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 разработке методов и устройств для повышения эффективности передачи данных в оптических и радиофотонных сетях. Основная идея заключается в использовании чирпа оптического сигнала (функции изменения мгновенной длины волны) в качестве дополнительного информационного ресурса, позволяющего передавать управляющую информацию непосредственно в составе данных без привлечения традиционных служебных каналов. В результате часть операций управления выполняется на физическом уровне, что способствует снижению задержек и повышению адаптивности сетевых сегментов.

Автором предложены метод управления коммутацией на основе чирпа, конструкция многопортового демультиплексора с повышенной разрешающей способностью, метод преобразования изменения амплитуды при изменении длины волны на базе эрбиевого усилителя, а также архитектура разветвлённых сегментов с рекомендациями по минимизации искажений чирпированных сигналов. Полученные результаты имеют практическую ценность, подтверждённую снижением задержек и повышением производительности указанных систем связи.

Результаты исследования представлены в 20 печатных работах, среди которых 4 статьи в журналах из перечня ВАК и 3 статьи в изданиях, индексируемых Scopus и Web of Science. Материалы докладывались на всероссийских и международных конференциях. Также получено свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.

В качестве замечаний можно отметить:

1. Моделирование возбуждения радиоволноводных мод в трубопроводе проведено для ограниченного числа сред, что может сужать область применения полученных результатов.

ВХОД. № 3291-13
«31» 08. 2026г.

Несмотря на указанное замечание, диссертационная работа является законченным научно-квалификационным исследованием, результаты обладают научной новизной. Диссертационная работа, соответствует требованиям п.п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Головина Евгения Юрьевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15. Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Главный энергетик
ГУП РБ «Уфаводоканал»,
кандидат технических наук Гильманов Эдуард Ахнафович

Кандидатская диссертация защищена по специальностям:
05.12.13 - Системы, сети и устройства телекоммуникаций
05.11.16 - Информационно-измерительные и управляющие системы (по отраслям)

Почтовый адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Российская, 157/2
Тел. : +7 965 935-42-48
E-mail: eduard.gilmanov@gmail.com

Даю согласие на обработку своих персональных данных.