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 Е.Ю. посвящена решению актуальной задачи снижения временных задержек и повышения адаптивности сетевых сегментов в условиях стремительного роста требований к пропускной способности и качеству обслуживания. Автор предлагает перенести функции управления на физический уровень, используя дополнительный ресурс – чирпирование оптического сигнала, что позволяет осуществлять коммутацию пакетов непосредственно в оптическом домене без привлечения коммутационного оборудования более высоких уровней. Такой подход особенно востребован в сетях 5G/6G и системах связи с подвижными объектами.

Научная новизна работы подтверждается разработкой комплекса взаимосвязанных методов и устройств, обеспечивающих управление выделенными подсетями на физическом уровне. К числу основных результатов следует отнести: метод нереляционной оптической коммутации пакетов на основе анализа чирпа; конструкцию многопортового высокоизбирательного демультиплексора со ступенчато-скошенной световодной гребёнкой; методику формирования динамических выделенных подсетей в радиосегменте волоконно-радиоэфирной сети; способ преобразования изменения длины волны в изменение амплитуды сигнала на базе эрбиевого волоконно-оптического усилителя; архитектуру волоконно-оптической линии с многоярусной топологией. Все предложенные решения являются новыми и в совокупности образуют законченную методологию повышения эффективности передачи данных.

Язык и стиль автореферата соответствуют академическим стандартам: изложение логичное, терминология корректная, структура чёткая.

В качестве замечания можно отметить:

1.В работе недостаточно четко аргументирован выбор диапазона длин волн (1550 нм), использованного при моделировании устройств. Хотелось бы уточнить, чем обусловлен этот выбор и насколько полученные результаты применимы к другим телекоммуникационным диапазонам.

2. Из автореферата непонятно что соискатель понимает под эффективностью использования полосы пропускания?

Однако, отмеченные недостатки не снижают существенно качество работы. Диссертационная работа Головиной Евгении Юрьевны полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует п. п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской

ВХОД. № 3088-13
«10» 08 2026г.

Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями), а её автор Головина Евгения Юрьевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Отзыв составили:

Доктор технических наук, профессор
заведующий кафедрой «Радиотехника»
ИжГТУ им. М.Т. Калашникова В. В. Хворенков
27.07.2026

Докторская диссертация защищена по специальностям:

05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы (промышленность, научные исследования)
05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Даю согласие на обработку персональных данных.

Кандидат технических наук, доцент
заведующий кафедрой «Сети связи и телекоммуникационные системы»
ИжГТУ им. М.Т. Калашникова М. А. Бояршиновов
27.07.2026

Кандидатская диссертация защищена по специальности:

05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Даю согласие на обработку персональных данных.

Хворенков Владимир Викторович
Бояршинов Михаил Анатольевич

426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая,7
Тел. (3412) 77 -60-55, e-mail: info@istu.ru

Подписи профессора Хворенкова В.В. и доцента Бояршинова М.А заверяю

И.О. Проректор по научной
и инновационной деятельности
ИжГТУ имени М.Т. Калашникова А.Н. Копысов