

## Публикации кафедры МЭС за 2012-2019 гг.

### Монографии

1. Кусайкин Д.В. Исследование алгоритмов восстановления дискретных сигналов, заданных на неравномерной временной сетке с неизвестными значениями координат узлов: монография / С.В. Поршневу, Д.В. Кусайкин // Ульяновск: Зебра. – 211 с. 2016.
2. Шувалов В. П., Фокин В. Г. Оптические сети доступа большого радиуса действия : монография. Москва: Горячая линия - Телеком, 2018. 188 с.

### Статьи в журналах

1. Бакалов В.П., Черных Ю.С. Использование принципа латеральных связей для обработки дискретных сигналов. Вестник СибГУТИ. 2012. № 1. с. 43-50.
2. Бакалов В.П., Черных Ю.С. О потенциальной скорости передачи информации в инфокоммуникационных сетях с латеральными связями. Статья. Вестник СибГУТИ. 2012. № 2. с. 62-70.
3. Шувалов В.П., Егунов М.М. Анализ структурной надежности транспортной сети. Статья. Вестник СибГУТИ, № 1, 2012, с. 54-59.
4. Шувалов В.П., Бахарев А.В., Сименс Э. Статья. Методология проведения высокоточных измерений задержек в современных компьютерных системах. Т-сomm, № 8, 2012, с. 10-13.
5. Шувалов В.П., Егунов М.М. Резервирование и восстановление в телекоммуникационных сетях. Статья. Вестник СибГУТИ, № 2, 2012. – с. 3-9.
6. Шувалов В.П., Селянина И.Ю. Методика обеспечения отказоустойчивости в мультисервисных сетях связи. Статья. Проблемы информатики, № 2, 2012. – с. 55-62.
7. Бакалов В.П., Субботин Е.А. О потенциальной сложности наноструктур. Статья. Вестник СибГУТИ. 2013. № 1. с. 40-49.
8. Кусайкин Д.В. Исследование точности методов восстановления дискретных сигналов, заданных на неравномерной временной сетке / С.В. Поршневу, Д.В. Кусайкин // В мире научных открытий. – 2013. – Т. 46. – № 10. – С. 261-279.
9. Шувалов В.П. Comparison of contemporary solution for high speed data transport on WAN 10 Gbit/s connections. Статья. ICNS. March, 24-29, 2013. – Lisbon, Portugal. - P.34-43. ISBN: 978-1-61208-256.
10. Бакалов В.П., Субботин Е.А. Исследование влияния шумов латеральных связей на помехоустойчивость систем обработки дискретных сигналов. Вестник СибГУТИ. 2014. № 2 (26). С. 42-4
11. Богачков И.В., Овчинников С.В., Горлов Н.И., Ситнов Н.Ю. применение численных методов анализа бриллюэновского рассеяния для оценки распределенных нерегулярностей в волоконно-оптических линиях связи. Телекоммуникации. 2014. № 2. С. 16-20

12. Шувалов В.П., Мирзакулова Ш.А. Моделирование процесса обслуживания самоподобного трафика коммутатором второго уровня T-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2014. Т. 8. № 8. С. 102-105.
13. Шувалов В.П., Варакина И.Ю. Классификация методов многопутевой маршрутизации T-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2014. Т. 8. № 1. С. 29-32.
14. Субботин Е.А. Связь и инфокоммуникационные технологии в реализации государственной программы свердловской области до 2020 года. Образовательные ресурсы и технологии. 2014. № 2 (5). С. 133-137.
15. Субботин Е.А., Минина Е.А. Формирование инновационной образовательной среды вуза в рамках новых образовательных стандартов. Образовательные ресурсы и технологии. 2014. № 2 (5). С. 26-29.
16. Кусайкин Д.В. Методы повышения точности восстановления неравномерно дискретизированных сигналов при неизвестных значениях координат узлов временной сетки / С.В. Поршневу, Д.В. Кусайкин // Вестник СибГУТИ. – 2014. – №1. – С. 24-34.
17. Кусайкин Д.В. Алгоритмы повышения точности восстановления дискретных сигналов, заданных на неравномерной временной сетке с неизвестными значениями координат узлов / С.В. Поршневу, Д.В. Кусайкин // Известия высших учебных заведений России. Радиоэлектроника. – 2014. – № 6. – С. 17-23.
18. Кусайкин Д.В. Исследование методов восстановления неравномерно дискретизированных сигналов с неизвестными координатами узлов временной сетки / С.В. Поршневу, Д.В. Кусайкин // Электросвязь. – 2015. – №2.– С. 32-37.
19. Кусайкин Д.В. О восстановлении неравномерно дискретизированных сигналов с неизвестными значениями координат узлов временной сетки / С.В. Поршневу, Д.В. Кусайкин // Успехи современной радиоэлектроники. – 2015. – №6. – С.3-35.
20. Кусайкин Д.В. Оценка точности алгоритмов восстановления дискретных сигналов, заданных на неравномерной временной сетке с точно неизвестными значениями координат узлов / С.В. Поршневу, Д.В. Кусайкин // Вестник СибГУТИ. – 2015. – №1. – С. 97-108.
21. Шестаков И.И., Салифов И.И., Гниломёдов Е.И. Межканальное кодирование в системах DWDM, как новый способ улучшения спектральной эффективности // T-Comm: Телекоммуникации и транспорт. – 2016. – Том 10. – №5. – С. 27-31.
22. Кусайкин Д.В. О точности восстановления периодических дискретных сигналов конечной длительности с помощью ряда Котельникова / С.В. Поршневу, Д.В. Кусайкин // T-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2016. Том 10. №11. С. 4-8.
23. Бакалов В. П., Субботин Е. А., Черных Ю. С. Шумовые модели нерекурсивных цифровых фильтров с нерекурсивными латеральными связями. Вестник СибГУТИ №3 , 2016.

24. Бакалов В.П. Межведомственное соглашение между Россвязь, СО РАН и ФАНО - путь к Национальному исследовательскому университету // Инфосфера, 2016, № 72, с. 5-6.
25. Бакалов В.П. 20-летний юбилей Сибирского отделения Международной академии информатизации - итоги, проблемы и перспектива // Инфосфера, № 69. 2016. с. 36-39.
26. Бакалов В. П. О новой редакционной политике журнала "Инфосфера" // Инфосфера. 2017. № 1 (73). С. 4-6.
27. Бакалов В. П. Патенты природы - неиссякаемый источник новых идей для развития информационных технологий // Инфосфера. 2017. № 2 (74).
28. Кусайкин Д.В. Точность восстановления периодических дискретных сигналов конечной длительности с помощью тригонометрической интерполяции / С.В. Поршневу, Д.В. Кусайкин // Электросвязь, №7, с. 45-50, 2017.
29. Кусайкин Д.В. Особенности восстановления периодических дискретных сигналов конечной длительности с помощью тригонометрической интерполяции / С.В. Поршневу, Д.В. Кусайкин // Известия высших учебных заведений. Приборостроение, №6, с. 504-512, 2017.
30. Шувалов В.П.. Анализ методов обеспечения показателей надежности сетей PON и LR-PON. Часть 1/ Е.П. Ионикова, В.П. Шувалов // Вестник ИрГУТИ. 2018. Том 22, №1 (132). С.69-88
31. Шувалов В.П. Сети доступа большого радиуса действия (LR-PON)/ В.П. Шувалов, А.Н. Коридзе, Т.М. Фоминская // Наука и бизнес: пути развития. 2018. №3 (81). С. 30-35
32. Шувалов В.П., Быстрова О.А. Методы оптимизации планирования пассивных оптических сетей доступа // Телекоммуникации. - 2018. - №5. С
33. Субботин Е. А. Масштабирование цифровых фильтров с латеральными связями / Бакалов В. П., Субботин Е. А.// Вестник СибГУТИ. 2018. № 4.
34. Субботин Е.А. Масштабирование цифровых фильтров с латеральными связями / Бакалов В. П., Субботин Е. А.// Вестник СибГУТИ. 2018. № 4 (44). С. 12-19.
35. Кусайкин Д.В. О точности тригонометрической интерполяции / Поршневу С.В., Кусайкин Д.В.// Цифровая обработка сигналов. 2019. №1. С. 43-51.
36. Кусайкин Д.В. О точности тригонометрической интерполяции дискретных сигналов с четным числом отсчетов / Поршневу С.В., Кусайкин Д.В.// Электросвязь. 2019. №. 6.
37. Шестаков И.И. Системный подход в решении проблем резервирования оптических каналов DWDM/ ., Шестакова Д.П., Салифов И.И.// Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2019. Т. 13. № 7. С. 21-31.

38. Субботин Е.А. Масштабирование нерекурсивных цифровых фильтров с нерекурсивными латеральными связями / Бакалов В. П., Субботин Е. А. // Вестник СибГУТИ. 2019. № 2 . С. 3-12.

### **Тезисы докладов**

1. Шувалов В.П., Егунов М.М. Сравнительный анализ компонент надежность, отказоустойчивость, безотказность и живучесть. Доклад. Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс». Размещено <http://interactive-plus.ru/e-articles/study-4-2905.pdf>.

2. Егунов М.М., Шувалов В.П. Гибкое обслуживание запросов на соединение в условиях отказов. Доклад. Межвузовский тематический сборник научных трудов «Надежность функционирования и информационная безопасность телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта». – Омск, 2013. – с. 22-27.

3. Егунов М.М., Шувалов В.П. Модель восстановления после отказов. Доклад. Межвузовский тематический сборник научных трудов «Надежность функционирования и информационная безопасность телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта». – Омск, 2013. – с. 6-11.

4. Шувалов В.П., М.М. Егунов. Гибкое обслуживание запросов на соединение в условиях отказов. Доклад. Межвузовский тематический сборник научных трудов «Надежность функционирования и информационная безопасность телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта». – Омск, 2013. – с. 22-27.

5. Шувалов В.П. Модель восстановления после отказов. Доклад. Межвузовский тематический сборник научных трудов «Надежность функционирования и информационная безопасность телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта». – Омск, 2013. – 6-11.

6. Шувалов В.П., Ш.А. Мирзакулова. К вопросу передачи IP-трафика по цифровым ВЧ каналам связи. Доклад. Межвузовский тематический сборник научных трудов «Надежность функционирования и информационная безопасность телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта». – Омск, 2013. – с. 157-163.

### **Статьи в сборниках**

1. Бакалов В.П., Субботин Е.А. Исследование влияния моделей ПВО среды на ошибки многомерных измерений. Статья. Современные проблемы телекоммуникаций: Российская научно-техническая конференция с 20 по 27 апреля 2012г. Материалы конференции. – Новосибирск: Изд-во СибГУТИ, 2012г. – 253с., с.161-162.

2. Бакалов В.П., Субботин Е.А. Об ошибках регуляризации при решении обратных задач многомерных измерений. Статья. Современные проблемы телекоммуникаций: Российская научно-техническая конференция

с 20 по 27 апреля 2012г. Материалы конференции. – Новосибирск: Изд-во СибГУТИ, 2012г. – 253с., с.162-163.

3. Букрина Е.В. Изменение модели бизнеса услуг как следствие внедрения сетей связи следующего поколения. Статья. Теория, техника и экономика сетей связи: Сборник научно-технических и методических трудов. – Екатеринбург: УрТИСИ ФГОУ ВПО «СибГУТИ», 2012.

4. Гниломедов Е.И. Производственная практика, как этап формирования профессиональных компетенций у выпускника вуза отрасли связи. Статья. Научные труды LIII Межвузовской научно-методической конференции вузов и факультетов телекоммуникаций «Дидактические особенности образовательного процесса в условиях перехода на новые образовательные стандарты», Новосибирск, СибГУТИ, 2012 г.

5. Гниломедов Е.И. Оптический разряд в волоконных световодах. Теория, техника и экономика сетей связи. Статья. Сборник научно-технических и методических трудов. Выпуск 10/ Под редакцией Е.А. Субботина. – Екатеринбург: УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2012 –410с. с.31-34.

6. Горлов Н.И., Богачков И.В. Проблемы мониторинга и ранней диагностики разветвленных волоконно-оптических сетей. Статья. Материалы XI международной конференции «Актуальные проблемы электронного приборостроения», 2012, Т.2, с. 138-140.

7. Горлов Н.И. Accuracy Enhancement of Distributed Irregularities Estimation in Optical Fiber. Статья. Материалы XI международной конференции «Актуальные проблемы электронного приборостроения», 2012, Т.1, с.60-63.

8. Горлов Н.И. Applying of Numerical Methods for Modeling of Nonlinear Effects in Optical Fiber. Статья. Материалы XI международной конференции «Актуальные проблемы электронного приборостроения», 2012, Т.1, с. 63-66.

9. Горлов Н.И., Мехтиев А.Д., Эйрих В.И. Основные задачи мониторинга современных волоконно-оптических линий передачи. Статья. Труды международной научно-практической конференции «Наука и образование-ведущий фактор стратегии «Казахстан-2030», 2012, Ч.II, с.68-70.

10. Горлов Н.И., И.В. Богачков, С.В. Овчинников. Анализ рассеяния оптического сигнала в оптических волокнах с учетом нелинейных эффектов. Статья. Сборник науч. трудов SWorld. Мат. Междунар. науч.-практ. конф. «Современные направления теоретических и прикладных исследований '2012». – Вып. 1. – т. 8. – Одесса: Изд-во Куприенко, 2012. – ЦИТ: 112-727. – с. 55-57.

11. Горлов Н.И., Богачков И. В., Овчинников С.В. Применение численных методов для моделирования нелинейных эффектов в оптических волокнах. Статья. Материалы XI международной конференции «Актуальные проблемы электронного приборостроения», 2012, Т. 3, с. 65-68.

12. Горлов Н.И., Богачков И. В., Овчинников С.В. Повышение точности оценки распределённых нерегулярностей в оптических волокнах.

Статья. Материалы XI международной конференции «Актуальные проблемы электронного приборостроения», 2012, Т. 3, с. 68-71.

13. Субботин Е.А. Оптимальная фильтрация слатеральными обратными связями (ЛОС) по критерию сигнал/помеха. Статья. Теория, техника и экономика сетей связи. Сборник научно-технических и методических трудов УрТИСИ ГОУ ВПО «СибГУТИ». 10 выпуск, 2012г. – Екатеринбург: типография УрТИСИ.

14. Субботин Е.А., Минина Е.А. Методы борьбы с узкополостными помехами в многомерных информационно-измерительных системах (МИ-ИС). Теория, техника и экономика сетей связи. Статья. Сборник научно-технических и методических трудов УрТИСИ ГОУ ВПО «СибГУТИ». 10 выпуск, 2012г. – Екатеринбург: типография УрТИСИ.

15. Шестаков И.И., Астрецов Д.В., Тарасов Е.С. Статья. Оценка параметров модуляции сигнала, отраженного совокупностью устройств-носителей информации, при несанкционированном доступе к одному или нескольким источникам сообщения. Теория, техника и экономика сетей связи: Сборник научно-технических и методических трудов. Выпуск 10 / Под редакцией Е.А. Субботина. – Екатеринбург: УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2012 – 410с.

16. Гниломедов Е.И. Инновационные технологические платформы, как средство проведения технического эксперимента с целью формирования профессиональных компетенций выпускников отрасли инфокоммуникаций. Статья. Научные труды LIV Межвузовской научно-методической конференции вузов и факультетов телекоммуникаций «Особенности внедрения ФГОС третьего поколения» – Новосибирск, СибГУТИ, 2013 г – 105с., с.37.

17. Горлов Н.И., Богачков И.В., Овчинников С.В. Моделирование распространения световой волны в многомодовом оптическом волокне. Статья. Материалы Российской научно-технической конференции «Современные проблемы телекоммуникаций», 2013г. с.165-166.

18. Горлов Н.И., Богачков И.В., Овчинников С.В. Моделирование уравнения распространения световой волны в оптическом волокне. Статья. Материалы Российской научно-технической конференции «Современные проблемы телекоммуникаций», 2013г. с.163-164.

19. Горлов Н.И., Мехтиев А.Д., Эйрих В.И., Богачков И.В. Прогнозирование и контроль надежности оптических кабелей. Статья. Материалы Российской научно-технической конференции «Современные проблемы телекоммуникаций», 2013г. с.179-180.

20. Горлов Н.И., Мехтиев А.Д., Эйрих В.И., Богачков И.В. Основные принципы мониторинга волоконно-оптических сетей. Статья. Материалы Российской научно-технической конференции «Современные проблемы телекоммуникаций», 2013г. с.174-175.

21. Егунов М.М. Повышение интенсификации учебного процесса посредством оперативной обратной связи между обучающим и обучаемым. Основные проблемы повышения профессиональной компетентности в

условиях реализации ФГОС третьего поколения: материалы 55(LV) научно-методической конференции // Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики. Новосибирск. 2013.

22. Кусайкин Д.В. Пакет MATLAB Non-uniform Sampling Toolbox / Д.В. Кусайкин, С.В. Поршнева // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. М-во обр. и науки РФ. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. – Ч. 2. – С. 91-92.

23. Кусайкин Д.В. Исследование методов восстановления частотно модулированных сигналов, заданных на неравномерной временной сетке / Д.В. Кусайкин // Общество, наука и инновации: сборник статей Международной научно-практической конференции 29-30 ноября 2013 г.: в 4 частях. Ч. 2. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. – С. 71-75.

24. Кусайкин Д.В. Неравномерная дискретизация, ее виды и области применения в телекоммуникационных системах / Д.В. Кусайкин // Теория, техника и экономика сетей связи: сборник научно-технических и методических трудов. Под редакцией Е.А. Субботина. – Екатеринбург: УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2013. – Вып. 11. – С. 8-11.

25. Кусайкин Д.В. Классификация видов неравномерной дискретизации / Д.В. Кусайкин, С.В. Поршнева // Теория, техника и экономика сетей связи: сборник научно-технических и методических трудов. Под редакцией Е.А. Субботина. – Екатеринбург: УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2013. – Вып. 11. – С. 51-54.

26. Субботин Е.А. Новый этап в развитии инфокоммуникационной инфраструктуры города Екатеринбурга в рамках стратегического проекта «Возможности связи и Интернет-каждому». Статья. Приложение к журналу «Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте Серия 1: Экономика и управление» Информационные технологии в науке, образовании, телекоммуникации, бизнесе IT+S&E'2013: Материалы XLI Международной конференции, Майская сессия, Украина, Ялта-Гурзуф, 25 мая-04 июня, 2013г. – 264с., с.203-207.

27. Субботин Е.А., Минина Е.А. Модернизация уровней подготовки кадров для сферы инфокоммуникаций региона в стратегии динамических возможностей рынка труда. Статья. Приложение к журналу «Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте Серия 1: Экономика и управление» Информационные технологии в науке, образовании, телекоммуникации, бизнесе IT+S&E'2013: Материалы XLI Международной конференции, Майская сессия, Украина, Ялта-Гурзуф, 25 мая-04 июня, 2013г. – 264с., с.207-211.

28. Шерстнева О.Г., Шерстнева А.А. Статья РИНЦ. Исследование взаимовлияния параметров надежности телекоммуникационной сети и системы управления. «Надежность функционирования и информационная безопасность телекоммуникационных систем железнодорожного транспорта». // Межвуз. науч. сб. науч. тр. Омский гос. ун-т путей сообщения. – 2013 г.

29. Шерстнева О.Г., Волкова Н.К., Суханова Е.В. Анализ интерфейсов и протоколов взаимодействия при установлении базового соединения IMS. Статья. Материалы Российской научно-технической конференции «Информатика и проблемы телекоммуникаций», Новосибирск, 2013 г.

30. Шерстнева О.Г., Волкова Н.К. Анализ архитектуры и сервисных платформ IMS. Статья. Материалы Российской научно-технической конференции «Информатика и проблемы телекоммуникаций», Новосибирск, 2013 г.

31. Шестаков И.И. Новые горизонты технологии PON. Статья. Теория, техника и экономика сетей связи: Сборник научно-технических и методических трудов. Выпуск 11 / Под редакцией Е.А. Субботина. – Екатеринбург: УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2013 – 320с.

32. Шестаков И.И. Беспроводная технология xMax. Статья. Теория, техника и экономика сетей связи: Сборник научно-технических и методических трудов. Выпуск 11 / Под редакцией Е.А. Субботина. – Екатеринбург: УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2013 – 320 с.

33. Шестаков И.И. План проведения открытого конкурсного занятия на тему «Механические соединители оптического волокна» по учебной дисциплине «Оптические цифровые телекоммуникационные системы». Педагогические инновации: материалы IV творческого конкурса преподавателей, посвященного 83 годовщине УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ» / под редакцией Е.А. Субботина. – Екатеринбург: Изд-во УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2013. – 116 с.

34. Варламов Е.А., Букрина Е.В. Экосистема телекоммуникационного оператора как средство повышения конкурентоспособности Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. 2014. № 2. С. 147-150

35. Бакалов В.П., Субботин Е.А. Исследование влияния шумов латеральных связей на помехоустойчивость систем обработки дискретных сигналов В сборнике: Академическая наука - проблемы и достижения материалы IV международной научно-практической конференции. н.-и. ц. «Академический». 2014. С. 150.

36. Эйрих В.И., Горлов Н.И. Принципы автоматизированного мониторинга разветвленных волоконно-оптических сетей связи В сборнике: Проблемы техники и технологий телекоммуникаций ПТиТТ-2014; Оптические технологии в телекоммуникациях ОТТ-2014 Материалы Международных научно-технических конференций. Казань, 2014. С. 192-195

37. Филиппов А.П., Крашенинников И.А., Гниломёдов Е.И. Визуализация электромагнитного поля в оптических волокнах на примере получения спекл-картины и изучение влияния на неё внешних факторов Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. 2014. № 2. С. 305-309.

38. Шестаков И.И. Пространственное мультиплексирование wdm потоков как способ повышения пропускной способности оптоволокна в



транспортных сетях Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. 2014. № 1. С. 392-395.

39. Кусайкин Д.В. Evaluation of accuracy of recovery methods of discrete signals, set in the non-uniform time grid / S.V. Porshnev, D.V. Kusaykin // In the world of scientific discoveries. – 2014. – Vol. 2. – No. 1. – P. 130-140.

40. Кусайкин Д.В. О возможности повышения точности восстановления дискретного сигнала, заданного на неравномерной временной сетке с неизвестными значениями координат ее узлов / Д.В. Кусайкин, С.В. Поршнев // 16-я Международная конференция «Цифровая обработка сигналов и ее применение – DSPA 2014». – М., 2014. – С. 216-220.

41. Кусайкин Д.В. Алгоритмы восстановления неравномерно дискретизированных сигналов с неизвестными координатами отсчетов / С.В. Поршнев, Д.В. Кусайкин // Современные информационные и электронные технологии: труды XV международной научно-практической конференции. – Украина, Одесса, 2014. – Том 1. – С. 201-202.

42. Кусайкин Д.В. Исследование методов восстановления дискретных сигналов с неравномерной частотой дискретизации в системах телекоммуникаций / Д.В. Кусайкин, Л.С. Каменева, И.О. Крохалева // Информационные технологии в мире коммуникаций: сборник тезисов участников VII Всероссийской научно-практической конференции. – М., 2014. – С. 153-159.

43. Кусайкин Д.В. О восстановлении дискретных сигналов, заданных на неравномерной временной сетке, с неопределенными местоположениями отсчетов / Д.В. Кусайкин // Информационные технологии и когнитивная электросвязь: межвузовский научный семинар. – Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2014. – С. 30-38.

44. Кусайкин Д.В. Исследование методов восстановления сигналов с неравномерной частотой дискретизации / Д.В. Кусайкин, С.В. Поршнев // Теория, техника и экономика сетей связи: сборник научно-технических и методических трудов. Под ред. Е.А. Субботина. – Екатеринбург: УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2014. – Вып. 12. – С. 218-226.

45. Бакалов В.П., Субботин Е.А. Структурная надежность информационных систем в условиях действия детерминированных и стохастических помех В сборнике: Перспективы развития науки и образования Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 8 частях. ООО "АР-Консалт". Москва, 2015. С. 108-116.

46. Бакалов В.П., Субботин Е.А. О структурной надежности информационных систем при действии детерминированных помех В сборнике: Перспективы развития науки и образования Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 8 частях. ООО "АР-Консалт". Москва, 2015. С. 99-108.

47. Гниломедов Е.И., Шестаков И.И.. Разработка платы расширения «Элементы приёмно- передающих модулей волоконно-оптических линий передачи» для аппаратно-программного комплекса NATIONAL

INSTRUMENTS ELVIS II. Сборник статей Международной научно-практической конференции «Роль технических наук в развитии общества». Челябинск, 2015. С. 23-27.

48. Букрина Е.В. RCS-решение и VAC-услуги как основные элементы экосистемы телекоммуникационного оператора. Букрина Е.В., Международная научно-практическая конференция "Новая наука: стратегии и вектор развития". Стерлитамак, 2015. с.49-54.

49. Кусайкин Д.В. Дискретные сигналы с неравномерной частотой дискретизации в сфере телекоммуникаций. Кусайкин Д.В. IV Всероссийская научно-практическая конференция, Пермь, 2015.

50. Кусайкин Д.В. О точности восстановления дискретных сигналов в сенсорных сетях. Кусайкин Д.В.. Всероссийская конференция «Актуальные проблемы информационных технологий, электроники и радиотехники - 2015» (ИТЭР – 2015). Ростов на Дону, 2015.

51. Кусайкин Д.В. К вопросу о гармонизации научных терминов специальной литературы /Новокшенова Р.Г., Кусайкин Д.В. // Профессиональное лингвообразование: материалы десятой международной научно-практической конференции. Июль 2016 г. – Нижний Новгород: НИУ РАНХиГС, 2016. С. 425-429.

52. Букрина Е.В. Концепция самообучающейся организации как основа корпоративного развития персонала телекоммуникационного оператора / Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. 2016. № 1. С. 407-410.

53. Букрина Е.В. Логистический подход к организации материально-технического обеспечения в отрасли связи. VIII Международная научно-практическая конференция Экономическое развитие общества в современных кризисных условиях. 10 ноября 2016г. г. Пермь, РФ

54. Гниломёдов Е.И. Экспериментальное исследование влияния пространственной ориентации оптических антенн атмосферной оптической линии связи на коэффициент ошибок системы. VIII Международная научно-практическая конференция. Новые задачи технических наук и пути их решения. 10 ноября 2016г. , г.Пермь, РФ

55. Шестаков И.И. Оценка интегрального критерия уровня проникновения инфокоммуникационных технологий в информационном обществе. VIII Международная научно-практическая конференция. Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы. 15 ноября 2016г. г.Екатеринбург, РФ

56. Бакалов В.П., Субботин Е.А. Шумовые модели рекурсивных цифровых фильтров с нерекурсивными латеральными связями. Материалы XIII международной научно-технической конференции «Актуальные проблемы электронного приборостроения» АПЭП-2016 т (3-6 октября 2016года)

57. Бакалов В.П., Субботин Е.А. Шумовые модели нерекурсивных цифровых фильтров с рекурсивными латеральными связями. Материалы XIII международной научно-технической конференции «Актуальные

проблемы электронного приборостроения» АПЭП-2016 т (3-6 октября 2016года)

58. Bakalov V.P., Subbotin E.A. Chernykh Y.S. Noise models of nonrecursive digital filters with recursive lateral feedbacks. // 13th International scientific-technical conference on actual problems of electronic instrument engineering (APEIE) – 39281 Proceedings Volume 1. P. 178-182. 2016.

59. Шестаков И.И. Оценка интегрального критерия уровня проникновения инфокоммуникационных технологий в информационном обществе // Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы: сборник статей Международной научно - практической конференции (15 ноября 2016 г.,г. Екатеринбург). В 6 ч. Ч.3/ - УФА: АЭТЕРНА, 2016. – 154-156 с.

60. Букрина Е.В. Промышленный интернет вещей - инновационный сегмент экосистемы телекоммуникационного оператора / Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. 2017. № 1. С. 87-92.

61. Гниломедов Е.И.; Шестаков И.И. Исследование вопросов применения технических моделей инфокоммуникационных устройств в рамках междисциплинарной интеграции при подготовке выпускников по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». / В сборнике: Разработка и применение фондов оценочных средств в рамках реализации образовательных программ Материалы 58 (LVIII) межвузовской научно-методической конференции. 2017. С. 24-29.

62. Кусайкин Д.В. О применимости методов генерации электромагнитных волн с ненулевым орбитальным угловым моментом в ВОСП / Клевакин М.А., Кусайкин Д.В., Денисов Д.В. // В сборнике: EurasiaScience сборник статей VII международной научно-практической конференции. Научно-издательский центр «Актуальность.РФ». 2017. С. 185-187.

63. Кусайкин Д.В. О новых способах генерации электромагнитных волн оптического диапазона с ненулевым орбитальным угловым моментом в ВОСП / Клевакин М.А., Кусайкин Д.В. // сборник трудов Международной молодежной научно-практической конференции «ИНФОКОМ-2017», Ростов-на-Дону, 15-19 мая 2017 г.

64. Кусайкин Д.В., Коновалов С.В., Клевакин М.А. Об эффективности применения форматов модуляции RZ-DQPSK, RZ-BPSK И 16QAM в современных ВОСП // сборник трудов Международной молодежной научно-практической конференции «ИНФОКОМ-2017», Ростов-на-Дону, 15-19 мая 2017 г.

65. Кусайкин Д.В., Хурматов Р.И. Классификация типов оптических волокон с уменьшенными потерями на макроизгибах // сборник трудов Международной молодежной научно-практической конференции «ИНФОКОМ-2017», Ростов-на-Дону, 15-19 мая 2017 г.

66. Гниломедов Е.И., Шестаков И.И. Оценка применимости компонентов разветвленных сетей стандарта ITU-T G.984 архитектуры

FTTX, для организации учебного процесса с целью формирования профессиональных компетенций выпускников в соответствии с ФГОС ВО 3+ / Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. 2017. № 2. С. 242-248.

67. Е.И. Гниломедов, И.И. Шестаков Исследование вопросов применения технических моделей инфокоммуникационных устройств в рамках междисциплинарной интеграции при подготовке выпускников по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» // Проблемы обеспечения качества высшего образования в условиях реализации ФГОС: Материалы 58 (LVIII) научно-методической конференции -Новосибирск: СибГУТИ, 2017. 24 – 29 с

68. Бакалов В. П., Субботин Е. А. Использование латеральных обратных связей для повышения помехоустойчивости телекоммуникационных систем // Инновационные, информационные и коммуникационные технологии. 2017. № 1. С. 635-639.

69. Егунов М.М., Шувалов В.П. Методика синтеза структуры транспортной сети электросвязи / Современные проблемы телекоммуникаций. Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики. - Новосибирск, 2018. С.22-28.

70. Букрина Е.В. Индустриальный интернет вещей, сети 5G, блокчейн - технологии современного инновационного развития / в сборнике: наука и инновации в современных условиях сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. 2018. С. 108-111.

71. Столяр Д.С., Кусайкин Д.В. Методы полностью оптического преобразования формата кода сигнала в современных ВОСП. Вестник современных исследований. 2018. № 12.5 (27). С. 267-269.

72. Букрина Е.В., Салифов И.И. Технология блокчейн как средство обеспечения безопасности информационных ресурсов: Национальная безопасность России: актуальные аспекты. Сборник избранных статей Всероссийской научно-практической конференции. 2018. С. 7-12.

73. Гниломедов Е.И., Шестаков И.И. Разработка технологической карты конфигурирования оборудования OLT GPON «Вестник современных исследований» Выпуск № 10-5 (25) 2018. С. 193-197.

74. Valery P. Bakalov, Evgeny A. Subbotin. Potential complexity of nanostructures with unlimited basis of nanoelements under conditions of organizing factors and interference. 2018 14th International Scientific-Technical Conference APEIE – 44894 p.91 -94

### **Отчеты по НИР**

1. Гниломедов Е.И. Субботин Е.А., Шестаков И.И. Выполнение отчета по НИР Исследование вопросов использования инновационных платформ компании NATIONAL INSTRUMENTS в процессе подготовки специалистов по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» в рамках перехода на ФГОС третьего поколения (часть 1) –

051213 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»). Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2012.

2. Субботин Е.А. Выполнение отчетов по НИР «Системный подход к модернизации технологических ресурсов УрТИСИ ГОУ ВПО «СибГУТИ» в условиях реформирования профессионального образования» о создании конвергентной сети на базе широкополосной мультисервисной сети УрТИСИ» (Научное направление – 051213 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»). Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2012.

3. Субботин Е.А. Исследование обеспечения технологическими ресурсами образовательного процесса с использованием инновационных платформ компании NI для подготовки выпускников по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» в рамках ФГОС третьего поколения Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2012.

4. Субботин Е.А. Разработка комплекса мер по внедрению в Свердловской области современных информационно-коммуникационных технологий и стимулированию развития информационной инфраструктуры на принципах государственно-частного партнерства. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2012.

5. Шестаков И.И. «Исследование обеспечения технологическими ресурсами образовательного процесса с использованием инновационных платформ компании NI для подготовки выпускников по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» в рамках ФГОС третьего поколения» (часть 1), 2012 г. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2012.

6. Гниломедов Е.И., Субботин Е.А., Шестаков И.И. Выполнение отчета по НИР. Исследование вопросов использования инновационных платформ компании NATIONAL INSTRUMENTS в процессе подготовки специалистов по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» в рамках перехода на ФГОС третьего поколения (часть 2). Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2013.

7. Шестаков И.И. Исследование вопросов использования инновационных платформ компании NATIONAL INSTRUMENTS в процессе подготовки специалистов по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» в рамках перехода на ФГОС третьего поколения (часть 2), 2013 г. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2013 г.

8. Букрина Е.В. Анализ развития технологии LTE в России для адаптации результатов исследования в образовательный процесс по направлению 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2014 г.

9. Гниломедов Е.И.; Шестаков И.И. Исследование вопросов использования современных измерительных комплексов ВОЛС компаний «EXFO», «KIWI» в процессе подготовки специалистов по направлению «инфокоммуникационные технологии и системы связи» в рамках перехода на ФГОС третьего поколения. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2014 г.

10. Шерстнева О.Г. Исследование канальной модели виртуальных частных сетей. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2014 г.

11. Шерстнева О.Г. Исследование потоковой модели функционирования vrn. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2014 г.

12. Букрина Е.В. Анализ формирования экосистемы телекоммуникационного оператора для адаптации результатов в образовательный процесс по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2015 г.

13. Гниломедов Е.И.; Шестаков И.И. Исследование вопросов использования натурной модели линии связи малой протяженности построенной на базе оптического волокна компании Corning(R) Single-mode Optical Fiber ITU-T G.652 в процессе подготовки специалистов по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2015 г.

14. Гниломедов Е.И.; Шестаков И.И. Оценка помехозащищенности пространственного уплотнения SU-MIMO в сетях стандарта IEEE 802.11 Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2015 г.

15. Салифов И.И. Исследование влияния новых механизмов коммутации на архитектуру транспортных сетей Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2015 г.

16. Гниломедов Е.И.; Шестаков И.И. Исследование вопросов применения технических моделей инфокоммуникационных устройств в рамках междисциплинарной интеграции при подготовке выпускников по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2016 г.

17. Букрина Е.В. Анализ особенностей менеджмента инфокоммуникационного оператора с целью адаптации результатов в образовательный процесс для подготовки выпускников по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2016 г.

18. Гниломедов Е.И., Кусайкин Д.В. Исследование принципов мониторинга разветвленных волоконно-оптических линий. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2016 г.

19. Гниломедов Е.И.; Шестаков И.И. Исследование влияния внешних факторов на передаточные параметры оптических волокон. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СибГУТИ», 2016 г.

20. Кусайкин Д.В. Исследование параметров не критичных к изгибу одномодовых оптических волокон. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ СибГУТИ, 2017 г.

21. Гниломедов Е.И.; Шестаков И.И. Исследование принципов ранней диагностики повреждений в волоконно-оптических линиях передачи. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ СибГУТИ, 2017 г.

22. Букрина Е.В. Анализ концепции интернета вещей, как инновационного сегмента деятельности телекоммуникационного оператора с целью адаптации результатов исследования в образовательный процесс для подготовки выпускников по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи в условиях реализации компетентного подхода в соответствии с ФГОС ВО. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ СибГУТИ, 2017 г.

23. Гниломедов Е.И.; Шестаков И.И. Исследование возможности применения технологических ресурсов учебной лаборатории на основе натурной модели PON сети архитектуры FTTx в учебном процессе, как средства формирования профессиональных компетенций выпускников в соответствии с ФГОС ВО. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ СибГУТИ, 2017 г.

24. Гниломедов Е.И., Шестаков И.И. Исследование переходного затухания в оптических (TFF) мультиплексорах транспортных сетей инфокоммуникационного оператора связи. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ СибГУТИ, 2018 г.

25. Кусайкин Д.В., Букрина Е.В. Имитационное моделирование системы передачи данных с мультиплексированием по орбитальному угловому моменту. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ СибГУТИ, 2018 г.

26. Формирование профессиональных компетенций выпускников инфокоммуникационного вуза, как центра инноваций, в соответствии с требованиями отраслевых стандартов и ФГОС ВО. Субботин Е.А., Гниломедов Е.И., Шестаков И.И. Формирование профессиональных навыков студентов инфокоммуникационного вуза в соответствии с требованиями отраслевого стандарта с использованием учебных технологических ресурсов [с.55-87]. Отчет по НИР. Екатеринбург: типография УрТИСИ СибГУТИ, 2018 г.

### **Учебные пособия**

1. Субботин Е.А. Методы и средства измерения параметров оптических телекоммуникационных систем. Учебное пособие для вузов. Москва: Горячая линия-Телеком, 2013. – 224с.

2. Основы теории цепей. 4-е изд. учеб. пособие для вузов / Бакалов В. П., Дмитриков В. Ф., Крук Б. И. . Москва : Горячая линия-Телеком», 2015. - 590с.
3. Основы синтеза цепей : учеб. пособие для вузов / В. П. Бакалов, П. П. Воробиенко, Б. И. Крук, Е. А. Субботин ; под ред. В. П. Бакалова. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2015. - 358 с.
4. Бакалов В.П., Крук Б.И. Теория электрических цепей. Учебное пособие для вузов. Под ред. Бакалова В.П. М.: Горячая линия -Телеком, 2017, 35,8 п.л.
5. Бакалов В. П., Субботин Е. А. Обработка сигналов в системах с латеральными связями. М.: Горячая линия - Телеком, 2017. 178 с.
6. Телекоммуникационные системы и сети : учебное пособие в 3 томах. Том 3 – Мультисервисные сети / Величко В.В., Субботин Е.А., Шувалов В.П., Кокорева Е.В.; под ред. проф. Шувалова В.П. – 3-е изд. / М. : Горячая линия – Телеком, 2017. 540 с.
7. Телекоммуникационные системы и сети. В 3 т. Т. 2. Радиосвязь, радиовещание, телевидение : учеб. пособие / Г. П. Катунин, Г. В. Мамчев, В. И. Носов, В. П. Шувалов ; под ред. профессора В. П. Шувалова. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. 564 с.

#### **Статьи на английском языке (Scopus)**

1. Sherstneva O.G. Model of management of Network Resources in the Dynamic Mode. IEEE, International Conference and Seminar on Micro/Nanotechnologies and Electron Devices, 2012, P.53-56.
2. Sherstneva O.G. Application Neuronetwork Technologies In IP-Telephony. IEEE, XI International conference on actual problems of electronic instrument engineering (APELE)-30057 proceedings, APELE-2012.
3. Sherstneva O.G. Method of Communication in Optical Networks. IEEE, International Conference and Seminar on Micro/Nanotechnologies and Electron Devices, 2013, P.53-56.
4. Kusaykin D. Accuracy of discrete-time signal reconstruction registered at 8-bit high-rate ADC output based on 0.18 $\mu$ m CMOS technology / S.V. Porshnev, D.V. Kusaykin // 2015 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). Proceedings. – Omsk: Omsk State Technical University. Russia, Omsk, May 21–23, 2015. IEEE Catalog Number: CFP15794-CDR. ISBN: 978-1-4799-7102-2.
5. Bakalov V.P., Subbotin E.A. Generalized potential complexity nanostructures with an unbounded set of nanoelements.// International Conference on Sustainable Smart Manufacturing (S2M). Portugal. Lisboa. 2016
6. Bakalov V.P., Subbotin E.A. Generalized potential complexity nanostructures with limited set of nanoelements // International Conference on Sustainable Smart Manufacturing (S2M). Portugal. Lisboa. 2016
7. Shuvalov V.P., Kolyagin L.V., Yakovlev A.S. Connection requests service providing various availability coefficients values at different time intervals



// 2016TH 13 International scientific-technical conference on actual problems of electronic instrument engineering (APEIE) -39281 Proceedings. 2016, in 12 Volumes. Volume 1. Part 1, Russia, Novosibirsk, 2016, pp. 134-135

8. Shuvalov V.P., Merkulov A. On the issue of IP header compression application in high voltage digital power line carrier channels // International Siberian Conference on Control and Communications, IEEE SIBCON 2016.

9. Shuvalov V.P., Mirzakulova S.A., Mekler A.A. Studying Network Traffic Using Nonlinear Dynamics Methods // Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 15th November 2017, Vol. 95, No. 21, pp. 5869 - 5880

10. Merkulov A., Shuvalov V. Method of Digital Power Line Carrier Channels Throughput Increase in SCADA Traffic Transmission Based on Capturing and Compression of Data Packets / Международная Евразийская конференция по энергетике и Международная IEEE Сибирская конференция по управлению и связи (SIBCON-2017)

11. Kusaykin D.V., Features of the irregularly sampled discrete-time signals with unknown jittered sampling locations. Algorithms based on sampling locations correction. // XI International IEEE Scientific and Technical Conference "Dynamics of Systems, Mechanisms and Machines" (Dynamics), 14-16 November, 2017.

12. Kusaykin D.V. On increasing the sample rate of the irregularly sampled jittered discrete-time signal. Algorithms based on correction of sampled values. / Porshnev S.V., Kusaykin D.V., Klevakin M.A. // XI International IEEE Scientific and Technical Conference "Dynamics of Systems, Mechanisms and Machines" (Dynamics), 14-16 November, 2017.

13. Valery P. Bakalov, Evgeny A. Subbotin. Potential complexity of nanostructures with unlimited basis of nanoelements under conditions of organizing factors and interference. 2018 14th International Scientific-Technical Conference APEIE – 44894 p.91 -94

14. Kusaykin D.V. On accuracy of periodic discrete finite-length signal reconstruction by means of a Whittaker-Kotelnikov Shannon interpolation formula / Porshnev S.V., Kusaykin D.V., Klevakin M.A. // 2018 Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBREIT), 7-8 May 2018.

15. Porshnev S.V., Kusaykin D.V., Klevakin M.A. On Undocumented Features of Software Implementation of Discrete-Time Signal Reconstruction Method Based on Interpolation Filter // 16th International Conference Of Numerical Analysis And Applied Mathematics (Rhodos, Greece, 13-18 September 2018)

16. Kusaykin D.V., Klevakin M.A. Algorithms Based on Trigonometric Interpolation for Signal Reconstruction with Even Number of Sampling Points // 2019 Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBREIT), 25-26 April 2019.

