

Доклад отечественных ученых удостоен премии на симпозиуме EMC Europe

С 23 по 25 сентября состоялся традиционный международный симпозиум EMC Europe 2020. Обычно он проводится в Риме, но в этот раз мероприятие проходило в режиме онлайн. Участники обсудили актуальные вопросы в сфере обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств.

С докладом "Результаты экспериментальных исследований электромагнитной совместимости передатчиков и приемников сети 5G фиксированной спутниковой службы в диапазоне 3,5 ГГц" в прямом эфире перед участниками симпозиума выступил главный научный сотрудник ФГУП НИИР, ака-

демик РАН, д.э.н. Валерий Тихвинский, являющийся постоянным автором журнала "ПЕРВАЯ МИЛЯ".

На церемонии закрытия конгресса состоялось вручение премии Best Paper Award (За лучшую научную публикацию). Почетного приза за упомянутый доклад удостоены Валерий Тихвинский и его соавторы: Виктор Коваль и Павел Корчагин (компания "Гейзер-Телеком") и Алтай Айтмагомбетов (Международный университет информационных технологий, Казахстан).

Собственная информация

Завершены испытания совместимости при агрегации несущих для 5G SA

Qualcomm Technologies и Ericsson объявили о завершении испытаний на эксплуатационную совместимость технологии, позволяющей операторам и OEM-производителям осуществлять агрегацию несущих частот для сетей 5G, что является критически важным аспектом для повышения производительности, пропускной способности и зоны покрытия.

Две компании успешно завершили первые в мире испытания на эксплуатационную совместимость в автономном режиме (SA) несущих частот 5G при использовании диапазонов FDD/TDD и TDD/TDD. Агрегация несущих частот 5G позволяет операторам использовать одновременно несколько каналов диапазона sub-6 ГГц для передачи данных между базовыми станциями и мобильными устройствами. Агрегация несущих частот приводит к повышению пропускной способности сети с одновременным улучшением скорости и надежности каналов в условиях насыщенного беспроводного окружения.

Испытания на эксплуатационную совместимость технологии агрегации несущих частот 5G SA прошли в лаборатории компании Ericsson в Пекине.

Максимальная скорость соединения достигала 2,5 Гбит/с при агрегации каналов 100 + 60 МГц в диапазоне 2,5 ГГц (n41) в режиме TDD при использовании конфигурации 70% на нисходящий канал и 4 × 4 MIMO.

Кроме того, в Швеции упомянутые компании успешно провели сеанс передачи данных в режиме агрегации несущих частот 5G SA с объединением канала FDD 20 МГц в полосе 600 МГц (n71) с каналом TDD 100 МГц в полосе 2,5 ГГц (n41).

В обоих случаях использовалась аппаратная инфраструктура 5G из состава решений Ericsson Radio System и тестовое устройство в форм-факторе смартфона на базе системы Qualcomm Snapdragon X60 5G Modem-RF System, что демонстрирует готовность компаний предоставить средства для развертывания технологии агрегации несущих 5G в коммерческом масштабе уже в 2021 году.

По информации Qualcomm Technologies

Пилотный проект ВОЛС с применением технологии квантового распределения ключей шифрования

"Ростелеком" и госкорпорация "Росатом" успешно завершили пилотный проект по созданию волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) с применением технологии квантового распределения ключей шифрования (КРК).

Технология КРК позволяет двум легитимным сторонам коммуникации получить общий ключ для шифрования, стойкость которого обеспечивается за счет использования принципа невозможности клонирования неизвестного квантового состояния.

В проекте использовалась ВОЛС с затуханием на уровне 6,5 дБ, что позволило достичь скорости выработки ключей шифрования более 1 кбит/с, что сравнимо с мировыми аналогами. Высокая скорость передачи ключей шифрования обеспечила максимальный уровень информационной безопасности путем частой смены ключей при передаче полезной нагрузки.

Таким образом, реализованное в рамках проекта решение продемонстрировало высокий уровень готовности, а также возможность его применения на сетевой инфраструктуре и соответствие предъявляемым требованиям. В частности, при проведении пилотного проекта был смоделирован разрыв квантового канала, успешно проверена работоспособность буфера хранения секретных ключей, которые используются в случаях временной недоступности квантового канала. Эффективно

установлено соединение по открытому аутентифицированному каналу, а также достигнута устойчивая работа системы, что подтвердило нагрузочное тестирование.

В проекте использовано оборудование КРК российских компаний, разрабатывающих решения в области квантовых коммуникаций, – ООО "Курейт" и ООО "Код безопасности".

"Этот проект стал возможен только благодаря тесному сотрудничеству "Ростелекома" и "Росатома", направленному на расширение спектра взаимодействия, создание новых цифровых сервисов и получение синергетического эффекта от объединения наших технологических компетенций. "Ростелеком" заинтересован в развитии новейших технологий для применения в своих сервисах. Переход на квантовые технологии в коммуникациях по своей значимости сравним с переходом с меди на оптику. Создание линий связи с применением квантового распределения ключей шифрования позволит повысить степень защиты информации в ключевых коммуникациях в масштабах всей страны", – отметил директор по работе с корпоративными заказчиками ПАО "Ростелеком" Алексей Подрябинников.

По информации ПАО "Ростелеком"

Устранение цифрового неравенства в Крыму займет 6–7 лет

В Симферополе состоялось совещание с участием руководителей Минцифры России, Федерального агентства связи, Министерства внутренней политики, информации и связи Республики Крым и оператора "Миранда-медиа", на котором были обсуждены этапы работы над проектом по предоставлению универсальных услуг связи для крымчан.

Было определено, что в ближайшие 6–7 лет телефония и интернет появятся в самых маленьких и отдаленных населенных пунктах региона.

"Мы рады, что к реформе универсальных услуг связи в 2020 году присоединилась Республика Крым и город федерального значения Севастополь", – заявил заместитель министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Олег Иванов, посетивший с официальным визитом Республику Крым.

Руководитель Федерального агентства связи Олег Духовницкий отметил, что в течение 6–7 лет в каждом из населенных пунктов Крыма компания "Миранда-медиа" должна установить более 1200 таксофонов с доступом на номера Крыма и Севастополя с возможностью их использования для организации системы оповещения на случай ЧС.

"Более чем в 150 крымских поселках, где до сих пор нет интернета, появятся точки доступа Wi-Fi с доступом в интернет. Речь идет о населенных пунктах, где живут от 100 до 500 человек, – конкретизировал генеральный директор ООО "Миранда-медиа" Арчил Бесаев. – Работа по строительству сетей связи начнется уже в этом году". По его словам, универсальными услугами связи будут охвачены наиболее далекие уголки полуострова, расположенные во всех районах Крыма и города Севастополь. Пользоваться услугами связи жители региона смогут коллективно благодаря установленным в селах и поселках таксофонам и точкам доступа wi-fi для подключения к интернету.

В июле решением Правительства Российской Федерации компания ООО "Миранда-медиа" была назначена оператором универсальных услуг связи на территории Республики Крым и города Севастополь.

25 апреля 2019 года экс-премьер-министр РФ Дмитрий Медведев поручил Минцифры, Минэкономразвития и Минфину проработать вопрос об оказании жителям Крыма универсальных услуг связи. В остальной части России единственным оператором универсальных услуг связи является "Ростелеком".

По информации Федерального агентства связи

Tele2 привлекает внимание к проблеме электронного мусора

Оператор Tele2 масштабирует экологический проект "Переплата" на всю Россию.

Сдать свой старый телефон в переработку все желающие могут в 579 салонах связи Tele2 в 60 регионах в течение года. Собранные телефоны отправятся в Корпорацию "Экополис", объединяющей комплекс заводов по утилизации отходов электронного оборудования. Цель проекта – привлечь внимание к проблеме электронного мусора и необходимости экологичной переработки токсичных материалов.

По данным глобального исследования Ipsos, проблема роста объема мусора – самая важная для россиян, она беспокоит 46% опрошенных в стра-

не. Использованные телефоны относятся к категории электронного мусора. В состав современного смартфона входят пластик, медь, цветные металлы. В микросхемах и батареях содержатся токсичные материалы, такие как свинец, литий, хром. При этом пользователи обновляют мобильные телефоны чаще других устройств, они накапливаются у потребителей. По результатам опроса, 86% людей в России готовы к переработке мусора, если процесс будет прост и понятен. Но зачастую они не знают, что мобильные телефоны тоже нужно перерабатывать.

По информации Tele2

"Ростелеком" запустил типовое облачное решение по безопасности

"Ростелеком" ввел в октябре в промышленную эксплуатацию типовое облачное решение по информационной безопасности (ОТИБ). Решение оператора позволяет кредитным организациям и удостоверяющим центрам обеспечить безопасность передаваемых данных при регистрации и удаленной верификации граждан в Единой биометрической системе. Более десяти банков уже начали подключение к ОТИБ, еще около 70 планируют подключиться до конца 2020 года.

Процедуру подключения к ОТИБ также начали ведущие коммерческие удостоверяющие центры. Это позволит им организовать дистанционную выдачу сертификата ключа проверки квалифицированной электронной подписи.

Типовое решение позволяет банкам и удостоверяющим центрам использовать размещенное на стороне "Ростелекома" оборудование для подписания биометрических образцов и их отправки в Единую биометрическую систему. Для подключения к ОТИБ оператор создал защищенную криптографическую сеть, которая основана на базе отечественного шифровального оборудования и отвечает всем требованиям ФСБ

России по информационной безопасности, предъявляемым к сетям передачи биометрических данных.

Сервисы ОТИБ реализованы по согласованному с ФСБ России системному проекту. В дальнейшем ОТИБ "Ростелекома" может применяться во всех сферах применения Единой биометрической системы, а также там, где нужна безопасная обработка и передача персональных данных – при идентификации заявителя без паспорта в банке или МФЦ, верификации рискованных финансовых операций при дистанционном банковском обслуживании, получении электронных СИМ-карт, а также в электронном нотариате, транспорте, покупках товаров по биометрии и других сферах.

ОТИБ – это комплексный продукт, с помощью которого также возможно организовать взаимодействие с системой межведомственного электронного взаимодействия, цифровым профилем или другими сервисам Единой биометрической системы.

По информации ПАО "Ростелеком"