



## Памятные записки по МСЭ

МСЭ постепенно претерпевал изменения, проходившие параллельно быстро меняющимся ИКТ, выступая в качестве глобального форума для координации глобальной сетей и ресурсов ИКТ и управления ими, включая радиочастотный спектр и спутниковые орбиты.

## ПОЧЕМУ МСЭ ВАЖЕН ДЛЯ ВАС

Можете ли вы представить свою жизнь без телефона, радио, телевидения или доступа в интернет? Знаете ли вы, как ваши часы показывают точное время? За всем этим стоит МСЭ. Деятельность МСЭ затрагивает жизнь практически каждого человека на нашей планете. Работа МСЭ как специализированного учреждения Организации Объединенных Наций в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) лежит в основе многих сложных систем и технологий, делающих возможной современную жизнь.

Начиная с 1865 года, когда он был создан 20 европейскими государствами, чтобы упростить присоединение их национальных сетей, МСЭ постепенно претерпевал изменения, проходившие параллельно быстро меняющимся ИКТ, выступая в качестве глобального форума для координации глобальной сетей и ресурсов ИКТ и управления ими, включая радиочастотный спектр и спутниковые орбиты.

### **Улучшая современные технологии**

От распределения радиочастотного спектра для мобильных телефонов, спутниковых сетей и радиовещания до стандартизации инфраструктуры для интернета 193 Государства – Члена МСЭ тесно взаимодействуют с более чем 760 технологичными компаниями, отраслевыми органами и академическими учреждениями, чтобы разрабатывать стандарты и рекомендации, позволяющие сделать ИКТ безопасными и простыми в использовании на глобальной основе. Члены МСЭ рассматриваются как «кто есть кто в секторе ИКТ», причем компании, жестко конкурирующие на мировом рынке, собираются вместе в рамках технических исследовательских комиссий МСЭ, чтобы сотрудничать в выработке согласованных глобальных подходов к вопросам, касающимся взаимного присоединения сетей и перспектив развития.

Радиочастоты являются источником жизни всех радиосистем, которые иногда воспринимаются нами как само собой разумеющееся, включая мобильные телефоны и WiFi, звуковое и телевизионное радиовещание, системы радионавигации, наземные и спутниковые линии связи, связь в чрезвычайных ситуациях на суше, на море и в воздухе, а также весь спектр научных служб, работающих на Земле и в космосе. МСЭ обеспечивает международную основу для управления использованием спектра радиочастот и сведения к минимуму вероятности помех между различными пользователями. Так же, как и в отношении спектра, МСЭ осуществляет регистрацию и координацию использования спутниковых орбит, чтобы избежать помех между спутниковыми системами.

Помимо предоставления услуг телефонной связи, интернета и радиовещания, позволяющих людям всего мира в прямом эфире наблюдать за ходом событий (таких как чемпионат мира по футболу FIFA или Олимпийские игры), координация спутниковых сетей и распределение радиочастотного спектра являются жизненно важными компонентами, облегчающими как морскую связь, так и воздухоплавание, а также получение данных определения местоположения с помощью GPS, используемых транспортными средствами и все возрастающим количеством



МСЭ является ведущей глобальной организацией по разработке стандартов, создающей международные стандарты для систем радиосвязи, присоединения сетей, транспортирования данных, онлайн-безопасности, систем радиовещания и мультимедийных систем, таких как потоковые аудио и видео.

**Совершаете международные вызовы?** МСЭ разработал технические стандарты и коды стран, позволяющие осуществлять международные вызовы, поэтому, когда вы набираете +1 для Северной Америки, +33 для Франции или +86 для Китая, ваши вызовы всегда доходят до нужного человека, в каком бы уголке мира вы ни находились.

**Направляетесь за границу со своим мобильным телефоном?** Распределения частот и согласованные на глобальном уровне стандарты МСЭ обеспечивают возможность использования международного роуминга, что означает тот факт, что вы можете продолжать пользоваться своим мобильным телефоном, переезжая из одной страны в другую. Они помогают также сделать терминалы доступными за счет экономии масштаба, возникающей на глобальном рынке.

**Хотите слушать радио в своем автомобиле или смотреть телевизор?** Планирование частот и стандарты МСЭ обеспечивают высокое качество приема телевизионных и радио программ бесплатного эфирного или спутникового радиовещания.

**Желаете смотреть видео на своем смартфоне?** Стандарты МСЭ в области мультимедийной связи определяют функциональные возможности потокового видео на большинстве современных устройств, сетевые стандарты обеспечивают широкополосный транспорт, необходимый для поддержания высоких скоростей передачи данных, а управление использованием радиочастот МСЭ обеспечивает достаточную полосу пропускания без причинения помех другим службам беспроводной связи.

**Хотите изменить контракты, сохранив свой номер?** Работа МСЭ над переносимостью номеров подвижной связи помогает операторам и регуляторным органам всего мира обеспечить возможность того, чтобы ваш номер оставался неизменным.

фиксированных и портативных устройств. Так или иначе, всякий, кто получает доступ в интернет, будет пользоваться результатами работы МСЭ, будь то линии фиксированной, беспроводной, кабельной связи или спутниковые сети.

### **Разработка стандартов для будущих сетей**

МСЭ является ведущей глобальной организацией по разработке стандартов, создающей международные стандарты для систем радиосвязи, присоединения сетей, транспортирования данных, онлайн-безопасности, систем радиовещания и мультимедийных систем, таких как потоковые аудио и видео.

Все системы подвижной широкополосной связи 3G и 4G основаны на стандартах Международной подвижной электросвязи (ИМТ) МСЭ, разработанных в тесном сотрудничестве с Государствами – Членами МСЭ, национальными и региональными организациями по стандартизации, операторами сетей, производителями оборудования, научным сообществом и отраслевыми форумами. В настоящее время МСЭ вместе со своими партнерами работает в таком же открытом процессе над созданием общей основы для 5G и дальнейшим развитием ИМТ, чтобы удовлетворить потребности соединенного мира в 2020 году и последующих годах.

Одним из наиболее интересных событий последнего времени стала разработка стандартов G.fast, давших новую жизнь медным линиям, составляющим большую часть инфраструктуры фиксированной связи мира. Стандарты (G.9700 и G.9701



К концу 2014 года МСЭ поможет подключить к интернету почти 3 миллиарда человек во всем мире и ставит перед собой задачу подключить оставшиеся 4,3 миллиарда человек.

МСЭ-Т) могут позволить использовать медные и волоконно-оптические кабели вместе на «последних метрах» – от распределительного шкафа до дома – при одновременном достижении скоростей, сопоставимых с волоконно-оптическим кабелем. По имеющимся оценкам внедрение этих стандартов может позволить сэкономить для отрасли электросвязи в мире до одного миллиарда долларов США за счет продления срока службы существующих медных сетей.

К числу других замечательных достижений относятся передача голоса по протоколу Интернет (VoIP), инфраструктура открытых ключей (PKI), используемые в основном для облегчения осуществления безопасных сделок в онлайн-режиме, а также стандарты сжатия для повышения качества видео. Стандарт H.264 МСЭ-Т, используемый для сжатия видеосигнала высокой четкости во всех приложениях, начиная от Blu-Ray и ТВЧ до мобильных мультимедиа 3G, был в 2012 году удостоен престижной награды «Эмми». Следующим на подходе является новый «золотой стандарт», H.265 МСЭТ, который еще больше повысит качество потокового видео на постоянно растущем количестве подсоединенных устройств.

### **Стимулируя развитие ИКТ в интересах лучшего завтра**

Лозунгом МСЭ является «Верен идее соединить мир», и это свидетельствует о том, что МСЭ работает в направлении содействия глобальному охвату цифровыми технологиями. В настоящее время более 90% населения мира охвачено сетями подвижной сотовой связи, количество контрактов на подвижную сотовую связь уже преодолевает 7 миллиардную отметку, и большинство людей имеют тот или иной вид доступа к мобильной телефонной связи. Следующая задача состоит в том, чтобы подключить каждого к сети. К концу 2014 года МСЭ поможет подключить к интернету почти 3 миллиарда человек во всем мире и ставит перед собой задачу подключить оставшиеся 4,3 миллиарда человек. Для достижения этой цели МСЭ работает над тем, чтобы содействовать развертыванию сетей ИКТ, как в развитых, так и в развивающихся странах, с уделением особого внимания широкополосной связи. Помимо комплекта материалов по регулированию в области ИКТ, в котором содержатся примеры передовых методов регулирования в быстро меняющейся среде, МСЭ созывает ежегодные собрания глобальных регуляторных органов электросвязи и участников отрасли в рамках [Глобального симпозиума для регуляторных органов](#) (ГСР), чтобы обсудить и рассмотреть актуальные вопросы, определяющие будущее отрасли ИКТ, включая нейтралитет сетей, мобильный роуминг, VoIP и тарифы.

Электросвязь завтрашнего дня, несомненно, позволит обеспечить более высокое качество жизни и многочисленные общественные выгоды. ИКТ могут предоставить шанс миллионам людей, испытывающим недостаток ресурсов, продолжить свое образование путем дистанционного обучения. ИКТ могут помочь покончить с изолированностью лиц с ограниченными возможностями, создав для них возможности для более легкого участия в обществе, или сделать наши дороги более безопасными путем внедрения интеллектуальных транспортных систем. МСЭ гордится тем, что в полной мере участвует в этих событиях и стимулирует их.



МСЭ уже взял на себя обязательство использовать ИКТ для решения таких глобальных проблем, как изменение климата и удаление электронных отходов, а также развертывание оборудования связи в чрезвычайных ситуациях для оказания гуманитарной помощи и восстановления важнейших линий электросвязи после возникновения стихийных бедствий и катастроф.

Обеспокоены возможностями доступа? Отсутствие возможности доступа к ИКТ может иногда представлять серьезную проблему для сотен миллионов лиц с ограниченными возможностями. МСЭ работает над обеспечением того, чтобы лица, испытывающие трудности со зрением или слухом, могли иметь доступ ко всем преимуществам ИКТ, [разрабатывая технические стандарты и требования](#), полностью учитывающие вопросы доступности.

Работаете над охватом молодежи? Учитывая тот факт, что более 40% населения мира — люди в возрасте моложе 25 лет, МСЭ ставит своей целью оказать поддержку молодым людям в совершенствовании их доступа, использования и улучшении знаний ИКТ. [Наша работа с молодежью](#) направлена на то, чтобы помочь им интегрироваться в информационное общество, расширить их возможности образования, бороться с безработицей среди молодежи и содействовать социально-экономическому развитию.

Признаете важности равенства полов? МСЭ считает, что ИКТ могут сыграть преобразующую роль в жизни женщин и девушек. [День "Девушки в ИКТ"](#) отмечается все шире из года в год, пропагандируя каталитическую роль, которую может сыграть профессиональная деятельность в области технологий в создании интересных и многообещающих перспектив для женщин и девушек во всем мире. В партнерстве с telecentre.org мы уже достигли нашей цели — обеспечить подготовку в области ИКТ для одного миллиона женщин со всего мира.

### ***Предоставление ценной информации и самых исчерпывающих в мире статистических данных о доступе к ИКТ и их использованию***

МСЭ подготавливает, собирает и систематизирует полезную информацию, касающуюся электросвязи/ИКТ, и широко публикует ее с использованием различных отчетов, справочников и пособий для Членов. Эти публикации охватывают различные аспекты ИКТ – от основ, таких как справочник МСЭ-R по управлению использованием спектра на национальном уровне или лидер продаж МСЭ, руководство по морской связи, – до публикаций, посвященных появляющимся технологиям и методам управления использованием спектра, таким как IMT-Advanced или когнитивное радио. Кроме того, МСЭ распространяет международные нормативные положения, глобальные стандарты и передовые методы, касающиеся использования ИКТ, во время своих регулярных семинаров, семинаров-практикумов и симпозиумов в различных странах и регионах мира.

МСЭ собирает основные мировые статистические данные, отражающие информацию о более чем 100 показателях электросвязи/ИКТ – от количества абонентов фиксированной телефонной связи и домашних хозяйств, использующих интернет, до национальных инвестиций в электросвязь – по более чем 200 странам мира. Собирая данные во время прямых контактов с национальными министерствами электросвязи/ИКТ и регуляторными органами по таким вопросам, как подвижная сотовая связь, интернет/широкополосная связь и инвестирование, а также поступающие от национальных статистических управлений (НСУ) или в результате сквозных обследований домашних хозяйств об их доступе к ИКТ, МСЭ получает самую обширную в мире информацию о развитии этого глобального сектора.

Флагманская публикация МСЭ [«Измерение информационного общества»](#) включает индекс развития ИКТ (IDI), в котором 157 стран классифицируются по уровню доступа к ИКТ, их использованию и навыкам работы с ними. Этот индекс



широко признан правительствами, учреждениями ООН, отраслью технологий и международными учреждениями, такими как Всемирный банк и МВФ, как наиболее точный и беспристрастный показатель развития страны в области ИКТ. МСЭ также исчерпывающим образом отражает сопоставительный анализ достижений в области ИКТ, например, ценообразование на услуги широкополосной связи и доступность этих услуг, а также инвестирование в широкополосную связь. Эта публикация включает также другие статистические публикации: [«Око ИКТ»](#), [«Статистический ежегодник МСЭ»](#) и [«База данных МСЭ по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ»](#).

### ***Решая глобальные проблемы окружающей среды и технологий***

МСЭ уже взял на себя обязательство использовать ИКТ для решения таких глобальных проблем, как изменение климата и удаление электронных отходов, а также развертывание оборудования связи в чрезвычайных ситуациях для оказания гуманитарной помощи и восстановления важнейших линий электросвязи после возникновения стихийных бедствий и катастроф.

По мере того как изменение климата становится все более очевидным во всем мире, страны сталкиваются с колоссальной проблемой двойственного характера: ограничение причин изменения климата и адаптация к его последствиям. Учитывая эти актуальнейшие вопросы, МСЭ изучает углеродный след этой быстро растущей отрасли, упорно работая над тем, чтобы сделать ИКТ более энергоэффективными, например путем стандартизации универсального зарядного устройства для мобильных телефонов, а также пропаганды [стандартов для обеспечения энергоэффективности](#). МСЭ оказывает также поддержку переходу к «зеленой экономике» своей работой в отношении «умных» городов и умного водопользования.

МСЭ может также помочь смягчить последствия экологических бедствий и катастроф, обеспечивая для персонала, оказывающего гуманитарную помощь, доступ к [средствам электросвязи в чрезвычайных ситуациях](#) сразу же после возникновения бедствий и помогая доставить медицинскую помощь и поддержку туда, где в ней больше всего нуждаются.

Мы перечислили лишь некоторые виды нашей деятельности, которые, на наш взгляд, имеют для вас важное значение. За 150 лет МСЭ прошел путь развития и изменений для того, чтобы содействовать развитию сетей и услуг ИКТ в быстро меняющейся сфере ИКТ, и все это с одной единственной целью – намерением соединить мир.