



ПОДГОТОВЛЕНО:

БЕЛГИЭ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО НАДЗОРУ ЗА ЭЛЕКТРОСВЯЗЬЮ

Информационный дайджест

по вопросам использования радиочастотного спектра, телекоммуникаций, внедрению перспективных технологий, конверсии, проведению значимых мероприятий и т.д. в странах Европы и СНГ

за август 2023

Оглавление

Подборка основных новостей	2
Наземные службы позволяют нам оставаться на связи и помогают поддерживать нашу жизнь – Центр МСЭ	3
Заслуги связи: в России создается сотовый оператор для госорганов	4
Минцифры представило проект стратегии развития отрасли связи в РФ	5
Шанхай увеличит покрытие сети 5G	5
AST SpaceMobile представила бизнес-обзор за 2 квартал 2023 года	6
Решение Ростеха в 8 раз повысит скорость передачи данных в КВ-диапазоне	6
В СФ предложили рационально строить телеком-инфраструктуру у ж/д и автодорог	7
Оставят ли закаты 2G и 3G бродячих в темноте?	8
Искусственный интеллект приходит на помощь европейской спутниковой навигации	9
BT и Nokia достигли нового рубежа агрегации несущих 5G SA	10
Viasat изучает использование L-диапазона от Inmarsat для предоставления услуг прямого доступа к мобильным устройствам	10
Власти ОАЭ сообщили о достижении рекорда скорости в сети 5G – 10 Гбит/с	11
Операторы могут получить частоты военных	12
МТС отключит до конца 2023 г. сеть 3G 2100 МГц в пределах ЦКАД, ускорив мобильный интернет на 30%	12
Российское оборудование 4G протестируют в реальных условиях в 2023 году	13
Прошедшие мероприятия	14
Семинар-практикум МСЭ на тему «Никому не доверяй и безопасность цепочки поставок программного обеспечения»	14
Предстоящие мероприятия	15
Комиссия РСС по РЧС и СО и ее рабочие органы	15

Подборка основных новостей

[Наземные службы позволяют нам оставаться на связи и помогают поддерживать нашу жизнь – Центр МСЭ \(itu.int\)](#)

Повестка дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года обеспечивает основу для каждого из нас для поиска и реализации практических решений для достижения жизнеспособного будущего для всех. В нем рассматриваются проблемы глобального масштаба, такие как борьба с изменением климата, обеспечение доступа к качественному образованию и здравоохранению для всех и решение социальных проблем, таких как достижение гендерного равенства.

В Международном союзе электросвязи (МСЭ) основное внимание в современном мире сосредоточено на том, как решить проблему цифровых технологий. Как мы можем гарантировать, что цифровая экономика принесет пользу людям во всем мире, независимо от их социально-экономического статуса? Как преодолеть цифровой разрыв, существующий между женщинами и мужчинами, между странами и внутри стран?

Наземные службы радиосвязи охватывают многие из наиболее важных систем связи в мире. Они держат нас на связи и обеспечивают безопасность жизненно важных глобальных транспортных систем.

Беспроводная связь. Сегодня технологии наземного радио поддерживают множество услуг и устройств беспроводной связи. Каждый раз, когда вы звоните, садитесь на рейс, просматриваете Интернет на своем смартфоне, слушаете радио в машине или проверяете прогноз погоды, вы получаете выгоду от достижений в соответствующих наземных службах. Но эти услуги пока доступны не всем. Расширение охвата и приемлемости в ценовом отношении систем широкополосной подвижной связи имеет решающее значение для преодоления глобальной цифровой проблемы, обеспечения возможности установления соединений для всех и, в конечном итоге, достижения устойчивого развития.

Технологии наземной радиосвязи значительно эволюционировали, чтобы удовлетворить потребительский спрос, и за последние несколько десятилетий постоянно появляются новые приложения. В качестве примеров можно привести передовую мобильную широкополосную связь, интеллектуальные транспортные системы и устройства Интернета вещей (IoT).

Радиочастоты и регламент для этих технологий включены в повестку дня Всемирной конференции радиосвязи (ВКР-23), которая состоится в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты, с 20 ноября по 15 декабря.

Опираясь на концепцию систем международной подвижной электросвязи (IMT), заинтересованные стороны отрасли и правительств работали над созданием последовательных поколений подвижных широкополосных соединений. На

сегодняшний день три поколения ИМТ — ИМТ-2000, ИМТ-Advanced и ИМТ-2020, чаще называемые 3G, 4G и 5G, — были стандартизированы через МСЭ.

Мобильный Интернет стал основой для многих компаний, основанных на приложениях, поддерживающих мобильное обучение, здравоохранение и денежные услуги. Они стали мощной и надежной платформой для широкополосной связи, особенно в развивающихся странах, для преодоления цифрового разрыва.

В настоящее время мы сосредоточиваем свое внимание на документе «ИМТ-2030 и последующий период». Ожидается, что эта следующая итерация предоставит пользователям технологий захватывающее общение, включая почти реальное взаимодействие с машинными интерфейсами. Ожидается, что данные и алгоритмы, основанные на искусственном интеллекте (ИИ), будут становиться все более распространенными.

Радиовещание. Обеспечение бесперебойной работы систем радиовещания на все большем количестве платформ требует проведения технической стандартизации на основе консенсуса, а создаваемые стандарты должны постоянно обновляться при участии представителей отрасли и директивных органов всего мира.

Во всем мире для радио-, теле- и мультимедийного наземного вещания выделяются и используются полосы разных частот – от полос низких частот (НЧ) до полос ультравысоких частот (УВЧ). Хотя радиовещательным службам новый спектр не распределялся уже много лет, спрос на все больший объем услуг и более высокого качества продолжает расти.

Однако доступ радиовещания к некоторым участкам распределенных ему в настоящее время полос частот в будущем оказался под угрозой из-за конкурирующих видов использования. Несколько пунктов повестки дня предстоящей ВКР-23 имеют большое значение для будущего наземной радиовещательной службы в диапазонах УВЧ и ВЧ.

На Конференции также будет рассмотрен вопрос о будущем радиовещания в диапазоне УВЧ и его последствиях для телевизионного радиовещания и передачи телевизионных программ, а также для обеспечения общественной безопасности и оказания помощи при бедствиях

[Заслуги связи: в России создается сотовый оператор для госорганов \(iz.ru\)](http://iz.ru)

На базе государственной системы информирования о ДТП «ЭРА-ГЛОНАСС» может быть создан виртуальный сотовый оператор (MVNO) для обслуживания служащих органов власти. «ЭРА-ГЛОНАСС» использует сети сразу четырех федеральных сотовых компаний.

Проект находится на стадии обсуждения и технических тестов на предмет подключения к системе смартфонов госслужащих и организации голосовой связи и доступа в интернет, отмечает издание.

[Минцифры представило проект стратегии развития отрасли связи в РФ \(rspectr.com\)](#)

Согласно документу, к 2030 году планируется полностью прекратить использование технологии 3G и начать разработку и эксплуатацию отечественного оборудования стандартов 5G и 6G-Ready. Также предусмотрено совместное использование инфраструктуры операторами мобильной связи для развертывания сетей 5G, а к 2035 году — и 6G.

С 2031 по 2025 год планируется подключить к интернету 98% домохозяйств и социально-значимых объектов со скоростью подключения не менее 1 Гбит/с. Также будет проведена полная замена оборудования стандарта LTE и более ранних поколений на отечественное ТКО. В городах с населением от 100 тыс. человек планируется развернуть сети 5G на отечественном оборудовании с возможностью создания выделенных сегментов для безопасного взаимодействия объектов критической инфраструктуры и служб безопасности. Также в этот период начнется коммерческая эксплуатация сетей 6G.

К концу 2030 года планируется внедрить системы фильтрации компьютерных атак, включая технологии искусственного интеллекта.

Документом также предлагается ввести категорию «доверенного ТКО» — оно должно соответствовать требованиям по безопасности информации, работать в строгом соответствии с декларированным функционалом и исключать выполнение недеklarированных возможностей. Еще одна инициатива — отказ от действующего в России принципа сетевой нейтральности и ввести плату за пользование инфраструктурой связи для крупнейших интернет-компаний.

Еще одно предложение — ввести льготные тарифы для операторов на размещение объектов связи на государственных и муниципальных объектах. Также льготные тарифы предлагается ввести для обеспечения безвозмездного размещения сетей связи и доступа к ним операторов связи в многоквартирных домах, за исключением оплаты потребляемой оператором электроэнергии.

Кроме того, операторам связи могут начать выдавать льготные кредиты для приобретения российского телеком-оборудования в рамках долгосрочных контрактов. Такое предложение содержится в проекте. «Предлагается обеспечить: предоставление операторам связи льготных кредитов для приобретения отечественного оборудования в рамках заключенных долгосрочных контрактов», — сообщается в проекте документа. Операторам связи также предлагается компенсировать разницу повышения стоимости отечественного оборудования над стоимостью аналогов, которые поставлялись из зарубежных стран.

[Шанхай увеличит покрытие сети 5G \(chinadaily.com.cn\)](#)

К 2024 году в Шанхае должно быть значительно увеличено покрытие сетей 5G, это позволит городу стать центром развития умных технологий. Эти цели изложены в плане действий, опубликованном местными административными органами.

Согласно плану, в Шанхае будет создана интегрированная сеть, объединяющая все наземные, морские, воздушные и космические платформы интернет-инфраструктуры. Применение технологий 5G должно быть направлено на реализацию большего числа проектов, в том числе развитие навигации, ветроэнергетики и интеллектуального судоходства.

В плане отмечается, что для круизной индустрии должна быть построена частная сеть на базе 5G, которая будет способствовать качественному развитию международной круизной экономики Шанхая, что станет частью усилий по углублению интеграции морской и цифровой экономик.

[AST SpaceMobile представила бизнес-обзор за второй квартал 2023 года \(aboutspacejournal.net\)](https://aboutspacejournal.net)

AST SpaceMobile, компания, создающая первую и единственную космическую сотовую широкополосную сеть, доступную напрямую через стандартные мобильные телефоны, предоставила бизнес-обновление за 2 квартал, закончившийся 30 июня 2023 г.

В этом квартале компания добилась возможности космической широкополосной сотовой связи 4G LTE для повседневных смартфонов, достигнув скорости более 10 Мбит/с во время тестирования BlueWalker 3 вместе с AT&T, Vodafone и Nokia. Сейчас компания сосредоточена на производстве спутников BlueBird. Первые пять спутников полностью профинансированы, запуск запланирован на первый квартал 2024 года, поскольку компания планирует начать коммерческую эксплуатацию в 2024 году.

Доходы от этого предполагаемого увеличения капитала предназначены для финансирования производства и запуска дополнительных спутников BlueBird помимо первых пяти коммерческих спутников.

Компания объявила о завершении комплексного пакета финансирования, который предоставит до 179 миллионов долларов наличных и ликвидности. Этот пакет финансирования состоит из кредитной линии с приоритетным обеспечением на сумму до 100 миллионов долларов США и кредита, обеспеченного оборудованием, на сумму 15 миллионов долларов США в дополнение к ранее объявленному размещению обыкновенных акций на сумму 57 миллионов долларов США в июне 2023 года и 7 миллионам.

[Решение Ростеха в 8 раз повысит скорость передачи данных в КВ-диапазоне \(rostec.ru\)](https://rostec.ru)

Разработка холдинга «Росэлектроника» Госкорпорации Ростех позволит в восемь раз повысить скорость передачи данных в КВ-диапазоне без увеличения количества радиооборудования. Такой результат достигается за счет расширения полосы сигнала.

Решение может применяться для резервирования проводных и спутниковых каналов, а также в районах со слабо развитой телекоммуникационной инфраструктурой. Полная автоматизация процессов установления и ведения

радиосвязи позволяет минимизировать человеческий фактор. Омский НИИ приборостроения холдинга «Росэлектроника» реализовал на базе радиомодема и специального программного обеспечения собственной разработки КВ-радиолинию передачи файлов «Сатурн».

Алгоритмы, заложенные в ПО радиолинии и радиомодема, позволяют в автоматическом режиме выполнять входение в связь, зондировать частоты, назначать рабочие частоты и скорость передачи данных, осуществлять адаптацию по частоте, полосе сигнала и скорости передачи данных. Пакеты, принятые с ошибками, автоматически перезапрашиваются, что обеспечивает гарантированную доставку файлов.

«Коротковолновая связь применяется для резервирования проводных и спутниковых каналов, а также в районах со слаборазвитой телекоммуникационной инфраструктурой. Однако для традиционных комплексов КВ-радиосвязи характерна низкая скорость передачи данных и высокие требования к квалификации персонала. Наша разработка помогает увеличить скорость за счет специальных алгоритмических решений, а не за счет наращивания числа трактов передачи. А полная автоматизация процессов установления и ведения радиосвязи, а также частотного планирования позволяют минимизировать человеческий фактор», – отметил генеральный директор ОНИИП Владимир Березовский.

Для организации радиолинии не требуется дуплексный режим работы, достаточно одного трансивера и одной приемопередающей антенны.

В ходе испытаний нового решения, проведенных на скачковых радиотрассах, было организовано более 2500 сеансов передачи файлов объемом от 250 кбайт до 2,5 Мбайт. Оборудование тестировалось на радиотрассе протяженностью 200 км при работе в полосе 24 кГц и мощности передатчика 100 Вт. Увеличение мощности передатчика до 500 Вт позволило поднять предельную скорость до значений эквивалентных использованию восьми традиционных комплексов КВ-радиосвязи с полосой 3,1 кГц.

[В СФ предложили рационально строить телеком-инфраструктуру у ж/д и автодорог \(telecomdaily.ru\)](http://telecomdaily.ru)

Сенаторы совместно с Министерством транспорта РФ и Роскомнадзором прорабатывают схему установки базовых станций, в зону покрытия которых будут одновременно попадать участки железных и автомобильных дорог, где нет устойчивого сигнала. Об этом сообщила первый зампред комитета СФ по конституционному законодательству и госстроительству, зампред Совета по развитию цифровой экономики при СФ Ирина Рукавишникова, передает ТАСС.

«Мы предлагаем рационально подойти к строительству телекоммуникационной инфраструктуры. Вышки связи устанавливаются, чтобы они одновременно распространяли сигнал на автомагистраль и железнодорожную ветку, расположенную рядом с автодорогой», — сказала сенатор.

По ее словам, обсуждение вопроса обеспечения устойчивой связью проблемных участков железных и автомобильных дорог состоялось в формате рабочей группы по вопросу законодательного обеспечения цифровой экономики Совета по развитию цифровой экономики. По результатам, сказала Ирина Рукавишникова, будет составлена «карта проблемных участков, где нет связи, чтобы понять, сколько их и где они находятся».

«Работаем с Минтрансом РФ и Роскомнадзором по выявлению возможных мест установки вышек», — добавила она.

[Оставят ли закаты 2G и 3G бродячих в темноте? \(telecoms.com\)](https://telecoms.com)

Telecoms.com периодически приглашает третьи стороны поделиться своим мнением по наиболее актуальным вопросам отрасли. В этой статье Микаэль Шахне, вице-президент по рынку телекоммуникаций в BICS, размышляет о последствиях отключения старых мобильных технологий для клиентов в роуминге.

По мере того, как мы продолжаем двигаться к сетям следующего поколения, все больше и больше стран отказываются от 2G и 3G. Несмотря на то, что это должно произойти для того, чтобы телекоммуникационные компании продолжали двигаться вперед («долой старое и вступаем в новое»), без правильных непредвиденных обстоятельств операторы могут оставить позади множество международных роумеров. Поскольку сети по всему миру отказываются от 2G или 3G с разной скоростью, функциональная совместимость роуминга находится под угрозой, что потенциально увеличивает цифровой разрыв и влияет на критически важные коммуникации, такие как доступ к экстренным службам.

Закаты, конечно, были на картах в течение долгого времени, когда AT&T отключила 3G еще в 2017 году. Операторы по всему миру следуют их примеру с разной скоростью, но количество завершенных закатов, наконец, начинает накапливаться. Например, 2G был полностью выведен из эксплуатации более чем в десяти странах мира, а в Европе восемь операторов планируют сделать то же самое до 2025 года, наряду с 19 запланированными закатами 3G в те же сроки.

В то время как эти закаты представляют собой краткосрочную боль для операторов (отключение Verizon 3G обошлось ей более чем в миллион подписок), долгосрочная выгода высвобождает критически важный спектр и пропускную способность для более быстрого развертывания сетей 4G и 5G. Когда O2 Telefónica закрыла свою сеть 3G в 2021 году, чтобы обеспечить более эффективные услуги 4G или 5G, она заявила о снижении энергопотребления на 90% на передаваемый байт.

Риски для 2G/3G роумеров. Мало того, что сети закрываются в разные сроки, но некоторые операторы, как и во многих странах Африки, по-прежнему в значительной степени полагаются на 2G и 3G. Это означает, что роумеры, путешествующие из этих сетей в закатные страны (или наоборот), не смогут подключиться.

Это проблематично по нескольким причинам:

Расширение цифрового разрыва: по мере постепенного отказа от сетей 2G и 3G те, кто полагается на эти устаревшие технологии, могут столкнуться с ограниченными возможностями подключения или вообще без них при поездках за границу. Это еще больше увеличит существующий цифровой разрыв, непропорционально сильно повлияв на пользователей в регионах с ограниченным доступом к сетям следующего поколения.

Проблемы безопасности: прекращение работы сетей 2G и 3G может помешать роумерам связаться со службами экстренной помощи, что может поставить под угрозу общественную безопасность. Сети, которые закрыли 2G / 3G, передают голосовой трафик иначе, чем старые сети, через Voice over LTE (VoLTE), эти два разных метода по своей сути не совместимы, поэтому роумеры могут оказаться не в состоянии совершать голосовые вызовы и, следовательно, не могут связаться со службами экстренной помощи.

Упущенная выгода для операторов: наконец, отказ от сетей 2G и 3G создает проблемы для операторов, поскольку они рискуют потерять доход от роумеров, которые больше не могут получить доступ к этим сетям. Операторам необходимо тщательно сбалансировать монетизацию новых возможностей подключения, обеспечивая при этом бесперебойную работу роумеров, переходящих со старых сетей.

Чтобы обеспечить максимально возможное покрытие клиентов при роуминге в эпоху заката, операторам необходимо использовать роуминговые решения, которые могут позволить их пользователям получать доступ к неработающим сетям.

[Искусственный интеллект приходит на помощь европейской спутниковой навигации \(vestnik-glonass.ru\)](http://vestnik-glonass.ru)

Европейское космическое агентство (ESA) объявило, что использует возможности элементов искусственного интеллекта (ИИ) для спутниковой навигации. В рамках своей программы NAVISP инженерные группы агентства сотрудничают с европейской промышленностью и учёными, собираясь учинить революцию в навигационных технологиях.

Программа направлена на оптимизацию характеристик спутниковой навигации за счёт объединения ГНСС (ГЛОНАСС/GPS/BeiDou/Galileo) с искусственным интеллектом. Используя ИИ, в том числе методы машинного обучения, компьютеры могут имитировать человеческий интеллект, позволяя извлекать значимую информацию и выявлять полезные закономерности из больших объёмов данных. Это имеет серьёзные последствия для спутниковой навигации, которая генерирует значительные объёмы данных.

Входящий в рамки программы проект CAMLIOT применяет машинное обучение для выявления закономерностей в данных, связанных с изменениями в ионосфере из-за космической погоды и погодных эффектов в тропосфере. ESA ожидает, что информация, полученная в ходе этого проекта, повысит точность космических прогнозов и прогнозов погоды.

Другой проект, AIGNSS, направлен на улучшение позиционирования ГНСС для автономного вождения с помощью алгоритмов с поддержкой ИИ. Кроме того, ИИ и машинное обучение применяются для анализа результатов испытаний и улучшения автономного судоходства в норвежском фьорде. Используя коммуникационную инфраструктуру, датчики позиционирования и возможности подключения к Интернету вещей, исследователи разрабатывают встроенный интеллект для управления судами.

Проект MEDuSA, который отдаёт приоритет сигналам Galileo, предлагает решение для обнаружения дронов и оценки траектории в различных условиях видимости. Благодаря обнаружению прямого рассеяния, машинному обучению и прогнозному анализу алгоритмы проекта могут идентифицировать дроны и определять их дальнейшую траекторию.

Интеграция ИИ в технологию спутниковой навигации представляет собой многообещающее достижение, которое может привести к ряду преимуществ, включая улучшенное прогнозирование погоды, более надёжные автономные транспортные средства и расширенные возможности обнаружения дронов.

[VT и Nokia достигли нового рубежа агрегации несущих 5G SA \(telecoms.com\)](https://telecoms.com)

Действующая британская компания VT ставит перед собой задачу выжать как можно больше пропускной способности восходящего канала из автономной сети 5G (SA).

Ранее в этом месяце компания поделилась подробностями испытания широкополосного дуплекса с частотным разделением каналов (FDD) с Ericsson и MediaTek, которое привело к трехкратному увеличению пропускной способности восходящего канала на одной несущей.

В четверг VT объявила, что с помощью Nokia и Qualcomm она успешно продемонстрировала двухкомпонентную агрегацию несущих (2CC CA) на восходящем канале в сети 5G SA в своем исследовательском центре Adastral Park.

VT также одновременно достигла 4CC CA на нисходящем канале и утверждает, что это первая телекоммуникационная компания в Европе, которая продемонстрировала агрегацию несущих 5G SA по восходящему и нисходящему каналам одновременно. Что касается пропускной способности, VT зафиксировала пиковую скорость загрузки 1 Гбит/с и пиковую скорость загрузки 230 Мбит/с.

Когда VT подробно описала свое широкополосное испытание FDD, она отметила, что спецификация 5G SA в настоящее время основана на одном операторе восходящей линии связи, что вызывает вопрос, зачем пытаться агрегировать операторов восходящей линии связи? Ответ, по словам VT в четверг, заключается в том, что агрегация несущих восходящих линий связи — это то, что нужно иметь под рукой в будущем, когда спрос на данные неизбежно потребует еще большей пропускной способности восходящего канала.

[Viasat изучает использование L-диапазона от Inmarsat для предоставления услуг прямого доступа к мобильным устройствам \(aboutspacejournal.net\)](https://aboutspacejournal.net)

Viasat изучает использование L-диапазона от Inmarsat для предоставления услуг прямого доступа к мобильным устройствам Viasat находится в раннем этапе исследования возможности использования спектра L-диапазона от недавно приобретенной Inmarsat для прямого подключения потребительских устройств, с использованием малых спутников на низкой околоземной орбите (НОО).

Покупка Inmarsat в мае предоставила Viasat самый крупный глобальный блок скоординированного спектра L-диапазона, который компания видит как ключевой компонент для расширения в развивающемся рынке услуг прямого доступа к устройствам.

Смартфоны, выпущенные ранее в этом году британским производителем мобильных устройств Bullitt, используют существующие спутники Inmarsat на геостационарной орбите (ГСО) для отправки и получения текстовых сообщений вне зоны покрытия сотовой связи.

[Власти ОАЭ сообщили о достижении рекорда скорости в сети 5G – 10 Гбит/с \(telecomdaily.ru\)](https://telecomdaily.ru)

Государственный регулирующий орган в области телекоммуникаций и цифровых технологий (TDRA) Объединенных Арабских Эмиратов (ОАЭ) объявил о завершении второй фазы проекта испытаний «5G-Advanced», заявив, что в ходе испытаний была достигнута скорость до 10 Гбит/с.

Регулятор подчеркнул, что ОАЭ стали первой страной, достигшей такой скорости передачи данных. Отмечается, что рекорд был поставлен при использовании частотного диапазона 6 ГГц и полосы пропускания 400 МГц.

В пресс-релизе TDRA говорится, что новая фаза этого испытания была проведена в сотрудничестве с местными поставщиками телекоммуникационных услуг Emirates Telecommunications Group Company (e&) и Emirates Integrated Telecommunications Company (du). Основной целью испытания было раскрыть полную скорость 5G в диапазоне частот 6 ГГц, используя полосу пропускания 400 мегагерц, наряду с проверкой потенциала этого диапазона в улучшении пользовательского опыта в ОАЭ. TDRA выделил значение частотного диапазона 6 ГГц как следующего важного шага в развитии сетей 5G.

В сообщении TDRA не указан вендор, который предоставил оборудование для тестирования. Эксперты отмечают, что все ведущие производители базовых станций (Huawei, Ericsson и Nokia) поддерживают распределение диапазона 6 ГГц (5925–7125 МГц) для 5G на глобальной основе.

Распределить диапазон 6 ГГц в пользу мобильных сетей могут на Всемирной конференции по радиосвязи, которая пройдет в ноябре-декабре этого года в Дубае (ВКР-23). Но именно в Китае полосы радиочастот 6425-7125 МГц уже выделены для работы систем связи 5G и 6G, а китайский вендор Huawei тестирует решения с

поддержкой этого диапазона в разных странах, например, такие испытания проводились в России и Германии. Логично предположить, что испытания в ОАЭ также проводились на оборудовании Huawei.

Причина того, что компания не афиширует себя, может заключаться в негативном отношении к ней со стороны американских и европейских регуляторов и нежелании их раздражать. Напомним, в ноябре прошлого года Федеральная комиссия по связи США запретила ввоз и продажу в стране телекоммуникационного оборудования, произведенного Huawei. А в июне 2023 года Еврокомиссия объявила, что откажется от услуг связи 5G, предоставляемых с использованием оборудования Huawei ради безопасности своих внутренних телекоммуникационных систем.

[Операторы могут получить частоты военных \(telecomdaily.ru\)](https://telecomdaily.ru)

В России создадут механизм принудительного отключения частот.

По данным издания, правительство внесло в стратегию развития отрасли связи до 2030 года инициативу, которая предполагает создание механизма совместного использования радиочастот силовыми структурами и гражданскими операторами связи.

Для этого будет определена организация - оператор технических средств, которая получит частоты, предназначенные для совместного использования «современных и перспективных поколений мобильной связи».

В Минцифры подтвердили инициативу, уточнив, что будут прорабатывать ее с отраслью. Кого планируется назначить оператором частот, в министерстве не уточнили.

В предложении также сказано, что в случае введения чрезвычайного положения связь полностью переходит под контроль силовых ведомств, которые смогут отключать гражданские сети. Однако, уточняют эксперты, инициатива может и улучшить качество мобильной связи, так как «в мирное время» операторам будут доступны диапазоны, которые сейчас заняты военными.

[МТС отключит до конца 2023 г. сеть 3G 2100 МГц в пределах ЦКАД, ускорив мобильный интернет на 30% \(telecom.cnews.ru\)](https://telecom.cnews.ru)

ПАО «МТС», цифровая экосистема, завершит до конца 2023 г. в пределах Центральной кольцевой автодороги (ЦКАД) московского региона модернизацию сети мобильной связи и перевод (рефарминг) оставшихся базовых станций 3G (UMTS 2100) в современный стандарт LTE.

Благодаря реализации этого масштабного проекта скорость мобильного интернета на обширных территориях Москвы и области увеличится еще на 30%, а емкость сетей - на 28%. Об этом CNews сообщили представители МТС.

МТС приступила к модернизации инфраструктуры связи столичного региона в 2020 г. Компания установила новые базовые станции и завершает перенастройку сети, задействовав для сети LTE все доступные диапазоны, включая частоты

устаревшего стандарта UMTS 2100. Агрегация и рефарминг частот позволили расширить емкость сети и повысить среднюю скорость мобильного интернета для абонентов МТС в Москве и области до 70 Мбит/с.

В 2023 г. МТС ускорила работы по завершению рефарминга UMTS 2100 МГц в столичном регионе - за январь-июнь 2023 г. в стандарт LTE переведено более 570 площадок, а доля базовых станций 4G, работавших ранее в 3G, увеличилась до 75% с 60%. В самой столице, включая Новую Москву, доля переведенных из UMTS 2100 базовых станций LTE составила к концу июня 2023 г.

92% по сравнению с 78% в начале 2023 г. За первое полугодие 2023 г. МТС перевела в стандарт 4G практически все базовые станции UMTS 2100 на юго-востоке Москвы, в Зеленограде, Электростали, Павловском Посаде, Коломне, Ступино и на отдельных участках ЦКАД, а завершение рефарминга на дополнительных площадках обеспечила ковровое покрытие LTE 2100 в центре Москвы в пределах Третьего транспортного кольца (ТТК) и на востоке столицы. За счет модернизации отдельных локаций расширено существующее покрытие LTE 2100 на участках хордовых автомагистралей Москвы.

В московском регионе МТС переводит в LTE 2100 практически всю полосу 15 МГц, выделенную для UMTS 2100, а работу устройств 3G выводит в диапазон UMTS 900 МГц.

Рефарминг UMTS 2100 дает ряд преимуществ: кроме увеличения скорости передачи данных и емкости сети улучшается покрытие на местности и проникновение сигнала внутрь зданий – базовая станция LTE на частоте 2100 МГц имеет больший радиус действия, чем в LTE 2600 МГц. Увеличение зоны LTE-покрытия также расширяет доступ абонентов к технологии высококачественной передачи голоса VoLTE.

[Российское оборудование 4G протестируют в реальных условиях в 2023 году \(mashnews.ru\)](https://mashnews.ru)

Российское оборудование 4G протестируют в реальных условиях в 2023 году Сотовый оператор «Билайн» планирует протестировать в реальных условиях первые образцы российских базовых станций 4G. Об этом сообщает ТАСС со ссылкой на слова директора по стратегии и долгосрочному планированию развития сети «Билайна» Владимира Вальковича. Поставщики оборудования не уточняются.

Испытания станций пройдут в Ленинградской и Нижегородской областях на фрагментах тестовой мобильной сети оператора.

«С одним из наших партнёров в настоящее время мы подходим к началу полевых тестов образцов оборудования. Планируем их начать до конца этого года», — сказал Валькович.

Ожидается, что тесты стартуют в ноябре-декабре. Потом «Билайн» собирается использовать российские базовые станции в сельской местности и для покрытия автодорог.

Валькович уточнил, что компания уже подписала два форвардных контракта с российскими производителями базовых станций. Первые поставки должны начаться в конце 2025 года. Подчёркивается, что «Билайн» заключил контракты с разными поставщиками «для создания конкуренции на рынке импортозамещения».

Прошедшие мероприятия

[Семинар-практикум МСЭ на тему «Никому не доверяй и безопасность цепочки поставок программного обеспечения» \(itu.int\)](#)

Международный союз электросвязи (МСЭ) организует семинар на тему «Никому не доверяй и безопасность цепочки поставок программного обеспечения», который состоится 28 августа 2023 года с 9:00 до 17:00 по корейскому времени в Корейском международном выставочном центре (KINTEX), Коян, Республика Корея.

В сегодняшнем взаимосвязанном и быстро развивающемся цифровом ландшафте киберугрозы становятся все более изощренными, поскольку злоумышленники нацелены на уязвимости в цепочках поставок программного обеспечения для компрометации систем и кражи конфиденциальных данных. Модель «Никому не доверяй» — это новый стратегический подход к кибербезопасности, который обеспечивает безопасность предприятия за счет устранения неявного доверия и непрерывной оценки каждого этапа цифровых взаимодействий. Безопасность цепочки поставок программного обеспечения сосредоточена на управлении рисками в течение жизненного цикла программного обеспечения для всех заинтересованных сторон, включая поставщиков и пользователей программного обеспечения. Интегрируя принципы «Никому не доверяй» в систему безопасности цепочки поставок программного обеспечения, организации могут обеспечить надежную защиту от киберугроз.

Цели данного семинара включают, но не ограничиваются: предоставление обзора модели «Никому не доверяй» и безопасности цепочки поставок программного обеспечения с пониманием новых и возникающих угроз в этих областях; определение технических контрмер и организационных средств контроля для эффективного смягчения выявленных угроз; демонстрация текущей деятельности соответствующих исследовательских комиссий МСЭ-Т и других организаций в этих областях; и определение дальнейших действий и представление предложений 17-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т по потенциальным темам исследований в будущем, связанным с «Никому не доверяй» и безопасностью цепочки поставок программного обеспечения

Участие в семинаре-практикуме открыто для Государств – Членов МСЭ, Членов Секторов, Ассоциированных членов и академических учреждений, а также для любого лица из страны, являющейся членом МСЭ, желающего внести свой вклад в эту работу. Участие бесплатное и открыто для всех. Стипендии для участия в семинаре предоставляться не будут. Регистрация на семинар обязательна.

Предстоящие мероприятия

Комиссия РСС по РЧС и СО и ее рабочие органы

24-е Заседание Комиссии РСС по регулированию использования радиочастотного спектра и спутниковых орбит (Комиссия РСС по РЧС и СО), 9-е заседание Рабочей группы АР/ВКР (РГ АР/ВКР), 19/7-е совместное заседание Рабочей группы по радиовещанию (РГ РВ) и Проектной группы по разработке предложений по дополнительным каналам к Плану цифрового наземного телевизионного вещания «Женева-06» в полосе частот 470-694 МГц АС РСС (ПГ ЦТВ) и 20-е заседания Рабочей группы по управлению радиочастотным спектром (РГ РЧС).