VIII Международная отраслевая научно-техническая конференция
"ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА"

20-21 февраля 2014 г.

ТЕЗИСЫ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СЕКЦИЙ

Москва
2014
20-21 февраля 2014 г.

Место проведения:
Россия, Москва, ул. Аннамоторная, д. 8а,
Московский технический университет связи и информатики
(ФГБУ ВПО МТУСИ)

Пленарное заседание
20 февраля 2014 г.

Конгресс-центр МТУСИ
(Москва, ул. Аннамоторная, д.8а)

Адрес оргкомитета
Россия, 111024, Москва,
ул. Аннамоторная, 8а, МТУСИ
Тел.: +7 (495) 362-25-25
Информационные сеансы
aub@asd-ntrust.ru

Тел.: +7 (495) 957-77-05,
Информационные сеансы
foodina@ntrust.ru
ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Аджемов А.С. — ректор ФГОБУ ВПО МГУСИ, д.т.н., профессор (председатель)
Духовницкий В.Г. — Руководитель Федерального агентства связи (Россия)
Кайков О.Ж. — Руководитель Международного союза электросвязи (МСЭ) — Зональное отделение для стран СНГ
Мухитдинов Н.Н. — Генеральный директор Исполнительного комитета Регионального содружества в области связи (РСС)
Ивановский Р.Ю. — директор физико-математического института инженеров по электротехнике и электронике (ИИС)
Абдуллин В.С. — профессор ФГОБУ ВПО МГУСИ по научной работе, к.т.н., с.н.с
Алексеев Б.Б. — начальник отдела ИРИС ФГОБУ ВПО МГУСИ, д.т.н., профессор
Орлов В.Г. — начальник отдела ИВД ФГОБУ ВПО МГУСИ, к.т.н.

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

• Московский технический университет связи и информатики (ФГОБУ ВПО МГУСИ МГТУ)
• Федеральное агентство связи (Россия)
• Международный союз электросвязи (МСЭ) — Зональное отделение для стран СНГ
• Региональное содружество в области связи (РСС)
• Институт инженеров по электротехнике и электронике (ИИС)

ПРИ УЧАСТИИ

• Международной академии связи (МАС)
• Международной академии информатизации (МАИ) — отделение "Информатика и связь"
• Инфокоммуникационного Совета
• Ассоциации защиты информации (АЗИ)
СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ .................................................. 4

НАПРАВЛЕНИЕ 1. СЕТИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ
(сетевые технологии электроснабжения следующего поколения, метрология и сертификация в поддержании радиочастоты, технологии и компоненты оптических транспортных сетей и сетей доступа, начальные сети и системы спутника, проектирование и технологии эксплуатации современных цифровых транспортных систем)

СЕКЦИЯ 1. Сетевые технологии электроснабжения следующего поколения ........ 8

СЕКЦИЯ 2. Направляющие схемы, технологии и компоненты оптических транспортных сетей и сетей доступа, Вопросы эксплуатации, метрология и сертификация .......... 20

СЕКЦИЯ 3. Качество инфокоммуникационных услуг, расчет и оптимизация систем связи ....................................... 30

НАПРАВЛЕНИЕ 2. РАДИО, ТЕЛЕВИДЕНИЕ И СИСТЕМЫ ПОДВИЖНОЙ СВЯЗИ
(средства электромагнитной и радиоинформационной, системы подвижной связи и радиолокации, системы подвижной связи и телерадиовещания, обеспечение ЭМС, защита окружающей среды и взаимодействие с системами связи и вещания, радиоуправление радиоцентрами, системы передачи данных и обработки радиосигналов, системы спутниковой связи и навигации)

СЕКЦИЯ 4. Цифровое телерадиовещание и аудиовидеоинформатика ............ 36

СЕКЦИЯ 5. Системы мобильної связи и радиоподстилая, спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутниковой спутника...
НАПРАВЛЕНИЕ 3. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УСЛУГИ
(информационно-телекоммуникационные технологии и услуги информационного общества, качество информационно-телекоммуникационных услуг, расчет пропускной способности каналов связи, защита информации в защищенных системах связи, математическое моделирование систем и средств связи, информационные технологии на предприятии)

СЕКЦИЯ 8. Информационно-телекоммуникационные технологии и услуги информационного общества и защита информации .......... 73
СЕКЦИЯ 9. Массовые информационно-управляющие сети ............... 87
СЕКЦИЯ 10. Математическое моделирование систем и средств связи .......... 94

НАПРАВЛЕНИЕ 4. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СВЯЗИ
(экономика и менеджмент в телекоммуникациях, аналитическая экономика и менеджмент, информационные технологии в экономике и управлении)

СЕКЦИЯ 11. Экономика информационных технологий
Политическая экономика и политология .................. 101
СЕКЦИЯ 12. Экономика и менеджмент в телекоммуникациях .............. 107
СЕКЦИЯ 6
УСТРОЙСТВА ПЕРЕДАЧИ, ПРИЕМА
И ОБРАБОТКИ РАДИОСИГНАЛОВ.
ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ И СВЧ-УСТРОЙСТВА

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ:
Н.А. Елышев, д.т.н., профессор
П.А. Песков, д.т.н., профессор

Андреевич Т.М., МНЭМ ИНУ ВШЭ
О возможности одновременного разъема нескольких телевизионных каналов широкополосной мощности ЛВВ

Рассмотрены возможности использования в качестве основного носителя телевизионного сигнала цифровых каналов ЛВВ для организации телевизионных эфирных телевизионных каналов. Показано, что таким каналам могут быть приданы высокие и большой коэффициент устойчивости. Проведено моделирование процессов преобразования многоканальных систем, в том числе телевизионного сигнала. Методика анализа передачи цифрового сигнала в многополосном канале диктует использование специализированных методов анализа. В данной работе используются цифровые методы, которые позволяют выявить тонкую структуру телевизионного сигнала и упростить его модуляцию. Ключевые слова: телевизионный канал, многополосный канал, многочастотность, цифровая модуляция.

Артюхов М.А., МНЭМ ИНУ ВШЭ
Влияние низкочастотной радиации на СВЧ-устройства

Радиочастотные устройства, используемые в гражданских и военных целях, подвержены воздействию низкочастотной радиации, что может привести к снижению их эффективности. В данной работе рассмотрено влияние низкочастотной радиации на СВЧ-устройства. Показано, что при воздействии низкочастотной радиации на СВЧ-устройства происходит снижение их параметров, что может привести к потере работоспособности. Выводы статьи позволяют сделать вывод о необходимости проведения дополнительных исследований в данной области.
Рыков К.С., Tampere University of Technology (TUT), Финляндия
Исследование квантовых систем в антеннах с усилением мощности
Введение. В последние годы разработка антенн с усилением мощности и направленностью становится одним из ключевых направлений в области радиоэлектроники. Одним из таких направлений является использование квантовых систем в антеннах, что позволяет получать высокую эффективность и направленность. В данной работе рассмотрены различные аспекты использования квантовых систем в антеннах, включая их проектирование, изготовление и тестирование.

Савченко И.М., Еролиев А.А., МГЭИ имени В.И. Ленина
Исследование источника питания на основе СВЧ-диода в режиме электронного диода в циклотронном резонаторе
Постановка задачи. В данном исследовании рассмотрен вопрос о возможности использования СВЧ-диода в режиме электронного диода в циклотронном резонаторе. Целью данного исследования является оценка возможности и эффективности данной конфигурации для применения в различных приложениях, включая радиоэлектронику и радиотехнику.

Смирнов А.В., МГУ
Выбор класса работы транзистора для работы в схеме с автоматической регулировкой режима по напряжению
В данной статье рассмотрены различные классы работы транзистора в схемах с автоматической регулировкой режима по напряжению. Анализ проведен на примере работы транзистора в схемах с использованием автоматической регулировки по напряжению, которая позволяет эффективно регулировать режим работы транзистора в зависимости от требований, предъявляемых к схеме.

62