVLAN на физическом уровне; метода преобразования изменения амплитуды при изменении длины волны для оптического сигнала; архитектуры ВОЛС с ФИМД-управлением для городских сетей.

Практическая значимость подтверждена внедрением в профильную организацию и учебный процесс. Разработанные устройства и методики могут найти применение в системах связи для промышленных объектов, внутритрубной диагностике, оптических системах управления.

Достоверность обеспечена корректным применением математического аппарата и численным моделированием в Ansys HFSS.

Полученные в диссертации результаты обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью. Основные результаты диссертации в достаточной степени апробированы на НТК и опубликованы в четырех работах, входящих в перечень ВАК.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Отсутствует анализ влияния многолучевой интерференции в разветвлённых пассивных сегментах на параметры чирпа.
2. В автореферате не отражён сравнительный анализ предложенного метода с альтернативными подходами (в частности, с использованием орбитального углового момента OAM). Было бы полезно кратко пояснить в автореферате, в чем заключается преимущество предложенного подхода перед альтернативными решениями.
3. Есть небольшие отклонения от ГОСТ Р.2.105-2019 в оформлении.

ВХОД. № 308-1-13
10 08 25 г.

Указанные замечания не являются принципиальными и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Представленная диссертационная работа Головиной Е.Ю. выполнена на актуальную тему, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, является завершенным научно-квалификационным исследованием, отвечающим требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями и дополнениями), а ее автор, Головина Евгения Юрьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Отзыв составил:
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры радиоэлектронных средств,
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Вятский государственный университет»
Частиков Александр Вениаминович

_____А.В. Частиков

3 августа 2026 г.

Адрес: 610000, г. Киров, ул. Московская, д. 29.
Телефон: 8(8332) 742-526.
Контактный телефон: +79229050423.
E-mail: chastikov@vyatsu.ru.

Докторская диссертация защищена по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело соискателя Головиной Е.Ю. и их дальнейшую обработку.

Собственноручную подпись
Частикова А.В. заверяю
Директор по образованию
С.В. Кокулин