



КАФЕДРА БЕСПРОВОДНЫХ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
УНИВЕРСИТЕТА ИТМО



ЛАБОРАТОРИЯ  
инфокоммуникационных сетей



НАЦИОНАЛЬНАЯ  
РАДИОАССОЦИАЦИЯ

# Направления развития нормативной базы отрасли радиосвязь

Генеральный директор ООО «Лаборатория инфокоммуникационных сетей»  
Заведующий кафедрой Беспроводных телекоммуникаций Университета ИТМО  
Григорьев Владимир Александрович, д.т.н., профессор

# Современные тенденции развития ИКТ

1. Превращение узконаправленных технологий в технологии массового применения (M2M, Internet of Things и т.д.) и внедрение их в сети связи общего пользования.
2. Перенос традиционных телекоммуникационных решений с низших уровней модели OSI на прикладной уровень.
3. Массовость и разнообразие информационных приложений и платформ приводит к сложности взаимодействия пользователей.
4. Разрастание технологических сетей (особенно крупных корпораций) до уровня региональных и общегосударственных.

# Возможные последствия игнорирования современных тенденций развития ИКТ

1. Утрата технологического суверенитета страны, ориентация исключительно на зарубежные технологии
2. Бесконтрольное развитие сети связи общего пользования, нарушение ее целостности
3. Нехватка ресурсов радиочастотного спектра для развития перспективных систем связи
4. Утрата контроля со стороны регулятора за целыми сегментами отраслевого рынка.

# Необходимость процедуры стандартизации и сертификации обеспечивает:

1. **Безопасность единой сети электросвязи** – способность сети связи противостоять определенному множеству случайных или преднамеренных воздействий нарушителя на входящие в состав сети средства и линии связи (нарушение конфиденциальности, доступности и целостности хранимых и передаваемых данных, а также связанных с ними услуг на сети связи).
2. **Целостность единой сети электросвязи** – способность сети связи выполнять свои функции в условиях совместного использования средств связи, входящих в ее состав (обеспечивается соблюдением средствами связи обязательных требований к интерфейсам, протоколам взаимодействия, синхронизации, системам сигнализации и др.).
3. **Устойчивость функционирования единой сети электросвязи** – свойство сети связи выполнять свои функции при воздействии внешних дестабилизирующих факторов (обеспечивается соответствием средств связи установленным требованиям в части устойчивости к аварийным ситуациям, перегрузкам, ЭМС, климатическим и механическим воздействиям и др.).

## Направления развития нормативной базы регулятора

1. Разработка и совершенствование НТД по следующим направлениям:
  - выделение радиочастотного ресурса;
  - требования к порядку проектирования и экспертизе документации;
  - лицензирование видов отраслевой деятельности;
  - проведение мероприятий радиоконтроля;
  - эксплуатация сетей и объектов связи;
  - сертификация оборудования и допуск его на отраслевой рынок
  - требования к функциям СОРМ;
  - оплата радиочастотного ресурса.
2. Разработка общей терминологии отрасли «Связь».
3. Гармонизация внутриотраслевых законодательных актов: постановления Правительства, приказы Минкомсвязи, решения ГКРЧ.
4. Совершенствование регламентов взаимодействия подразделений Минкомсвязи.

Направления стандартизации  
(установление необязательных требований) и  
нормативного правового регулирования  
(установление обязательных требований)

#### В рамках Минкосвязи:

- Система обязательной и добровольной сертификации РЭС под эгидой Россвязи;
- Унификация условий применения и ТТХ РЭС в рамках решений ГКРЧ;
- Разработка НПА по правилам применения РЭС.

#### В рамках Росстандарта:

Технические комитеты (ТК 21, ТК 30, ТК 480) – национальные стандарты носят рекомендательный характер, не являются обязательными отраслевыми НПА.

# Направления развития нормативно-технической документации отрасли радиосвязи

1. Решение текущих проблем для действующих технологий радиосвязи LTE, UMTS, и т.д.
2. Определение перспективных потребностей ведомств и отраслей: транспорт, ЖКХ, системы безопасности и т.д.
3. Разработка стандартов для уже имеющихся технологий: агрегирования несущих, многоточечной связи, ретрансляции (relaying), разгрузки сети от определенного трафика (traffic offload) и т.д.
4. Разработка стандартов для перспективных технологий: облачные технологии, когнитивное радио, системы поколения 5G, Internet of Things, M2M, Wireless Body Area Network и т.д.
5. Разработка требований и стандартов в области отраслевого импортозамещения.
6. Создание в Минкомсвязи подразделения по разработке стратегии и направлений в области стандартизации и сертификации.



КАФЕДРА БЕСПРОВОДНЫХ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
УНИВЕРСИТЕТА ИТМО



ЛАБОРАТОРИЯ  
инфокоммуникационных сетей



НАЦИОНАЛЬНАЯ  
РАДИОАССОЦИАЦИЯ

# Спасибо за внимание

Генеральный директор ООО «Лаборатория инфокоммуникационных сетей»  
Заведующий кафедрой Беспроводных телекоммуникаций Университета ИТМО  
Григорьев Владимир Александрович, д.т.н., профессор