

**IX Международная отраслевая  
научно-техническая конференция  
"ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО  
ОБЩЕСТВА"**

*24 марта 2015 г.*

**ТЕЗИСЫ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СЕКЦИЙ**

Москва  
2015

**24 марта 2015 г.**

**Место проведения:**

Россия, Москва, ул. Авиамоторная, д. 8а,  
Московский технический университет связи и информатики  
(ФГОБУ ВПО МТУСИ)

**Пленарное заседание**

**24 марта 2015 г.**

**Конгресс-центр МТУСИ**

**(Москва, ул. Авиамоторная, д.8а)**

**Адрес оргкомитета**

Россия, 111024, Москва,  
ул. Авиамоторная, 8а, МТУСИ

Тел.: +7 (495) 362-25-25

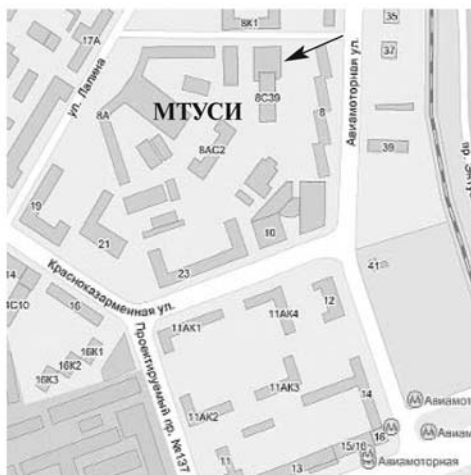
Научно-технические секции

[aeb@srd-mtuci.ru](mailto:aeb@srd-mtuci.ru)

Тел.: +7 (495) 957-77-05.

Научно-методические секции

[foodina@mtuci.ru](mailto:foodina@mtuci.ru)



## ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

---

- Московский технический университет связи и информатики (ФГОБУ ВПО МТУСИ МТУСИ)
- Федеральное агентство связи (Россвязь)
- Международный союз электросвязи (МСЭ) — Зональное отделение для стран СНГ
- Региональное содружество в области связи (РСС)
- Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE)

### ПРИ УЧАСТИИ

- Международной академии связи (МАС)
- Международной академии информатизации (МАИ) — отделение "Информатика и связь"
- Ассоциации защиты информации (АЗИ)

### СЕКЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ

СЕКЦИЯ 1. Сети и системы связи

СЕКЦИЯ 2. Цифровое телерадиовещание  
и аудиовидеоинформатика

СЕКЦИЯ 3. Системы мобильной связи, радиодоступа,  
спутниковой связи и вещания

СЕКЦИЯ 4. Устройства передачи, приема и обработки радиосигналов.  
Электронные компоненты и СВЧ- устройства

СЕКЦИЯ 5. Инфокоммуникационные технологии, услуги  
информационного общества и защита информации.

СЕКЦИЯ 6. Математическое моделирование систем и средств связи.

СЕКЦИЯ 7. Экономика инфокоммуникаций.

Политическая экономика и политология

СЕКЦИЯ 8. Экономика и менеджмент в телекоммуникациях

### ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



**ПОВЕСТКА ДНЯ ПЛЕНАРНОГО ЗАСЕДАНИЯ**  
**Международной отраслевой научно-технической конференции**  
**"Технологии информационного общества"**

**24 марта 2015 г. Конгресс-центр МТУСИ**

---

---

**10-00 — 11-00**

Регистрация участников

**11-00 — 11-05**

Вступительное слово ректора МТУСИ д.т.н., профессора  
АДЖЕМОВА А.С.

**11-05 — 11-15**

Приветствие Руководителя Зонального отделения для стран СНГ  
Международного союза электросвязи КАЙЫКОВА О.Ж.

**11-15 — 11-40**

Доклад заведующего кафедрой инфокоммуникационных систем  
СПбГУТ им. М.А.Бонч-Бруевича д.т.н., профессора ГОЛЬДШТЕЙНА Б.С.  
на тему: "Новые инфокоммуникационные технологии и новая  
парадигма подготовки специалистов для ИКТ"

**11-40 — 12-05**

Доклад главного метролога МТС ДОРЕНИНА С.А.  
на тему: "Научные проблемы метрологического обеспечения технологий  
информационного сообщества"

**12-05 — 12-30**

Доклад заместителя генерального директора ООО "АйКомИнвест"  
по инновационным технологиям, д.э.н., профессора МТУСИ  
ТИХВИНСКОГО В.О.  
на тему: "Технологии и услуги М2М как новая парадигма  
развития мобильной связи"

**12-30 — 12-55**

Доклад Генерального директора ООО "Т8", к.ф.м.н ТРЕЩИКОВА В.Н.  
на тему: "Когерентные системы для организации высокоскоростных  
каналов связи"

**14.00-19.00**

**Работа секций конференции**

**13.00-14.00**

**Обеденный перерыв**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ</b> .....                                                                                          | <b>4</b>   |
| <b>СЕКЦИЯ 1. Сети и системы связи</b> .....                                                                               | <b>6</b>   |
| <b>Подсекция: Функционирование инфокоммуникационных сетей<br/>и информационных систем</b> .....                           | <b>38</b>  |
| <b>СЕКЦИЯ 2. Цифровое телерадиовещание<br/>и аудиовидеоинформатика</b> .....                                              | <b>51</b>  |
| <b>СЕКЦИЯ 3. Системы мобильной связи, радиодоступа,<br/>спутниковой связи и вещания</b> .....                             | <b>57</b>  |
| <b>СЕКЦИЯ 4. Устройства передачи, приема и обработки радиосигналов.<br/>Электронные компоненты и СВЧ-устройства</b> ..... | <b>76</b>  |
| <b>СЕКЦИЯ 5. Инфокоммуникационные технологии, услуги<br/>информационного общества и защита информации</b> .....           | <b>89</b>  |
| <b>СЕКЦИЯ 6. Математическое моделирование систем<br/>и средств связи</b> .....                                            | <b>109</b> |
| <b>СЕКЦИЯ 7. Экономика инфокоммуникаций<br/>Политическая экономика и политология</b> .....                                | <b>121</b> |
| <b>СЕКЦИЯ 8. Экономика и менеджмент в телекоммуникациях</b> . . .                                                         | <b>136</b> |

рость изменения энергии контура, вызываемая речевым сигналом, будет определяться шириной среднестатистической "линии" мгновенного спектра этого сигнала и будет сравнительно небольшой, так как её величина будет значительно меньше ширины полосы пропускания контура. Скорость изменения энергии контура, вызываемая помехой, будет определяться шириной полосы пропускания контура, которая, по крайней мере, в несколько раз больше среднестатистической ширины "линии" мгновенного спектра речи. Поэтому скорость изменения мгновенной энергии контура под действием помехи будет более значительной по сравнению со скоростью изменения энергии, обусловленной сигналом. Это обстоятельство и может позволить обнаружить помеху в случае, когда её пиковое значение меньше уровня сигнала.

**Иванов И.А., Королёв П.С., НИУ ВШЭ**

### **Методика прогнозирования ресурса трансформаторов по модели эксплуатации**

В соответствии с существующими стандартами, свойство электронного средства (ЭС) сохранять работоспособное техническое состояние до наступления предельного состояния называется долговечность. Одним из основных показателей долговечности является ресурс: средний ресурс, гамма-процентный ресурс и др. В соответствии с методиками, приведенными в ОСТ 4.012.013-84, показатели ресурса задаются в технических условиях и не учитывают реальных условий эксплуатации электронной средств и отдельных компонентов. Проведенные исследования показали некорректность такого подхода. ЭС, эксплуатирующиеся в щадящих условиях без воздействия агрессивных сред, высокого уровня вибрации и пр. фактически должна иметь более высокий ресурс, тогда как при эксплуатации в жестких условиях — меньший, чем задано в технических условиях. В рамках данной работы построена модель, позволяющая при оценке ресурса учитывать условия эксплуатации. Расчетный эксперимент, на примере трансформаторов, показал достоверность предлагаемого подхода. Описана методика, позволяющая провести анализ и прогнозирование ресурса трансформаторов, входящих в состав электронных средств различных групп аппаратуры. Методика отображена в формате IDEF0-диаграммы и может быть адаптирована под другие классы электронных компонентов, путем доработки модели зависимости показателей долговечности от условий эксплуатации. Предложенный подход позволит повысить достоверность рассчитываемых показателей долговечности.

Доклад подготовлен в рамках научного проекта (№ 15-05-0029), выполненного при поддержке Программы "Научный фонд НИУ ВШЭ" в 2015 г.

**Иванюшкин Р.Ю., Юрьев О.А., ФГБОУ ВПО МТУСИ**

### **Перспективы применения ключевых усилителей мощности классов D и DE при построении радиовещательных передатчиков диапазона ОВЧ**

Рассматривается целесообразность применения ключевых режимов работы транзисторов при построении радиовещательных передатчиков диапазона ОВЧ. Стремительное развитие элементной базы для твердотельных передатчиков средней и большой мощности делает возможным рассматривать применение

**Тезисы докладов IX международной отраслевой научной конференции “Технологии информационного общества”. – М.: ИД Медиа Паблишер, 2015. – 148 с.**

Материалы даны в авторской редакции.