



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 май 2021

Оглавление

Подборка основных новостей	4
ФАС РОССИИ ОДОБРИЛА ОПЕРАТОРАМ СВЯЗИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ СОГЛАШЕНИЯ ПО ПОСТРОЕНИЮ СЕТЕЙ СТАНДАРТА 5G	4
В России разработали оборудование для сетей Интернета вещей с радиусом действия в 5 километров	4
Правительство РФ утвердило использование радиочастот 24 ГГц для сетей 5G	5
РОССИЙСКИЕ УЧЕНЫЕ ПОДТВЕРДИЛИ БЕЗОПАСНОСТЬ СВЯЗИ 5G	6
ЛИТВА ЗАПРЕТИЛА СТРОИТЬ СЕТИ 5G КОМПАНИЯМ НЕ ИЗ ЕС И НАТО	6
Рынок телекоммуникаций в 2020 году удержался от падения, несмотря на пандемию	7
Ericsson ConsumerLab: что важнее для пользователей 5G	7
NTT запустит дата-центры в космос в течение пяти лет	8
Американец создал радиоуправляемый экранолет с лазерным контролем высоты	9
Квантовый датчик поддерживает AM, FM, Bluetooth, Wi-Fi и другие сигналы	10
Прошедшие мероприятия	11
99-е заседание Рабочей группы по управлению использованием радиочастотного спектра Европейской конференции администраций связи (CEPT ECC WGFM)	11
Вебинар “6 ГГц – новое поле битвы за спектр”	11
25 мая 2021 года CNews провело онлайн-конференцию «Интернет вещей 2021: тренды, проекты, результаты»	11
XIII Международный бизнес-форум «Wireless Russia & CIS: Сети LTE, 5G и IoT»	12
Собрания Рабочих групп 5A, 5B и 5C МСЭ-R	13
Виртуальный саммит IEEE 5G - IEEE 5G для подключенных и автоматизированных автомобилей (CAM)	13
Виртуальный форум МСЭ «Воздействие электромагнитных полей, создаваемых цифровыми технологиями»	14
Анонс событий на следующий месяц (важные форумы, заседания ГКРЧ и др.)	15

XXVII Международный форум по информационно-коммуникационным технологиям
«ТИБО-2021» 15

33-я Международная выставка информационных и коммуникационных технологий -
«Связь-2021» 17

Подборка основных новостей

[ФАС РОССИИ ОДОБРИЛА ОПЕРАТОРАМ СВЯЗИ ЗАКЛЮЧЕНИЕ СОГЛАШЕНИЯ ПО ПОСТРОЕНИЮ СЕТЕЙ СТАНДАРТА 5G](#)

Такое соглашение должно содержать условия равного доступа к радиочастотам для всех участников рынка

Федеральная антимонопольная служба рассмотрела ходатайство ПАО «Ростелеком», ПАО «Башинформсвязь», ПАО «ВымпелКом» и ПАО «МегаФон» о даче предварительного согласия на заключение операторами подвижной радиотелефонной (сотовой) связи соглашения о совместной деятельности на территории Российской Федерации по построению сетей стандарта 5G.

Соглашение о совместной деятельности, в случае его реализации, содержит условия равного доступа к радиочастотам для всех участников рынка подвижной радиотелефонной связи.

В частности, операторы связи, участвующие в сделке, разработают и согласуют с антимонопольным органом условия использования инфраструктуры и (или) совместного использования радиочастот и условий предоставления инфраструктуры для MVNO операторов связи.

Источник: fas.gov.ru

[В России разработали оборудование для сетей Интернета вещей с радиусом действия в 5 километров](#)

Российские предприятия продолжают работать над созданием аппаратуры для Интернета вещей. В этом году начнется серийное производство оборудования для стандарта LoRaWAN (Long Range Wide Area Network), которое позволяет создавать сети Интернета вещей дальнего радиуса действия - до 5 километров. Новинка разработана в холдинге «Росэлектроника».

Новые приборы способны на расстоянии до 5 км осуществлять беспроводной сбор данных с различных периферийных устройств – например, датчиков дыма или счетчиков электроэнергии. Благодаря низкому энергопотреблению, изделия могут работать автономно до 10 лет.

В комплект оборудования входят два радиомодема, счетчик импульсов и датчики состояний. Аппаратура позволяет передавать данные со счетчиков электроэнергии и водоснабжения в управляющие компании или ресурсоснабжающие организации, с датчиков охраны – в охранные структуры, а с датчиков дыма или газа – в пожарную или газовую службы. Устройства также могут применяться при создании «Умных городов».

Разработанное оборудование может использоваться в качестве управляющих устройств к которым могут быть подключены: к радиомодемам - до 5 периферийных устройств, к датчикам состояний - до 4 периферийных устройств, к счетчикам импульсов - до 5 периферийных устройств.

Датчики имеют встроенную систему защиты информации, которая позволяет обеспечить надежную и безопасную передачу данных.

Источник: vestnik-glonass.ru

«Билайн» запустил звонки по Wi-Fi

«Билайн» запустил в Москве и Московской области сервис Voice over Wi-Fi (VoWiFi) в пилотном режиме.

Технология позволяет клиентам совершать и принимать голосовые вызовы через сети Wi-Fi в местах со слабым сигналом мобильной сети. Сервис доступен на смартфонах Samsung, включая флагманы Galaxy S21 Ultra.

Услуга предоставляется бесплатно. Для ее подключения необходимо в настройках смартфона включить функцию «Вызовы по Wi-Fi». Смартфон должен быть подключен к сети Wi-Fi с доступом в интернет. Звонки через Wi-Fi тарифицируются как обычные голосовые вызовы и входят в пакеты минут тарифа.

Модельный ряд смартфонов с поддержкой технологии будет постоянно расширяться.

Источник: telesputnik.ru

Правительство РФ утвердило использование радиочастот 24 ГГц для сетей 5G

Правительство РФ утвердило изменения в таблицу распределения полос радиочастот, в соответствии с которыми частоты в диапазоне 24 ГГц могут использоваться для создания сетей 5G. Соответствующее постановление [опубликовано](#) на портале правовой информации.

В частности, в постановлении имеется такое уточнение: "Полоса радиочастот 24,25-25,25 ГГц может использоваться сетями связи стандарта 5G/IMT-2020".

"Этот пункт в постановлении закрепляет решение, принятое на заседании Государственной комиссии по радиочастотам 17 марта 2020 года о выделении полосы радиочастот 24,25-24,65 ГГц неопределенному кругу лиц для использования радиоэлектронными средствами стандарта 5G/IMT-2020, в том числе с целью создания технологических сетей связи, на территории Российской Федерации", - пояснили "Интерфаксу" в пресс-службе Минцифры РФ.

На упомянутом заседании ГКРЧ по результатам научно-исследовательской работы определила перспективными для 5G диапазоны радиочастот 694-790 МГц, 2300-2400 МГц, 2570-2620 МГц, 4400-4990 МГц и 24,25-27,5 ГГц.

Первую в РФ лицензию на оказание услуг мобильной связи стандарта 5G/IMT-2020 в диапазоне 24,25-24,65 ГГц в июле 2020 года получила МТС.

Наиболее перспективным для 5G является диапазон частот 3,4-3,8 ГГц, но в РФ он активно используется силовыми ведомствами, и пока обсуждения с силовиками по его расчистке не дали результатов. В качестве альтернативы Минцифры предлагает операторам расчищать спектр в диапазонах 700 МГц, 4,4-4,99 ГГц и 24,25-29,5 ГГц во всех регионах России.

В 2019 году операторы "Вымпелком", МТС, "Ростелеком" и "Мегафон" подписали соглашение о намерениях по созданию СП с равными акционерными долями для расчистки спектра в диапазонах 700 МГц, 3,4-3,8 ГГц, 4,4-4,99 ГГц и 24,25-29,5 ГГц во всех регионах России, а также в иных возможных диапазонах, пригодных для создания сетей 5G.

Позднее стало известно, что так называемый золотой диапазон — 3,4-3,8 ГГц — операторам выделен не будет, он останется за силовиками. Вместо этого Минцифры утвердило план проведения конверсии спектра, в том числе для диапазона 4,7-4,9 ГГц.

Источник: www.interfax.ru

РОССИЙСКИЕ УЧЕНЫЕ ПОДТВЕРДИЛИ БЕЗОПАСНОСТЬ СВЯЗИ 5G

Ученые Научно-исследовательского института медицины труда им. Измерова (НИИ МТ) озвучили результаты исследования уровня электромагнитного излучения сотовой связи всех стандартов, в том числе 5G. Специалисты подтвердили их безопасность и предложили поднять уровень максимально возможного излучения с действующих 10 мкВт/см² до 40 мкВт/см². По результатам тестирования Минздрав России и Роспотребнадзор должны принять окончательное решение о пересмотре нормативов.

Источник: telesputnik.ru

ЛИТВА ЗАПРЕТИЛА СТРОИТЬ СЕТИ 5G КОМПАНИЯМ НЕ ИЗ ЕС И НАТО

Компании из стран, не являющихся членами ЕС, НАТО или Европейского экономического пространства, не смогут принять участие в развитии сети связи пятого поколения в Литве.

Поправки к законам об электронной связи и охране объектов, значимых для национальной безопасности, были приняты на пленарном заседании Сейма. Эти изменения поддержали 100 депутатов при шести воздержавшихся и одном проголосовавшем против.

«Наша цель — не допустить ненадежных производителей или поставщиков к участию в деятельности в области электронных коммуникаций в Литве, особенно во внедрении инфраструктуры 5G», — заявил министр обороны Арвидас Анушаускас, сообщает TV3.

По его словам, долгосрочная стратегия направлена на использование только оборудования, товаров и услуг надежных производителей с точки зрения национальной безопасности.

«Если мы не установим определенные законодательные ограничения, наша система закупок будет работать в обычном режиме — мы будем искать самого дешевого поставщика, а закономерность такова, что не самые надежные поставщики всегда предлагают самое дешевое и доступное оборудование», — пояснил Анушаускас.

Министр уточнил, что законодательство будет дополнено положениями, в соответствии с которыми деятельность в сфере сетей 5G должна отвечать интересам национальной безопасности. Надежным производителем или поставщиком, по замыслу Минобороны Литвы и Комитета Сейма по нацбезопасности, должен быть поставщик, зарегистрированный в странах Евросоюза или НАТО.

По мнению литовского военного ведомства, до сих пор правовое регулирование данной сферы было недостаточным. Теперь не соответствующими интересам национальной безопасности будут считаться лица, производители и поставщики из третьих стран, то есть стран, не являющихся членами ЕС, НАТО или Европейского экономического пространства.

Государственная служба регулирования должна будет запрашивать специальную комиссию о соответствии компаний, претендующих на участие во внедрении и развитии сети 5G, интересам национальной безопасности Литвы.

Источник: telesputnik.ru

Рынок телекоммуникаций в 2020 году удержался от падения, несмотря на пандемию

Компания International Data Corporation (IDC) оценила объем глобального рынка телекоммуникаций и платных ТВ-сервисов: сообщается, что в прошлом году в условиях пандемии отрасль смогла показать результат на уровне 2019-го, избежав спада.

Аналитики говорят, что в течение января–июня 2020 года на мировом рынке телекоммуникаций наблюдалась отрицательная динамика, спровоцированная коронавирусом. Потребители отказались от второстепенных услуг и дополнительных сервисов, в связи с чем объем отрасли в денежном выражении начал сокращаться.

Однако во второй половине минувшего года наметилось восстановление рынка. Помимо этого начало расти число новых фиксированных подключений к интернету в сегменте домохозяйств, что объясняется развитием платформ дистанционного обучения и удаленной работы.

В результате, по итогам прошлого года объем рынка составил \$1,532 трлн. Точно такой же показатель зафиксирован в 2019-м. Таким образом, отрасль удержалась от падения, несмотря на негативные первые месяцы 2020-го.

Стоит также отметить, что в регионе EMEA (включает Европу, в том числе Россию, Ближний Восток и Африку) рынок всё же показал незначительный спад — минус 0,8 %. Здесь затраты в сфере телекоммуникаций и платных ТВ-сервисов составили \$467 млрд против \$471 млрд годом ранее.

Источник: 3dnews.ru

Ericsson ConsumerLab: что важнее для пользователей 5G

Исследовательское подразделение ConsumerLab компании Ericsson опубликовало результаты нового исследования Five Ways to a Better 5G, посвященного поведению владельцев смартфонов с поддержкой технологий 5G и ожиданиям пользователей услуг 5G.

По данным исследования, 22% пользователей устройств 5G-ready интересуются новыми возможностями и используют тарифные планы, включающие услуги 5G. Если сравнивать с пользователями 4G, владельцы 5G-смартфонов еженедельно в среднем тратят на два часа больше на облачные игры и на один час больше проводят в приложениях на базе технологий дополненной реальности (AR).

Пользователей технологий 5G устраивает скорость передачи данных, однако 70% опрошенных недовольны перечнем доступных услуг и рассчитывают на появление новых приложений и сервисов, задействующих преимущества новых технологий. При этом пользователи готовы платить на 20-30% больше за тарифные планы, в которые входят цифровые 5G-услуги.

Из-за ограничений, связанных с пандемией COVID-19, подавляющее большинство владельцев 5G-смартфонов пользуется мобильными услугами, находясь в помещениях. По этой причине при оценке восприятия услуг качество 5G-покрытия оказалось в два раза важнее скорости передачи данных и времени работы устройства на одном заряде батареи. Примечательно, что 20% владельцев 5G-смартфонов отметили, что стали реже подключаться к сетям Wi-Fi в помещениях, отдавая предпочтение преимуществам новых технологий.

Источник: telecomdaily.ru

NTT запустит дата-центры в космос в течение пяти лет

NTT и SKY Perfect JSAT объявили о планах совместной работы по созданию интегрированной вычислительной сети в космосе, которая будет включать, среди прочего, космические центры обработки данных.

Японский оператор, по сути, позиционирует это как инициативу в области корпоративной социальной ответственности, подчеркивая роль нового космического бизнеса в содействии построению устойчивого общества. Но и технология тоже довольно интересная.

NTT и SKY Perfect JSAT - компания спутниковой связи и вещания, для тех, кто с ней не знаком, - объединились для создания новой космической инфраструктуры. Он объединит сеть и вычислительную инфраструктуру NTT с космическими активами SKY Perfect JSAT для создания сети спутников, связанных друг с другом и с землей с помощью оптической беспроводной технологии, чтобы сформировать группировку и упростить распределенные вычисления в космосе.

В конечном счете, все дело в обработке данных в космосе, а не на Земле. Совместное объявление NTT и SKY Perfect JSAT немного сложное, но Nikkei, который узнал эту новость до того, как она стала достоянием общественности, объясняет это довольно хорошо. Большие объемы данных можно собирать со спутников и анализировать в космосе, вместо того, чтобы отправлять их обратно на Землю для обработки, тем самым резко сокращая объем трафика данных и, как следствие, потребление энергии.

Спутники NTT, а также новая платформа для зондирования Земли и космоса, в которой будет использоваться технология MIMO спутников на низкой околоземной орбите, будут собирать данные с терминалов Интернета вещей, расположенных вокруг Земли. Похоже, фирмы будут собирать экологическую информацию, данные с ферм, морских ветровых терминалов, автономных транспортных средств и так далее.

У фирм также есть еще одна тетива на луке, которая является проектом космической РАН. Спутник на низкой околоземной орбите (НОО) и станция на высотной платформе (HAPS) позволят им построить платформу мобильной связи и использовать ее для запуска сети

мобильного доступа. По их словам, возможные приложения включают в себя высоконадежные службы обмена сообщениями или сверхширокую зону покрытия.

«Начиная с 2022 года мы будем проводить технические демонстрации для разработки технологий, которые заложат основу для этих проектов», - заявили компании. «Параллельно мы будем готовиться к запуску коммерческих спутников, которые планируются начать коммерческое обслуживание примерно с 2025 года».

Они не уточняют, сколько спутников они планируют запустить, но Nikkei назвал их количество в сотни в будущем. Какой бы ни была фактическая цифра, небо начинает становиться довольно тесным: такие компании, как SpaceX, OneWeb и многие другие, запускают тысячи спутников для обслуживания своих предприятий мобильной связи. NTT / SKY Perfect JSAT — это другое предложение, сосредоточенное вокруг центров обработки данных и обработки данных в космосе, но компании по-прежнему в значительной степени участвуют в продолжающейся космической гонке.

Источник: telecoms.com

Американец создал радиоуправляемый экранолет с лазерным контролем высоты

Американский инженер разработал небольшой радиоуправляемый экранолет, поддерживаемый в воздухе благодаря взаимодействию воздушных потоков с поверхностью под ним. Для автоматического поддержания оптимальной высоты летательный аппарат использует небольшой лазерный дальномер, позволяющий точно отслеживать высоту над поверхностью и корректировать уровень тяги.

Экранолеты — это подвид экранопланов, которые во время основного этапа полета пользуются экранным эффектом для увеличения подъемной силы, но в отличие от традиционных экранопланов способны совершать полеты и на большой высоте. Экранный эффект заключается в том, что при полете на небольшой высоте, равной примерно до половины размаха крыла, возмущения, образуемые из-за воздействия набегающего потока воздуха на крыло, отражаются от поверхности под самолетом и снова воздействуют на него. Из-за этого общая подъемная сила увеличивается, что позволяет самолету тратить меньший объем топлива и поднимать грузы большей массы.

Поскольку экранопланам требуется ровная поверхность на всем протяжении полета, фактически их применение ограничено морями и озерами, а также редкими ровными участками суши, к примеру, высохшими солеными озерами. Из-за этого большая часть проектов экранопланов и экранолетов носила экспериментальный характер, причем наибольшее развитие этот вид авиации получил в СССР.

Помимо полноценных экранопланов и экранолетов существуют также любительские проекты, в которых инженеры создают небольшие радиоуправляемые модели самолетов, использующие экранный эффект. Но на таких масштабах из-за небольшого размера и массы, а также большой тяги стабильно удерживать такой самолет на расстоянии до половины размаха крыла весьма сложно. Американский инженер вместе с другими инженерами-любителями создал радиоуправляемый экранолет, который поддерживает

себя на оптимальной высоте, отслеживая ее при помощи лазерного дальномера и самостоятельно управляя уровнем тяги.

Источник: nplus1.ru

Квантовый датчик поддерживает AM, FM, Bluetooth, Wi-Fi и другие сигналы

Новый квантовый датчик может анализировать полный спектр радиочастотных и реальных сигналов, от FM до Wi-Fi. Армейские исследователи построили квантовый датчик, который поддерживает радиочастотный спектр от нуля до 20 ГГц, а также может обнаруживать AM и FM-радио, Bluetooth, Wi-Fi и другие коммуникационные сигналы.

Датчик Ридберга использует лазерные лучи для создания высоковозбужденных ридберговских атомов непосредственно над микроволновым контуром, чтобы увеличить и отточить часть измеряемого спектра. Атомы Ридберга чувствительны к напряжению цепи, это позволяет использовать устройство в качестве чувствительного зонда для широкого диапазона сигналов в радиочастотном спектре.

Источник: hightech.fm

Прошедшие мероприятия

99-е заседание Рабочей группы по управлению использованием радиочастотного спектра Европейской конференции администраций связи (CEPT ECC WGFM)

В период с 24 по 28 мая 2021 года в виртуальном формате прошло очередное 99-е заседание Рабочей группы по вопросам управления радиочастотным спектром Европейской конференции администраций связи (CEPT/ECC WGFM).

На заседании рассматривался широкий круг вопросов относительно наличия и доступности радиочастотного спектра в странах Европы для широкополосных систем связи в полосах выше 5 ГГц, интеллектуальных транспортных систем (ITS) и систем связи на железнодорожном транспорте, устройств PMSE, спутниковых служб, устройств малого радиуса действия SRD, совместимости различных устройств, систем и служб радиосвязи в разных полосах радиочастот, а также статистики радиопомех за 2020 год.

На заседании также проведен пересмотр имеющихся Решений, Рекомендаций и Отчетов ECC и CEPT на их актуальность, а также принят ряд новых либо пересмотренных решений, рекомендаций и отчетов для утверждения на заседании ECC.

Вебинар “6 ГГц – новое поле битвы за спектр”

17 мая 2021 г. спикеры со всей Европы, Ближнего Востока и Северной Африки, Африки к югу от Сахары, Северной Америки, Латинской Америки и Азиатско-Тихоокеанского региона приняли участие в интерактивном веб-семинаре, где представили основные мысли и позиции по полосе 6 ГГц. Полоса 6 ГГц быстро становится «полем битвы» нового спектра, где ряд различных технологий и пользователей претендуют на доступ к этому жизненно важному спектру. Основная проблема связана с возможной идентификацией частей этой полосы для IMT при сохранении баланса между 5G, пользователями WiFi и существующими услугами в этой полосе. В странах по всему миру наблюдается ряд совершенно разных подходов и позиций - США поддерживают нелицензионное использование для всего диапазона, в то время как Европа выбрала нелицензионное использование только в нижней части (ниже 6425 МГц). Между тем Китай поддерживает использование всего диапазона 6 ГГц для лицензированного 5G. Многие другие страны в настоящее время проводят консультации и разрабатывают свои собственные национальные позиции по группе. На ВКР-23 должна быть изучена верхняя часть (6425–7125 МГц) полосы до возможной идентификации IMT в Районе 1, а верхние 100 МГц полосы должны быть изучены в глобальном масштабе.

25 мая 2021 года CNews провело онлайн-конференцию «Интернет вещей 2021: тренды, проекты, результаты»

Рассмотренные темы:

Мировой и российский рынок IoT

- Как развивается мировой рынок IoT
- Каковы особенности российского рынка IoT

- Какую роль играет государство на рынке IoT
- Облачные сервисы на рынке IoT и M2M

Сферы применения

- IoT в промышленности
- Какие возможности IoT дает сельскому хозяйству
- IoT и безопасность
- Мониторинг автотранспорта и дорожной инфраструктуры
- IoT в банковском бизнесе
- Нужен ли IoT ритейлу

Потенциальные возможности

- Когда мы будем жить в умных домах
- Как оптимизировать стоимость IoT-проекта
- Какие возможности IoT еще не используются

Более подробную информацию можно посмотреть здесь:
https://events.cnews.ru/events/internet_veschei_2021_trendy_proekty_rezultaty.shtml.

XIII Международный бизнес-форум «Wireless Russia & CIS: Сети LTE, 5G и IoT»

27-28 мая 2021 г. состоялся XIII Международный бизнес-форум «Wireless Russia & CIS: Сети LTE, 5G и IoT – новые технологии, бизнес-модели и эффективное использование спектра».

Тематика Wireless Russia & CIS Forum сфокусирована на практическом опыте, стратегиях и решениях беспроводных технологий, развертывания мобильных широкополосных сетей и инновационных технологиях на базе сетей нового поколения в России и мире.

Ключевые темы Wireless Russia & CIS 2021:

- Будущее беспроводных сетей. Подходы к архитектуре и первые разработки в области технологий 6G
- Дорожная карта развития 5G: уточненные сроки финализации LTE Release 17 и перспективы разработки LTE Release 18.
- Подготовка к ВКР-23
- 5G как катализатор разработки новых прикладных технологий – возможности международных партнерств в сфере искусственного интеллекта (AI), виртуальной и дополненной реальности (VR/AR)
- Инфраструктура и оборудование для строительства сетей связи 5G

- 5G made in Russia: первые технологические проекты в России по созданию отечественного сетевого оборудования 5G
- Взаимодействие государства и операторского сообщества в эпоху глобальной цифровизации экономики и модернизации сетей связи
- Сети 5G для «умной» промышленности
- IoT в эпоху 5G
- Перспективы развития MVNO-бизнеса в РФ и мире

Собрания Рабочих групп 5A, 5B и 5C МСЭ-R

В период с 28 апреля по 21 мая 2021 года в формате видеоконференции состоялся очередной блок собраний Рабочих групп 5A, 5B и 5C 5-й Исследовательской комиссии Сектора радиосвязи Международного союза электросвязи (МСЭ-R): 5A и 5C – с 28 апреля по 11 мая, РГ 5B – с 10 по 21 мая.

В собраниях принимали участие представители администраций связи Государств – Членов МСЭ, региональных и международных организаций в области электросвязи.

В общей сложности группы рассмотрели более 300 входных документов, которые стали основой для дискуссий и продолжения работы по проведению исследований в рамках повестки дня Всемирной конференции радиосвязи 2023 года, разработке новых и пересмотру действующих Рекомендаций и Отчетов МСЭ-R, связанных с вопросами совместимости и планами размещения частот.

Очередные собрания групп пройдут в ноябре 2021 года.

Виртуальный саммит IEEE 5G - IEEE 5G для подключенных и автоматизированных автомобилей (CAM)

11–12 мая 2021 г. прошел виртуальный саммит IEEE 5G - IEEE 5G для подключенных и автоматизированных автомобилей (CAM). Эта первая конференция 5G для CAM собрала вместе различные проекты, финансируемые ЕС в области CAM, чтобы поделиться своим опытом и представить результаты с целью развертывания.

В контексте Европейского плана действий в области 5G вертикальные рынки подвижной связи, охватывающие автомобильные, железнодорожные, водные пути и прибрежные морские районы, включая мультимодальный компонент, были выделены в качестве движущей силы единого европейского цифрового рынка. Основными социальными целями CAM являются более безопасные поездки (повышение безопасности дорожного движения), более эффективные поездки (снижение выбросов и уменьшение заторов) и подключенные поездки (информационно-развлекательная система). Но влияние CAM на рабочие места и рост, а также на глобальную конкурентоспособность будет иметь первостепенное значение. Это будет достигнуто путем создания целостной экосистемы вокруг инфраструктуры, оборудования и услуг на основе расширенных возможностей подключения 5G, при одновременном объединении огромных инвестиций в мобильную и фиксированную широкополосную связь. Значительные усилия и финансирование (от Horizon 2020) были вложены в крупномасштабное тестирование и проверку и даже предварительное развертывание 5G, а именно в трансграничных сегментах

трансевропейских транспортных коридоров. Теперь цель состоит в том, чтобы перейти к крупномасштабному развертыванию по всему континенту.

Виртуальный форум МСЭ «Воздействие электромагнитных полей, создаваемых цифровыми технологиями»

10 мая 2021 года состоялся виртуальный форум по воздействию электромагнитных полей (ЭМП) на человека, организованный Международным союзом электросвязи.

Программа форума состояла из двух сессий:

- ЭМП в подключенном мире: 5G, IoT и растущая осведомленность о здоровье человека;
- Как стандарты МСЭ-T могут обеспечить руководство по анализу, оценке и мониторингу воздействия ЭМП на человека.

Анонс событий на следующий месяц (важные форумы, заседания ГКРЧ и др.)

XXVII Международный форум по информационно-коммуникационным технологиям «ТИБО-2021»

С 1 по 4 июня 2021 г. Министерство связи и информатизации Республики Беларусь при участии представителей государства, бизнеса, профессионального и научного сообщества, международных экспертов проводит в г. Минске XXVII Международный форум по информационно-коммуникационным технологиям «ТИБО-2021».

Более чем за четверть века форум «ТИБО» стал уникальной площадкой для обмена передовым международным опытом, обсуждения государственной политики в информационной сфере, генерации инновационных знаний и обсуждения механизмов внедрения новейших технологических трендов в различные сферы экономики, бизнеса и жизни современного общества.

В структуре экспозиции выставки «ТИБО-2021» выделен ряд тематических направлений:

телекоммуникационная и сетевая инфраструктура: технологии, оборудование, решения, услуги;

телевизионные, мультимедийные и игровые технологии;

инструментальные программные средства;

цифровое издательство и полиграфия;

интернет технологии и услуги;

робототехника;

технологии «умного города и региона»;

системы и технологии безопасности;

системы автоматизированного проектирования и управления;

современные технологические тренды: Интернет вещей, большие данные, развитая аналитика, облачные технологии, машинное обучение, кибер-физические системы, искусственный интеллект, дополненная и виртуальная реальность, блокчейн, технологии 3D печати, социальные технологии;

ИЕМ системы и ERP платформы;

отраслевые решения: государственное управление (e-Governance), промышленное производство (Industry 4.0), системы безбумажной торговли (e-Trade), жилищнокоммунальное хозяйство (Smart City), транспорт и логистика (Intelligent Transport System), энергетика и нефтехимия (Smart Grid), сельское хозяйство (e-Agriculture), наука и образование (Science 2.0, Smart Learning).

В форуме «ТИБО» традиционно принимают участие крупнейшие отечественные и зарубежные производители телекоммуникационного оборудования, аппаратных средств и программного обеспечения, компании-операторы мобильной и фиксированной связи,

разработчики и поставщики высокотехнологичных продуктов, систем безопасности, интеллектуальных решений и сервисов для массового и корпоративного сегмента.

Центральную экспозицию на выставке «ТИБО-2021» будет занимать стенд «Беларусь – страна цифровых возможностей». Здесь будут представлены инновационные разработки в сфере информационных технологий государственных органов и белорусских ИТ-компаний, а также возможности их эффективного применения в различных сферах деятельности. Экспозиция включает тематические зоны «цифровые возможности для государства и гражданина», «цифровые возможности для жизни в современном городе (Smart City)», «цифровые возможности для бизнеса», «цифровые возможности для каждого». Кроме индивидуальных стендов компаний на выставочной экспозиции будут представлены коллективные стенды Министерства образования, Министерства промышленности, Государственного комитета по науке и технологиям, Национальной академии наук Беларуси, ООО «Минский городской технопарк», АНО «СанктПетербургский центр поддержки экспорта», а также специальные разделы «Образовательная Аллея», «Арена Инноваций», «100 идей для Беларуси».

В форуме «ТИБО-2021» примет участие 141 организация из 11 стран мира (Азербайджан, Беларусь, Германия, Казахстан, Китай, Латвия, ОАЭ, Россия, Узбекистан, Франция, Япония).

Насыщенная деловая программа Форума «ТИБО-2021» включает 30 тематических мероприятий, среди которых III Евразийский цифровой форум, IV Белорусский ИКТ Саммит, форум «Цифровая экономика», региональный семинар-тренинг Международного союза электросвязи «Опыт внедрения и эксплуатации сетей подвижной электросвязи пятого поколения 5G» и другие.

Ключевым мероприятием станет Официальное открытие форума «Цифровое будущее». В рамках мероприятия будет обсуждаться международный опыт цифровой трансформации, пути преодоления существующих барьеров и способов интенсификации процессов цифровизации, развитие международного сотрудничества.

В ходе проведения III Евразийского цифрового форума будут рассмотрены вопросы интеграции основных элементов цифровой инфраструктуры национальных рынков для реализации приоритетов цифровой повестки стран Евразийского континента. Тематический акцент форума будет сделан на экосистему цифровых транспортных коридоров, цифровые проекты и инициативы, электронный коммерческий документооборот и инновационные технологии торговли.

Целью форума «Цифровая экономика» является детальный анализ итогов отраслевой цифровизации, проблем межотраслевого и межуровневого взаимодействия, определение приоритетов и плана действий путем анализа мирового опыта, выявления ключевых проблем и факторов успеха цифровой трансформации.

На тематических заседаниях IV Белорусского ИКТ Саммита будут представлены глобальные тенденции развития ИКТ, примеры внедрения цифровых технологий и инновационных решений в различных областях экономики.

В рамках форума «ТИБО-2021» состоится подведение итогов конкурса «Интернетпремия «ТИБО-2021», конкурса стартапов «Belarus ICT Startup Award», а также Белорусский Национальный отборочный этап V Международной Scratch-Олимпиады по креативному программированию среди школьников.

Получить персональный электронный пригласительный билет для посещения выставки можно после регистрации на сайте: <http://iframe.tibo.by/event/4acee8b52493e08b055a51ea0f54950b>.

33-я Международная выставка информационных и коммуникационных технологий - «Связь–2021»

Дата проведения: 15-18 июня 2021 года. Место проведения: г.Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон 2.

Выставка «Связь» – крупнейшая в России бизнес-площадка для общения профессионалов, для нахождения поставщиков и новых каналов сбыта, для выработки новых решений и определения трендов развития информационных технологий и телекоммуникаций.

Выставка «Связь» проходит в рамках «Российской недели высоких технологий» (РНВТ) – объединяющей несколько выставок, форумов и конференций в сфере информационных технологий, телекоммуникаций, навигации и телематики. РНВТ – это межотраслевая платформа для создания и развития инфраструктуры цифровой экономики России.

Основные тематические разделы выставки «Связь»:

- Умный город;
- IoT Tech;
- 5G;
- Телекоммуникационное оборудование, решения, услуги;
- Сети передачи данных;
- Телекоммуникационная и сетевая инфраструктура;
- Спутниковая связь;
- Радиосвязь;
- Мобильная связь;
- Кабели связи, оборудование;
- ЦОДы. Оборудование, софт, решения, услуги;
- Системы электропитания;
- Smart Device Show (пользовательская электроника);
- Программное обеспечение. Российский софт;
- IP технологии;
- Телевидение и радиовещание;
- AR & VR;
- Искусственный интеллект;
- IT-услуги;

-
- Мобильные платежи;
 - Интернет-технологии и услуги;
 - Стартапы;
 - Электронные компоненты для телекоммуникаций;
 - Работа и карьера в IT и телекоме;
 - Новая почта. Современные технологии почтовой и курьерской связи – новый раздел.

В рамках выставки состоится деловая программа, включающая следующие мероприятия:

- Форум «Связь-2021;»
- Форум «Российский софт»;
- Конференция «IoT в ЖКХ»;
- 14-ый Международный навигационный форум;
- Международный форум Международной академии связи (МАС)

и ряд других мероприятий. С более подробной информацией по деловой программе на выставке «Связь-2021» можно ознакомиться по ссылке: <https://www.sviaz-expo.ru/ru/events/>.