



ITUNews
MAGAZINE

No. 4, 2020

Регулирование для обеспечения цифровой трансформации

Отмечаем 20-летие развития
регуляторных систем

20TH
EDITION
ITUGSR
ONLINE 2020



Не отставайте от жизни // // Будьте в курсе

"Новости МСЭ" переведены на новую платформу.

Откройте для себя портал **MyITU**

Ваш доступ к соответствующему контенту МСЭ
с учетом ваших интересов.

Будьте в курсе последних новостей МСЭ.

Чтобы получать новый еженедельный информационный бюллетень МСЭ,



Новости МСЭ:
регулярно
выходящие статьи



Подписаться



Журнал
"Новости МСЭ"



Присоединяйтесь к онлайн-сообществам МСЭ на вашем любимом канале

Регулирование для обеспечения цифровой трансформации

Хоулинь Чжао

Генеральный секретарь МСЭ

■ 20-й Глобальный симпозиум для регуляторных органов (ГСР-20) проводился в период, когда роль регуляторных и директивных органов в секторе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) приобрела первостепенное значение для борьбы с кризисом, вызванным COVID-19, и восстановления после него.

Одной из первых мер, принятых МСЭ в ответ на кризис и ориентированных на регуляторные и директивные органы, стало создание Глобальной платформы обеспечения устойчивости сетей (REG4COVID), инструмента, который должен поможет нашим членам в удовлетворении возникшего беспрецедентного спроса на сети связи. Теперь платформа REG4COVID служит форумом, где регуляторные и директивные органы, а также заинтересованные стороны сектора ИКТ со всего мира могут обмениваться передовым опытом и приобретенными знаниями.

Совместное регулирование уверенно наращивает масштабы, соответствуя миру, который управляется данными и в котором стремительно размывается граница между сектором ИКТ и другими

отраслям. МСЭ на собственном опыте познает эту цифровую трансформацию - новые компании, работающие в разных секторах экономики, присоединяются к нашей организации и становятся постоянными участниками обсуждений и дискуссий.

Проходивший в нынешнем году ГСР с особой наглядностью показал, что регуляторные и директивные органы должны взаимодействовать с инвесторами, в том числе операторами, для того чтобы создать условия, стимулирующие инвестиции, которые позволят удовлетворить потребности тех, кто не имеет соединения, обеспечивая более широкие возможности подключения, но в то же время и более высокую безопасность, более развитые навыки, а также более доступные по цене услуги ИКТ.

На повестке дня - экономический рост, создание рабочих мест, инновации и более безопасный и более устойчивый мир для всех.

С удовольствием представляю вам новый выпуск журнала "Новости МСЭ", в котором отражены некоторые результаты и дискуссии ГСР-20. ■



“ 20-й Глобальный симпозиум для регуляторных органов проводился в период, когда роль регуляторных и директивных органов в секторе ИКТ приобрела первостепенное значение. ”

Хоулинь Чжао

Регулирование для обеспечения цифровой трансформации

Отмечаем 20-летие развития регуляторных систем



Редакционная статья

1 Регулирование для обеспечения цифровой трансформации

Хоулинь Чжао

Генеральный секретарь МСЭ

ГСР отмечает 20-ю годовщину

4 Примеры передового опыта в области цифрового регулирования, призванные помочь регуляторным и директивным органам "сделать лучше, чем было"

Дорин Богдан-Мартин

Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

8 ГСР - форум, ориентированный на регуляторные органы

10 ГСР-20 в цифрах

11 Сделать лучше, чем было после пандемии COVID-19: основные уроки реформы регулирования в области ИКТ, проводимой на протяжении 20 лет

Стивен Беро

Заместитель директора Бюро развития электросвязи МСЭ

14 Какие действия могут предпринять регуляторные органы сектора ИКТ в ответ на COVID-19? Пять основных выводов, содержащихся в новом документе ГСР

Софи Мэдден

Руководитель Отдела регуляторной и рыночной среды МСЭ

Регулирование для обеспечения цифровой трансформации

Отмечаем 20-летие развития регуляторных систем

Фото на обложке: iStock

ISSN 1020-4148

itunews.itu.int

6 выпусков в год

Авторское право: © МСЭ 2020

Редактор-координатор и копирайтер:

Николь Харпер

Художественный редактор:

Кристин Ваноли

Помощник редактора:

Анджела Смит

Редакция/Информация о

размещении рекламы:

Тел.: +41 22 730 5723/5683

Эл. почта: itunews@itu.int

Почтовый адрес:

International Telecommunication Union

Place des Nations

CH-1211 Geneva 20 (Switzerland)

Правовая оговорка:

Выраженные в настоящей публикации мнения являются мнениями авторов, и МСЭ за них ответственности не несет. Используемые в настоящей публикации обозначения и представление материала, включая карты, не отражают какого бы то ни было мнения МСЭ в отношении правового статуса любой страны, территории, города или района либо в отношении делимитации их границ. Упоминание конкретных компаний или определенных продуктов не означает, что МСЭ их поддерживает или рекомендует, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые не упоминаются.

Все фотографии МСЭ, если не указано другое

Основные темы

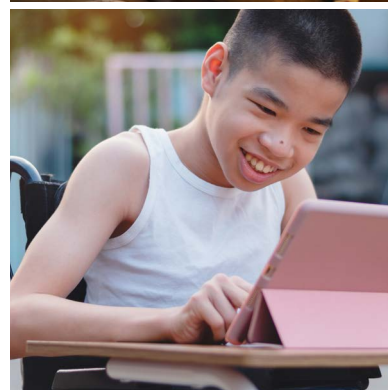
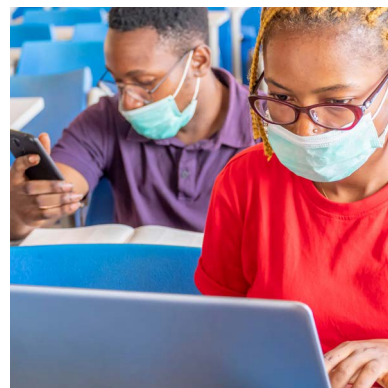
- 18 ГСР-20: ответ на вызовы цифровой трансформации после глобальных кризисов и на следующих этапах
- 20 Соответствие назначению: почему регулирование 5-го поколения является одним из важнейших компонентов цифровой трансформации
- 26 Как регуляторные органы в области ИКТ могут сотрудничать, чтобы сделать лучше, чем было, после COVID-19?
- 31 Оглядываясь в будущее: интервью с бывшими руководителями регуляторных органов для ГСР-20
- 33 ГСР-20: Технологии, регулирование и конкуренция в цифровую эру
- 38 Уроки политики в области использования спектра и механизмы распределения спектра для 5G в период после ВКР-19 и пандемии COVID
- 44 От безопасности к устойчивости: переосмысление регуляторных подходов к дивному новому цифровому миру
- 48 Расширение охвата: никто не должен быть забыт в цифровую эпоху

Обсуждение вопросов регулирования в формате региональных круглых столов

- 55 **Регулирование в интересах цифровой трансформации в странах Европы и СНГ**
Ярослав Пондер
Руководитель Отделения МСЭ для Европы; и
Наталья Мочу
Директор Регионального отделения МСЭ для региона СНГ
- 58 **Изучение процессов цифровой трансформации в Азиатско-Тихоокеанском регионе**
Самир Шарма
Старший советник Регионального отделения МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона
- 61 **Инновационная цифровая антимонопольная политика в регионах Африки и арабских государств**
Ида Джаллоу
Координатор по программам, Региональное отделение МСЭ для Африки

Стандарты МСЭ

- 66 Как качество услуг рассматривается в стандартах МСЭ с точки зрения регуляторных органов



Примеры передового опыта в области цифрового регулирования, призванные помочь регуляторным и директивным органам "сделать лучше, чем было"

Дорин Богдан-Мартин

Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

■ После кризиса COVID-19 работа регуляторных и директивных органов в цифровой экосистеме будет иметь решающее значение для того, чтобы "сделать лучше, чем было".

Вот почему я считаю, что в это непростое время [Руководящие указания ГСР-20 на основе примеров передового опыта - золотой стандарт для цифрового регулирования](#), разработанные в ходе состоявшегося в этом году Глобального симпозиума МСЭ для регуляторных органов (ГСР-20), представляют собой исключительно важную дорожную карту для ориентации в нашем все в большей степени цифровом мире.

В наших Руководящих указаниях, в которых воплощен золотой стандарт пятого поколения принципов регулирования, подчеркивается необходимость мягкого, гибкого регулирования, основанного на сотрудничестве и открытости для участия.

Наши политические системы и системы регулирования в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) должны отвечать своему назначению. Они должны быть актуальными, гибкими, основанными на стимулах и ориентированными на рынок, для того чтобы поддерживать цифровую трансформацию во всех секторах и географических регионах. Другими словами, им понадобится использовать мощь цифровых платформ и инфраструктур для достижения устойчивости, которая нам необходима для защиты от глобальных чрезвычайных ситуаций в будущем.

Вопросы, рассмотренные в ходе ГСР-20

В ходе ГСР-20 мы рассмотрели немало вопросов, связанных с обеспечением соответствия систем регулирования своему назначению и с укреплением сотрудничества. Мы детально обсудили вопросы, касающиеся конкуренции, распределения и использования спектра, безопасности и защищенности, устойчивых и открытых для всех обществ.



“
 После кризиса COVID-19 работа регуляторных и директивных органов в цифровой экосистеме будет иметь решающее значение для того, чтобы сделать лучше, чем было.

”

Дорин Богдан-Мартин

Выступая на открытии этого мероприятия, я назвала регуляторные органы архитекторами проекта преодоления цифрового разрыва. Но оживленная и насыщенная дискуссия на протяжении всех трех дней симпозиума, по-моему, убедила меня, что я, пожалуй, недооценивала их роль.

В мире, пережившем пандемию COVID, цифровые технологии будут определять все без исключения аспекты нашей новой реальности. И важность роли регуляторных органов – участников ГСР невозможно переоценить.

Я присоединяюсь к словам Председателя ГСР-20 Дана Шёблома – генерального директора Национального агентства почты и электросвязи Швеции (PTS) и председателя Совета европейских регуляторных органов в области электронной связи (BEREC), – заявившего, что "в условиях ускорения темпов цифровой трансформации важность разработки эффективного подхода к регулированию возрастает как никогда прежде".

ГСР-20 стал поистине выдающимся событием, масштабы участия в его работе на виртуальной платформе были беспрецедентными – в течение недели в мероприятиях приняли участие свыше 600 экспертов, представлявших 120 Государств – Членов МСЭ и 73 Члена Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D).

“

В наших Руководящих указаниях подчеркивается необходимость мягкого, гибкого регулирования, основанного на сотрудничестве и открытости для участия.

”

Дорин Богдан-Мартин

В течение лета была проведена целая серия мероприятий, которая открылась 30 июня дискуссией лидеров. Затем последовали насыщенные обсуждения вопросов регулирования в различных регионах в формате региональных круглых столов, а 27 и 28 августа состоялись организованные совместно с Институтом повышения квалификации в области электросвязи Соединенных Штатов Америки (USTTI) учебные мероприятия.

Реформы, предлагаемые в Руководящих указаниях на основе примеров передового опыта

В Руководящих указаниях ГСР-20 на основе примеров передового опыта предлагаются следующие реформы, в частности чтобы повысить готовность реагировать на непредвиденные события и чрезвычайные ситуации, а также оправдывать ожидания, несмотря на неблагоприятные обстоятельства.

■ **Гибкие рамки для конкуренции на цифровых рынках.**

Регуляторным органам следует поддерживать инновации и новые модели хозяйственной деятельности и лицензирования, которые способствовали бы приемлемому в ценовом отношении доступу к здравоохранению, предпринимательству и образовательным услугам и инвестициям в них на цифровых платформах.

■ **Кодексы поведения (добровольные и осуществимые).**

Регуляторным органам следует направлять и поддерживать цифровые платформы в процессе разработки кодексов, их выполнения и реализации осуществления в таких важных областях, как упорядочение онлайн-контента на цифровых платформах, решение проблем недостоверной информации и качества онлайн-новостей, а также защита ребенка в онлайн-среде. Усилия по деятельности СМИ, цифровой грамотности и повышению информированности также должны играть основную роль в преодолении трудностей, связанных с услугами, которые становятся возможными благодаря цифровой трансформации.

■ **Совершенствование национальных планов действий в чрезвычайных ситуациях.**

Разработка и осуществление эффективных планов действий в чрезвычайных ситуациях обеспечивают более четкую подготовленность к кризисам и принятие решений в период кризисов.

“

В ходе ГСР-20 мы рассмотрели немало вопросов, связанных с обеспечением соответствия систем регулирования своему назначению и с укреплением сотрудничества.

”

Дорин Богдан-Мартин

Такие планы играют ключевую роль в предвидении будущих неожиданных событий и их негативных последствий, и в них внимание следует уделять и городским и сельским районам в рамках подхода, предусматривающего использование нескольких технологий. Требуется двустороннее, региональное и международное сотрудничество для обеспечения непрерывности ведения хозяйственной деятельности и предоставления государственных услуг и для содействия национальным усилиям при восстановлении после чрезвычайных ситуаций.

- **Реформирование использования спектра.** Специалисты по управлению использованием спектра должны уметь своевременно реагировать, предоставляя спектр для беспроводных

приложений тогда и там, где это требуется, по возможности без промедления, обеспечивая пользователям спектра и новаторам гибкость для предоставления услуг, которые принесут максимальную пользу. Обеспечение достаточного объема нелицензируемого спектра стимулирует инновации и инвестиции в технологии, которые могут дополнять и поддерживать сети, а также расширять широкополосный доступ при низких затратах. Реформирование использования спектра следует ориентировать также на обеспечение ценовой приемлемости доступа к услугам широкополосной связи в тех областях и для таких групп населения, которые традиционно не были охвачены обслуживанием или обслуживались в недостаточной степени.

Оглядываясь на прошедшие 20 лет

В этом году исполнилось 20 лет со дня учреждения ГСР. В течение двух десятилетий ГСР играет важнейшую роль в оказании регуляторным органам помощи в решении насущных вопросов, которые не дают им спать, таких как развитие систем налогообложения в цифровой экономике, стратегии совместного использования инфраструктуры, вопросы доверия потребителей, размывание границ между сферами разработки контента и эксплуатации сети, вопросы

инвестиций в развитие сетей, а также обеспечение охвата цифровыми технологиями.

Начиная с 2003 года на Глобальных симпозиумах для регуляторных органов (ГСР) ежегодно принимаются Руководящие указания на основе примеров передового опыта. ■























Двадцатилетие Руководящих указаний ГСР на основе примеров передового опыта

Помните ли вы, что волновало вас 20, 10 лет назад или даже год назад?

Посмотрите этот видеоролик и воскресите в памяти важнейшие вехи прошедших 20 лет.

Прокладывая курс регулирования электросвязи: итоги 20 лет

 <p> 2000 ЖЕНЕВА</p> <p>Начало диалога регуляторных органов</p>	 <p> 2001 ЖЕНЕВА</p> <p>Эффективное регулирование</p>	 <p> 2002 ЖЕНЕВА</p> <p>Регулирование в интересах конечных пользователей</p>	 <p> 2003 ЖЕНЕВА</p> <p>Универсальный доступ</p>
 <p> 2004 ЖЕНЕВА</p> <p>Содействие развитию недорогой широкополосной связи и интернет-соединений</p>	 <p> 2005 ХАММАМЕТ</p> <p>Управление использованием спектра в целях содействия доступу к широкополосной связи</p>	 <p> 2007 ДУБАЙ</p> <p>Переход к сетям последующих поколений (СПП)</p>	 <p> 2008 ПАТТАЙЯ</p> <p>Совместное использование инфраструктуры</p>
 <p> 2009 БЕЙРУТ</p> <p>Инновационные подходы к регулированию в конвергентном мире</p>	 <p> 2010 ДАКАР</p> <p>Проектирование, строительство и эксплуатация сетей открытого доступа</p>	 <p> 2011 Г. АРМЕНИЯ</p> <p>Развертывание широкополосной связи, содействие инновациям и обеспечение всеобщего охвата цифровыми технологиями</p>	 <p> 2012 КОЛОМБО</p> <p>Доступ к цифровым возможностям с помощью облачных услуг</p>
 <p> 2013 ВАРШАВА</p> <p>Меняющиеся роли регулирования и регуляторных органов</p>	 <p> 2014 МАНАМА</p> <p>Защита прав потребителей в цифровом мире</p>	 <p> 2015 ЛИБРЕВИЛЬ</p> <p>Целевое регулирование, содействующее внедрению мобильных приложений и услуг</p>	 <p> 2016 ШАРМ-ЭЛЬ-ШЕЙХ</p> <p>Охват цифровыми финансовыми услугами</p>
 <p> 2017 НАССАУ</p> <p>Стимулы для обеспечения приемлемого в ценовом отношении доступа к цифровым услугам</p>	 <p> 2018 ЖЕНЕВА</p> <p>Новые границы регулирования для обеспечения цифровой трансформации</p>	 <p> 2019 ПОРТ-ВИЛА</p> <p>Ускоренное обеспечение возможности установления цифрового соединения для всех</p>	 <p> 2020 ОНЛАЙН</p> <p>Регулирование для обеспечения цифровой трансформации</p>

ГСР - форум, ориентированный на регуляторные органы

Журнал "Новости МСЭ" связался с генеральным директором Национального агентства почты и электросвязи Швеции (PTS) Даном Шёбломом и попросил его поделиться мыслями о том, почему так важен нынешний, 20-й по счёту, ГСР.

Г-н Шёблом также исполняет в 2020 году обязанности председателя Совета европейских регуляторных органов в области электронной связи (BEREC).

Почему так важны ежегодные симпозиумы ГСР?

Дан Шёблом. Ежегодное проведение ГСР имеет важное значение, поскольку для регуляторных органов в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) всего мира этот симпозиум служит одной из наилучших возможностей для ведения открытого диалога в безопасной среде о том, какие меры дают должный эффект, а какие - нет.

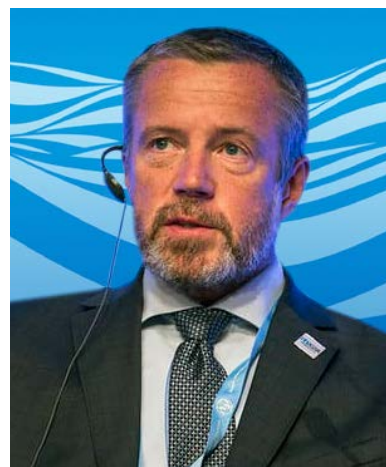
В нашей быстро меняющейся отрасли мы наблюдаем насущную необходимость в постоянной работе над обновлением регуляторной среды, не замыкаясь в границах отдельных отраслей и государств, чтобы она наилучшим образом обеспечивала приток критически важных инвестиций в ИКТ. В противном случае мы не сможем должным образом использовать потенциал ИКТ для улучшения жизни людей.

Существует немало других отраслевых мероприятий, на которых можно обменяться передовым опытом и услышать мнения представителей ключевых новых и традиционных участников отрасли ИКТ, которые занимаются вопросами регулирования. Но ГСР - это форум, прежде всего ориентированный на регуляторные органы, где можно сосредоточиться на том, как лучше работать вместе.

В условиях кризиса в связи с пандемией COVID-19 эти вопросы стали такими важными, такими существенными.

Сложившаяся ситуация обязывает нас учиться друг у друга в реальном времени. ГСР-20 обеспечил для этого одну из наилучших возможностей.

Не припомню случая, когда руководители правительств были бы более восприимчивы к тому, как инновации в области регулирования могут помочь им лучше использовать ИКТ, чтобы нормализовать ситуацию в экономике и обществе - и "сделать лучше, чем было" после COVID-19.



“ ГСР – это форум, прежде всего ориентированный на регуляторные органы, где можно сосредоточиться на том, как лучше работать вместе. ”

Дан Шёблом

Какие перемены произошли с течением времени в подходах европейских стран к регулированию ИКТ? Какие аспекты перемен можно отнести к числу ключевых?

■ **Дан Шёблом.** Европа начала свой путь к конкуренции и либерализации в конце 1980-х годов, а новая система регулирования была создана в начале 2000-х годов и с тех пор продолжает развиваться.

Новый состав Европейской комиссии придает большое значение цифровой трансформации. Регуляторная система базируется на принципе конкуренции и убеждении, что все принимаемые меры регулирования должны основываться на поощрении конкуренции.

Само по себе регулирование не приведет к желаемым целям, но может создать правильные предпосылки для инноваций и инвестиций, сформировав стабильную и предсказуемую среду. Это верно как для развертывания волоконно-оптических сетей, так и для цифровой трансформации.

Как изменился BEREC и что ждет его в будущем?

■ **Дан Шёблом.** Один из ключевых факторов успеха BEREC состоит в том, что эта организация постоянно меняется.

Важно понимать, что регуляторная система – это просто определенная структура. В рамках этой регуляторной структуры каждое государство-член располагает уникальной инфраструктурой, требующей регулирования, адаптированного к национальным условиям. Универсального решения для всех не существует.

В рамках BEREC все эти представления создают основу для обсуждения вопросов регулирования и поиска их решения независимыми регуляторными органами. И хотя точно сказать, как будет развиваться BEREC, затруднительно, мы видим, что существует еще много нерешенных вопросов в области установления соединений и что необходимы дальнейшие инвестиции в инфраструктуру. Но мы также видим и другие потенциальные узкие места, возникающие в сферах, где все большее значение будет приобретать сотрудничество между регуляторными органами.

В чем важность принимаемых ГСР Руководящих указаний на основе примеров передового опыта и как в них может отразиться происходящее в Европе?

■ **Дан Шёблом.** Руководящие указания на основе примеров передового опыта являются для нас как глобального сообщества регуляторных органов в области ИКТ полезным инструментом для привлечения особого внимания к тому, что мы считаем наилучшими способами поощрения необходимых инвестиций в ИКТ при одновременном обеспечении защиты конкуренции, безопасности и конфиденциальности, чтобы мы могли построить надежную цифровую экономику, которой доверяют граждане. Замечательно, что у нас есть возможность обновлять их каждый год в надежде идти в ногу с наблюдаемыми быстрыми изменениями в отрасли, которые ведут к ее трансформации.

В этом году у нас появилась возможность обновить Руководящие указания, чтобы отразить развитие политики в области ИКТ в Европе, где наблюдается высокая концентрация регулирования 5-го поколения. Оно отражает согласованные усилия по взаимодействию, носящему трансграничный и межотраслевой характер, в целях выработки регуляторных положений, признающих реальность того, что ИКТ составляют основу многих других отраслей. Цифровые технологии играют важнейшую роль в процессе восстановления после пандемии. Мы стали свидетелями огромных изменений за этот короткий период, но как нам сохранить этот импульс? ■

ГСР-20 в цифрах

На 20-м Глобальном симпозиуме для регуляторных органов (ГСР-20) присутствовали:



Примечание. - Указано только число участников основных сессий ГСР-20, проходивших 1-3 сентября.



Сделать лучше, чем было после пандемии COVID-19: основные уроки реформы регулирования в области ИКТ, проводимой на протяжении 20 лет

Стивен Беро

Заместитель директора Бюро развития электросвязи МСЭ

■ Анализ результатов 20 лет деятельности по регулированию в области электросвязи/информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), проведенный в этом году на знаковом Глобальном симпозиуме для регуляторных органов (ГСР-20), позволил как никогда лучше понять, как меры реагирования и инициативы сектора ИКТ во время пандемии COVID-19 могут помочь членам МСЭ и всему миру сделать лучше, чем было.

За два десятилетия ГСР стал ведущей глобальной площадкой для регуляторных и директивных органов, на которой осуществляется поиск путей решения многочисленных проблем, возникающих в результате конвергенции услуг ИКТ.

“

Симпозиум является также подходящей площадкой для взаимодействия и сотрудничества регуляторных органов с частным сектором в решении этих и других важнейших задач.

”

Стивен Беро

“

Темы, затронутые на онлайн-сессиях ГСР, касались моментов, которые членам МСЭ и широкому сообществу ИКТ необходимо иметь в виду по мере формирования так называемой "новой нормы".

”

Стивен Беро

Симпозиум, на котором обсуждается широкий круг вопросов – от принципов налогообложения в цифровой экономике, до доверия потребителей, совместного использования инфраструктуры, инвестиций в развитие сетей, является также подходящей площадкой для взаимодействия и сотрудничества регуляторных органов с частным сектором в решении этих и других важнейших задач.

В этом году в рамках мер реагирования на ограничения, связанные с пандемией COVID-19, ГСР был переведен на цифровой формат и проведен 1–3 сентября 2020 года в режиме виртуального собрания. В связи с тем, что мир переходит от мер реагирования к восстановлению в условиях пандемии COVID-19, темы, затронутые на онлайн-сессиях ГСР, касались моментов, которые членам МСЭ и широкому сообществу ИКТ необходимо иметь в виду по мере формирования так называемой "новой нормы".

Пять основных подходов к "новой норме"

Во-первых, каким образом можно сделать институциональные структуры соответствующими целевому назначению в мире после пандемии COVID-19? Основные вопросы, на которые следует обратить внимание – это конфиденциальность и защита данных, особенно в том, что касается медицинской информации.

Требуется ли появление приложений для отслеживания перемещений и контактов еще более тесного сотрудничества между учреждениями по защите данных и компаниями электросвязи? Какова роль компаний электросвязи в решении глобальной проблемы некорректного информирования и дезинформации, связанной с пандемией COVID-19?

Очевидно, что новые и существующие институциональные структуры должны работать таким образом, чтобы обеспечивать конфиденциальность данных и способствовать борьбе с дезинформацией.

Важно также понять воздействие секторальной конкуренции в мире после пандемии COVID-19, особенно в плане суверенитета данных и права собственности на данные.

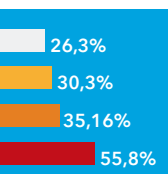
Кроме того, происходят изменения в степени влияния на рынок различных сегментов отрасли. Например, по мере того как мир восстанавливается после пандемии, операторы могут столкнуться с долгосрочным снижением спроса или более высокими затратами.

В то же время первоначальные результаты исследования ряда сценариев возможного будущего свидетельствуют о том, что так называемые "технические гиганты" могут значительно укрепить свои позиции. Такая ситуация может возникнуть не только вследствие значительного влияния этих компаний на рынке, но и из-за их решающей роли в контроле операционных систем смартфонов, которые должны быть открыты для приложений отслеживания контактов, борьбы с дезинформацией, связанной с пандемией COVID-19, и многого другого.

Такое изменение соотношения сил на рынке между этими двумя сегментами отрасли, представленными компаниями связи и технологическими компаниями, в свою очередь, может потребовать формирования новой регуляторной среды.

Пандемия привела к тому, что многие работники во всем мире перешли на дистанционную работу, которая прежде была скорее исключением, чем нормой. Однако работа на дому сопряжена с повышенными рисками для кибербезопасности, такими как заражение вредоносным программным обеспечением (ПО), несанкционированный доступ, безопасность данных и незащищенные устройства.

Хакеры и мошенники в онлайн-среде используют эти риски, при этом киберпреступность растет по мере того, как продолжает распространяться пандемия COVID-19.



В отчете компании Mimecast, занимающейся вопросами безопасности, показано, что за первые 100 дней кризиса во всем мире количество обнаруженных случаев спама и спонтанных атак выросло на 26,3%, количество атак путем подмены участника - на 30,3%, количество случаев применения вредоносного ПО - на 35,16%, а блокирований адресов - на 55,8%.

В рамках реагирования на эти возросшие угрозы кибербезопасности правительства предприняли шаги по устранению пробелов в цифровом доверии и безопасности. Например, правительство Уэльса объявило о программе предоставления местным органам власти гранта в размере 248 000 фунтов стерлингов на развитие киберпространства в целях содействия укреплению их ИТ систем.

Австралийский центр кибербезопасности выпустил руководящие указания, в которых излагаются основные методы обеспечения кибербезопасности для людей, работающих дома.

Во многих странах в качестве временных чрезвычайных мер в условиях пандемии был расширен доступ к спектру и его емкость, что должно позволить справиться с резким ростом трафика для обеспечения непрерывного предоставления услуг.

Такие меры реагирования, как правило, предполагают разрешение использовать либо незаанятый спектр, либо спектр, который не используется в рамках существующих лицензий.

Настало время тщательно изучить вопрос о том, как такие временные меры будут сочетаться с новой "нормой", обеспечивая при этом более широкий доступ к сетям и поддерживая более высокое качество обслуживания для всех.

И наконец, проблемы охвата всех групп населения, доступности и цифрового разрыва будут обостряться в мире после COVID-19 в связи с тем, что негативные последствия пандемии будут сильнее сказываться на уязвимых группах населения.

Проблема обеспечения социальной справедливости в мире после пандемии COVID-19 диктует насущную необходимость ускорения установления соединений и формирования цифровых навыков примерно для 3,6 миллиарда человек, которые остаются полностью отключенными от интернета, а также обуславливает более важную потребность в стратегиях и политике универсального обслуживания для борьбы с новыми формами цифрового разрыва. Это означает, что в период после пандемии необходимость обеспечения повсеместно распространенных услуг широкополосной связи по более доступным ценам для граждан и жителей всех стран будет только возрастать.

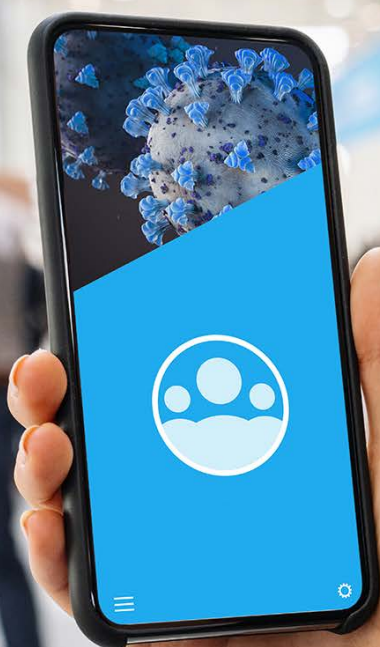
Необходимо содействовать развертыванию наземных сетей и инновационных технологий будущего, таких как негеостационарные спутники и HAPS. Генеральный секретарь МСЭ и заместитель председателя Комиссии по широкополосной связи в интересах

устойчивого развития Хоулинь Чжао заявил недавно, что "по мере того, как пандемия COVID-19 углубляется, стремительно проникая в страны развивающегося мира, и угрожает всему человечеству, мы должны принять незамедлительные меры, чтобы никто не был забыт. Этот беспрецедентный кризис демонстрирует, что никто не будет в безопасности до тех пор, пока мы все не будем в безопасности. И он недвусмысленно показывает, что мы не раскроем весь потенциал широкополосной связи до тех пор, пока мы все не будем подключены к ней".

Использование результатов работы ГСР для формирования "новой нормы"

Несмотря на значительную неопределенность, связанную с дальнейшими перспективами, членам МСЭ рекомендуется "оглянуться в будущее" и помнить о результатах совместного изучения, которым способствовала платформа [REG4COVID](#) и которые обобщены в документе для обсуждения в рамках работы ГСР.

Мы готовы совместно решать проблемы в новых условиях, которые возникнут после пандемии COVID-19 - от поощрения инвестиций, до содействия инновациям, поддержания секторальной конкуренции, обеспечения социальной справедливости и интеграции в трансформированную социальную-экономическую среду во всем мире. ■



Какие действия могут предпринять регуляторные органы сектора ИКТ в ответ на COVID-19? Пять основных выводов, содержащихся в новом документе ГСР

Софи Мэдденс

Руководитель Отдела регуляторной и рыночной среды МСЭ

■ Вскоре после введения в большинстве частей мира режима изоляции, вызванного пандемией COVID-19, МСЭ в оперативном порядке запустил в марте 2020 года Глобальную платформу обеспечения устойчивости сетей ([#REG4COVID](#)).

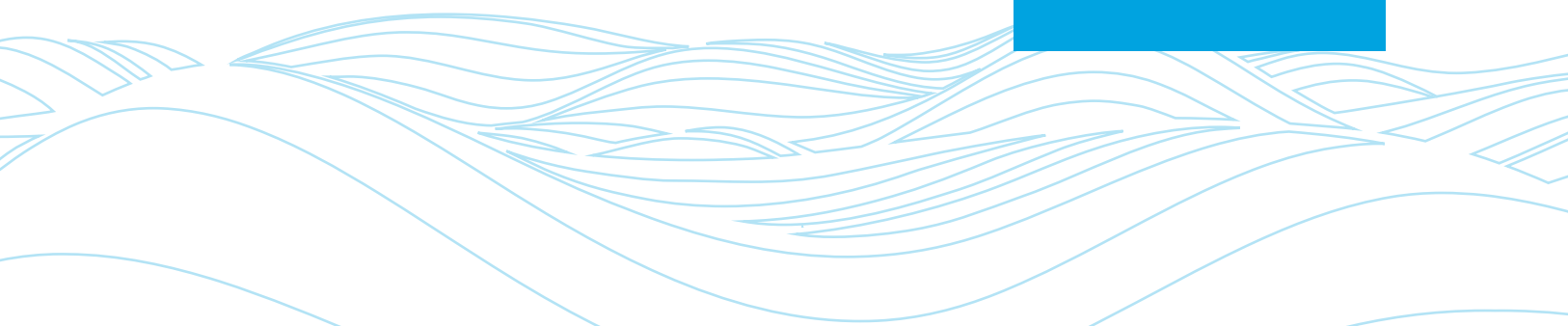
С тех пор регуляторные и директивные органы сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) из всех регионов мира используют эту платформу, для того чтобы поделиться полезной информацией, передовым опытом и приобретенными знаниями о том, как повысить устойчивость сетей в условиях беспрецедентного спроса на сети.

“

Платформа REG4COVID превратилась в настоящий кладезь проверенных на практике инициатив.

”

Софи Мэдденс



REG4COVID – кладезь инициатив

Содействуя обмену такой актуальной информацией и опытом в этой области, платформа REG4COVID превратилась в настоящий кладезь проверенных на практике инициатив, регуляторных мер и стратегических решений, и все они основаны на международном опыте и передовой практике.

К середине июня платформа **приняла 400 вкладов**, что свидетельствует о твердом стремлении стран к сотрудничеству и обмену опытом в различных областях – от защиты потребителей до управления трафиком, ценовой приемлемости и доступности широкополосной связи, электросвязи в чрезвычайных ситуациях и далее.

Многие инициативы, представленные на платформе REG4COVID, нашли отражение в документе для обсуждения на ГСР, озаглавленном **"Пандемия в эпоху интернета"**, который был опубликован в июне 2020 года. В этом документе представлен предназначенный для заинтересованных сторон в сфере ИКТ подробный анализ этих мер, а также определены тенденции для различных групп заинтересованных сторон, которые сформировались в странах мира.

Немедленные и долгосрочные меры регуляторного реагирования

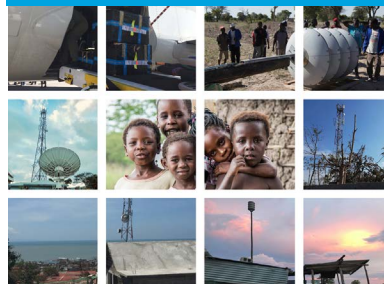
В документе рассматриваются немедленные и долгосрочные меры реагирования, а также стратегии и передовой опыт, необходимые для осуществления хорошо подготовленного восстановления. Это может включать широкий диапазон действий – от гарантирования устойчивых соединений, непрерывности деятельности и предоставления обслуживания (в особенности в периоды всплеска трафика данных) до поддержания непрерывности жизненно важных услуг при обеспечении приемлемого в ценовом отношении, безопасного и защищенного доступа к онлайн-услугам. В отчете также определено, какие практические методы следует рассматривать для включения в национальный план электросвязи в чрезвычайных ситуациях (NETP), а также в более общие планы действий в непредвиденных обстоятельствах и развития на основе ИКТ.

Несмотря на режим изоляции, введенный во всем мире, использование цифровых инструментов позволило поддерживать определенный уровень экономической деятельности во многих странах.

В документе "Пандемия в эпоху интернета" особое внимание уделено различиям, которые могут быть обусловлены зрелостью рынка и уровнем экономического развития, а также определены инновационные меры регулирования, необходимые для решения конкретных проблем, с которыми сталкиваются операторы, предприятия, правительства и конечные пользователи, включая наиболее уязвимые группы населения.

В отчете приводится также контрольный перечень действий и мер регулирования в целях повышения готовности, который дополняет недавно выпущенные **Руководящие указания МСЭ по связи в чрезвычайных ситуациях**.

Руководящие указания МСЭ по национальным планам электросвязи в чрезвычайных ситуациях



Руководящие указания МСЭ – это важнейший инструмент, помогающий директивным и национальным регуляторным органам разработать четкий, гибкий и удобный в использовании национальный план электросвязи в чрезвычайных ситуациях на основе подхода с участием многих заинтересованных сторон. Эти Руководящие указания могут быть использованы для разработки конкретных планов действий в чрезвычайных ситуациях, вызванных стихийными бедствиями, эпидемиями и пандемиями.

“

В документе "Пандемия в эпоху интернета" особое внимание уделено различиям, которые могут быть обусловлены зрелостью рынка и уровнем экономического развития.

”

Софи Мэдденс

Основные выводы, содержащиеся в документе "Пандемия в эпоху интернета"

1 С экономической точки зрения стоимость задержек при развертывании новых технологий и услуг выше, чем когда-либо. В мире, пережившем пандемию, возросла ценность для общества услуг электросвязи и ИКТ. Каждый год задержки в предоставлении более качественных и эффективных услуг ведет к существенному увеличению издержек упущенной выгоды.

2 Это означает, что в настоящее время в социальном смысле оптимальным и, вероятно, безотлагательным является немедленное ускорение развертывания новой цифровой инфраструктуры. Практической реализацией этого основного вывода может стать, например, присвоение востребованного спектра для ИМТ и технологические стандарты новых поколений либо ускоренный переход к 4G и 5G или же решение конкретных проблем COVID-19, связанных с отслеживанием контактов и распространением дезинформации.

3 В мире, пережившем COVID, должны быть решены проблемы несправедливого доступа к услугам электросвязи/ИКТ. В той мере, насколько улучшенный доступ к услугам электросвязи и ИКТ может стать фактором социальной интеграции, доступа к услугам, гендерного равенства, доступа к образованию и, потенциально, доступа к занятости, ИКТ призваны сыграть решающую роль в противодействии этим негативным последствиям COVID-19 для проблемы справедливости.

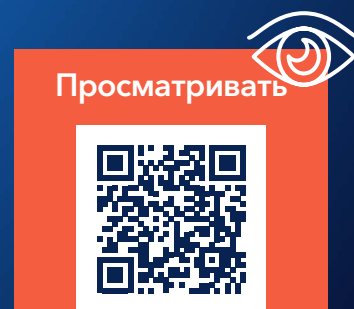
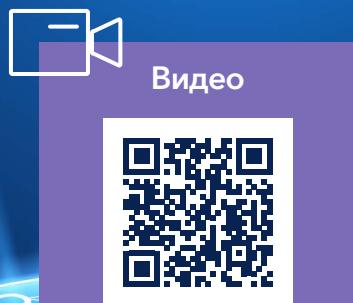
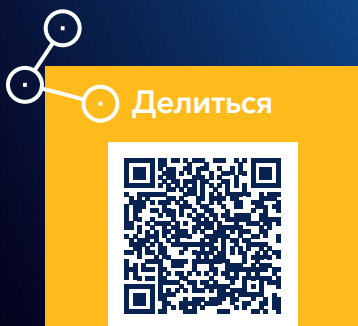
4 При всей заманчивости мысли о том, что эффективная вакцина позволит миру вернуться во времена до пандемии, многочисленные факторы указывают на то, что "новая норма" будет совсем иной. Для операторов электросвязи этой нормой может стать адаптация сетей к возрастающим объемам видеотрафика, повышение качества и надежности, а также непрерывное наращивание пропускной способности при ускорении развертывания 4G/5G. Однако основные элементы, которые составляют эту "новую норму" для сектора ИКТ или влияют на нее, должны быть повторно проанализированы через 12 месяцев. В среднесрочной и долгосрочной перспективе будет существовать гибкость в применении более существенных и устойчивых мер.

5 Наконец, при том что мир пытается осмыслить, какой будет "новая норма", очевидно, что происходящие изменения сохранятся. По словам премьер-министра Канады Джастина Трюдо, "COVID-19 станет одним из факторов, который приведет к изменениям в нашем обществе. Наша ответственность как общества и как правительства заключается в том, чтобы понять, каким образом минимизировать негативные последствия этих изменений, одновременно обеспечивая максимальную безопасность [наших граждан]". ■

Делитесь опытом с помощью платформы REG4COVID

Новая Глобальная платформа по обеспечению устойчивости сетей (#REG4COVID) – это площадка, где регуляторные и директивные органы, а также другие заинтересованные стороны могут **делиться** информацией и **просматривать** инициативы и меры, осуществляемые во всем мире, которые призваны помочь сообществам оставаться подключенными.

Глобальная платформа по обеспечению устойчивости сетей



Присоединяйтесь к онлайн-сообществам МСЭ на вашем любимом канале



ГСР-20: ответ на вызовы цифровой трансформации после глобальных кризисов и на следующих этапах

■ Основным условием для того, чтобы "сделать лучше, чем было" и реализовать цифровую трансформацию для всех, является поддержание гибкой, устойчивой и базирующейся на сотрудничестве системы регулирования, как заявили участники 20-го Глобального симпозиума МСЭ для регуляторных органов (ГСР-20), который прошел в виртуальной форме 1-3 сентября.

Представители регуляторных органов, участвовавшие в ГСР-20, согласились с тем, что после пандемии COVID-19 цифровое регулирование может повысить готовность цифровых рынков реагировать на непредвиденные события и чрезвычайные ситуации, и совместно приняли [Руководящие указания ГСР-20 на основе примеров передового опыта: золотой стандарт для цифрового регулирования](#), чтобы ответить на вызовы цифровой трансформации после глобальных кризисов и на следующих этапах.

В этом году программа ГСР (ГСР-20) открылась 30 июня 2020 года дискуссией лидеров по теме "Устойчивые и защищенные цифровые соединения для всех – восстановление после COVID-19 и уроки, извлеченные для совершенствования подготовки и реагирования".

Затем последовали обсуждения вопросов регулирования в формате региональных круглых столов для регионов Европы, СНГ, арабских государств, Африки и Азиатско-Тихоокеанского региона.

27 и 28 августа Институт повышения квалификации в области электросвязи Соединенных Штатов Америки (USTTI) и МСЭ провели вебинары на тему "[За кулисами возникающих технологий](#)" в целях рассмотрения работы, проводимой для подготовки развертывания и применения появляющихся технологий. Эксперты представили регуляторным органам информацию о технологических основах появляющихся технологий и о планировании использования спектра, осуществляемом для реализации этих новых услуг.

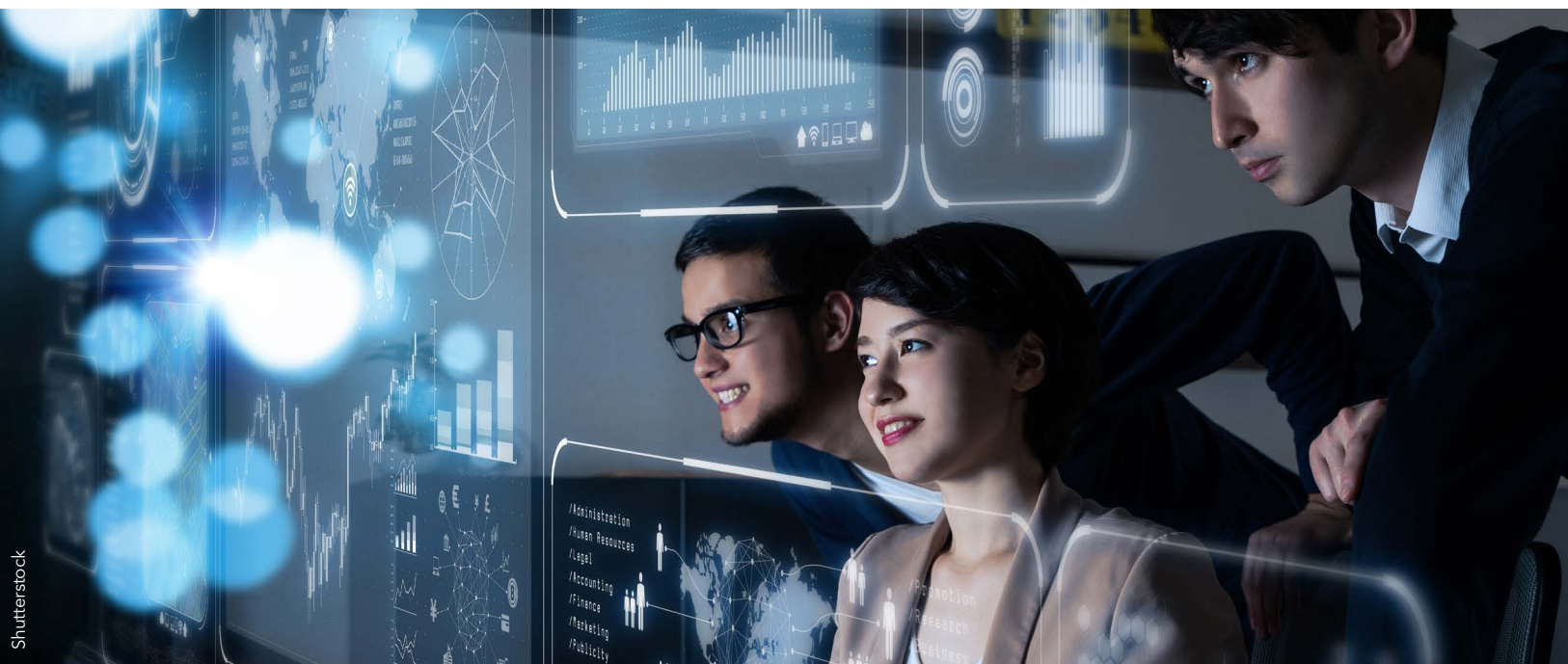
Кроме того, в рамках ГСР-20 31 августа состоялись [собрание региональных ассоциаций регуляторных органов](#) и собрание Отраслевой консультативной группы по вопросам развития и старших сотрудников по регуляторным вопросам из частного сектора ([IAGDI-CRO](#)), а 1 сентября – круглый стол исполнительных руководителей регуляторных органов.

В заключение в рамках основных сессий в сентябре проведена серия экспресс-сессий, на которых были представлены Глобальная платформа по обеспечению устойчивости сетей ([REG4COVID](#)); новый [Справочник по цифровому регулированию](#) и [онлайн-платформа](#), совместно разработанные МСЭ и Всемирным банком; [заключительный отчет](#) круглого стола экономических экспертов; а также отчет "[Глобальные регуляторные перспективы в области ИКТ](#)" и [Инструмент отслеживания нормативно-правовой базы в области ИКТ](#).

Участникам из разных уголков планеты порой приходилось вставать на рассвете, чтобы успеть к началу ряда онлайн-сессий этого мероприятия, на которое ежегодно собираются эксперты из регуляторных органов и организаций частного сектора, чтобы обсудить вопросы регулирования электросвязи во все более меняющемся мире. ■



Чтобы узнать больше о том, что обсуждалось на ГСР-20, посмотрите [видеоматериал](#) о юбилейном 20-м Симпозиуме и ознакомьтесь с соответствующей информацией о нем.



Соответствие назначению: почему регулирование 5-го поколения является одним из важнейших компонентов цифровой трансформации

Новости МСЭ

■ Спустя 20 лет после проведения первого в истории Глобального симпозиума для регуляторных органов (ГСР) мы вступили в эру регулирования 5-го поколения, значение которого как никогда велико в свете проблем, вызванных пандемией COVID-19.

В условиях целого ряда кризисов – от пандемии до глобального изменения климата – достаточно ли у регуляторных органов сил и средств, чтобы справиться с новыми и быстро меняющимися реалиями цифровой трансформации?

Это был один из ключевых вопросов, определявших характер дискуссий в первый день работы ГСР-20 в ходе как круглого стола исполнительных руководителей регуляторных органов, так и первой основной сессии по теме "Соответствующие назначению институциональные основы цифровой трансформации: упрощение понимания регуляторных органов, действующих на основе совместного подхода, в цифровой экосистеме после COVID-19".

Что означает "соответствие назначению" в контексте регулирования?

Цифровая трансформация – это уже не "благое пожелание". Теперь это не один из вариантов, а неотложный вопрос, который стоит первым в повестке дня правительств во всем мире. И пандемия продемонстрировала это в глобальном масштабе как никогда убедительно. Сегодня, особенно после пандемии, необходимо внедрить регулирование 5-го поколения – только тогда цифровая трансформация полностью раскроет свой потенциал.

“

ИКТ – это фундамент, на который опираются все отрасли.

”

Хоссам эль-Гамаль

Исполнительный президент Национального регуляторного органа электросвязи (NTRA), Египет

Регулирование также должно "соответствовать назначению"; под этим подразумевается, что регуляторные органы должны чутко реагировать на цифровую эволюцию и активно использовать ее потенциал, адаптируя функции, возможности, навыки и инструменты регулирования к цифровой эпохе.

Прошли те времена, когда регуляторные органы работали разрозненно, вырабатывая собственные правила и политику. "ИКТ (информационные и коммуникационные технологии) – это фундамент, на который опираются все отрасли", – заявил Хоссам эль-Гамаль, исполнительный председатель Национального регуляторного органа электросвязи (NTRA) Египта. Теперь, когда функционирование всех секторов экономики с точки зрения безопасности и защищенности, эффективности, динамизма

и конкуренции опирается на ИКТ, каждый сектор – от финансового до сектора образования и даже здравоохранения – должен взаимодействовать с регуляторными органами в сфере ИКТ так, как это делать до сих пор никогда не приходилось.

Пять отличительных признаков соответствующего назначению регулирования 5-го поколения

Так как же на самом деле выглядит соответствующее назначению регулирование и почему оно является одним из важнейших компонентов цифровой трансформации? Чтобы определить, действительно ли регуляторные меры соответствуют своему назначению, следует обратить внимание на следующие пять характерных черт.

20th EDITION ITUGSR ONLINE 2020

HEADS OF REGULATORS EXECUTIVE ROUND TABLE



1 Ориентация на сотрудничество и межотраслевой характер. Регулирование 5 го поколения более открыто для партнерства не только между правительствами, но и между множеством субъектов – от директивных и регуляторных органов до организаций частного сектора, от академических кругов до международных организаций, таких как МСЭ.

По словам председателя Управления по связи и средствам массовой информации Австралии (АСМА) Нериды О'Лафлин "регуляторным органам необходимо будет переключить свое внимание с регулирования в традиционных отраслевых рамках на системы регулирования, которые ориентированы на результат, нацелены на будущее и технологически нейтральны".

Сотрудничество вдвойне важно в свете поистине глобальных кризисов, таких как пандемия COVID-19. "Мы, операторы спутниковой связи, привыкли реагировать на чрезвычайные ситуации, но масштаб нынешней чрезвычайной ситуации совершенно иной – она затронула весь мир, – отметил Алан Куресевич, вице-президент компании SES Techcom по инженерным вопросам. – Нам необходимо поощрять диалог между государственным и частным секторами, чтобы преодолеть текущие проблемы и работать эффективнее".

2 Мягкие и быстро перестраиваемые модели. Мир ИКТ быстро развивается, регуляторные органы постоянно сталкиваются с новыми проблемами, затрагивающими никогда не связанные друг с другом области – от защиты данных и конфиденциальности до применения искусственного интеллекта (ИИ) и многого другого. Соответствие назначению предполагает наличие практических и более гибких платформ для сотрудничества, которые придут на смену традиционным забюрократизированным и более разрозненным моделям разработки политики.

Как отметила генеральный директор Комиссии по связи Уганды (УСС) Ирен Кагуга-Сеуанкамбо, "сегодня инновации опережают регулирование, и мы должны иметь возможность корректировать методы своей работы. Регуляторным органам необходимо соответствовать [темпам развития] этой цифровой экономики".

3 Всеохватный характер. Эти многочисленные и разнообразные заинтересованные стороны должны сотрудничать, чтобы выработать беспроблемные стратегии, приносящие пользу не только им, но и людям всего мира в контексте ЦУР. Например, одним из аспектов достижения ЦУР-10 (уменьшение неравенства) является решение проблемы охвата цифровыми технологиями за счет использования ИКТ для обеспечения универсальной возможности установления соединений. Это означает применение кардинально новых подходов для обеспечения подключения

примерно 46 процентов жителей планеты, которые пока лишены такой возможности, независимо от того, где они проживают и каков их социально-экономический статус.

По словам заместителя Генерального секретаря Организации Объединенных Наций Фабрицио Хохшильда, обеспечение универсальной возможности установления соединений к 2030 году также является основой и главной целью дорожной карты по цифровому сотрудничеству Генерального секретаря ООН. "Одна из ключевых ролей в этой дорожной карте принадлежит регуляторным органам. [...] Именно от надлежащей нормативно-правовой базы может зависеть, будет ли возможен приемлемый в ценовом отношении доступ к сетям или нет. От нее также может зависеть, будут ли сети безопасны или нет", – отметил г-н Хохшильд.

“

Сотрудничество со всеми отраслями абсолютно необходимо для обеспечения совместной ответственности и оказания помощи конечным пользователям в преодолении их трудностей.

”

Бети Айшату Хабибу Умани

Председатель совета Регуляторного органа электросвязи и почты Нигера

Регуляторным органам также важно помнить о конечном пользователе в процессе налаживания более тесного сотрудничества. Как отметила Бети Айшату Хабибу Умани, председатель Совета Регуляторного органа электросвязи и почты Нигера, "сотрудничество со всеми отраслями абсолютно необходимо для обеспечения совместной ответственности и оказания помощи конечным пользователям в преодолении их трудностей".

4 Гибкость. ИКТ вытеснили обычные средства связи и стали фундаментом почти всех отраслей экономики; они жизненно важны для эффективности деятельности предприятия и роста национальной экономики. Их повсеместная распространенность привела к появлению множества новых участников и различных секторов, с каждым из которых связаны особые задачи регулирования.

"В Африке нам нужно было проявлять большую гибкость в отношении определенного числа процедур, будь то таможенные или банковские процедуры", - объяснил Шарль Милонго, председатель Регуляторного органа электронных средств связи и почты Буркина-Фасо.

"Нам пришлось разработать инициативы, которые позволили бы гибко использовать наши ресурсы. С ростом трафика мы поняли, что операторам нужно больше ресурсов, например спектра, и поэтому нам потребовалось реагировать

[...] на вызовы эффективно и гибко", - сказал он.

5 Итеративность. В "дивном новом мире" регулирования необходима не только гибкость, но и способность к итерации. "Лучшее регулирование похоже на программное обеспечение: оно часто является результатом итеративного процесса. [Требуется] поэтапный обмен мнениями между правительством и частным сектором, чтобы попытаться достичь целей и выстроить систему с течением времени", - отметил Кевин Мартин, вице-президент Facebook по вопросам государственной политики США.

Яркий пример сотрудничества в области регулирования с цифровыми платформами привела г-жа О'Лафлин. Она описала, как регуляторный орган Австралии "разработал модель, которой должны были руководствоваться цифровые платформы при разработке своего кода" и которая преследовала три цели: уменьшить влияние вредоносной недостоверной информации, дать людям возможность судить о качестве новостей и информации, а также повысить прозрачность и подотчетность практической деятельности цифровых платформ.

Соответствие назначению также означает и пригодность для инвестиций

Между тем регуляторным органам вскоре предстоит решать новую задачу - пандемия останется позади и нужно будет думать о будущем. Как правительства будут развивать свою цифровую экономику в этой новой парадигме? Как регуляторные органы могут создать перспективный инвестиционный климат для цифровой трансформации, не допуская чрезмерного усиления внешних факторов влияния?

Председатель Национального института связи Мозамбика (INCM) Америку Мушанга указал, что перед регуляторными органами стоит задача "инвестировать, имея меньше средств", и создавать более доступную инвестиционную среду.

“

В Африке нам нужно было проявлять большую гибкость в отношении определенного числа процедур, будь то таможенные или банковские процедуры.

”

Шарль Милонго

Председатель Регуляторного органа электронных средств связи и почты, Буркина-Фасо

"Можем ли мы предоставлять доступ к спектру по более низкой цене, чем прежде?" – задался вопросом г-н Мушанга, ставя под сомнение роль правительства. В Мозамбике регуляторные органы "бесплатно предоставляют спектр в период пандемии и призывают операторов не взимать плату за услуги или плату с пользователей, которые не в состоянии оплатить услуги в этот период", – добавил он.

По словам г-на эль-Гамалы, в 2019 году правительство Египта инвестировало в реализацию своей стратегии цифровой трансформации около 2 млрд. долл. США. "Мы считаем, что инвестиции в структуру ИКТ весьма важны. Кроме того, более быстрые меры реагирования и сотрудничество являются ключевыми факторами успешного приспособления к новой норме, когда мы физически находимся в одном месте, а виртуально – в нескольких местах", – добавил он.

Еще одним примером такого рода перспективных инвестиций в инфраструктуру поделился председатель Федеральной комиссии по связи (ФКС) Аджит Пай. "Важнейшей причиной, по которой операторы связи в Соединенных Штатах смогли справиться с этим ростом трафика, были инвестиции, которые они осуществили задолго до того, как о COVID-19 вообще зашла речь", – сказал он.

Далее г-н Пай описал рекордные уровни инвестиций в сети и развертывание волоконно-оптических

линий в Соединенных Штатах в 2018–2019 годах, "когда прирост оказался выше, чем за весь период с 2015 по 2018 год". Благодаря этим инвестициям "средняя скорость передачи данных в сетях фиксированной широкополосной связи в Соединенных Штатах удвоилась с декабря 2017 года. [...] Наша сеть смогла выдержать требования, предъявляемые к ней пандемией. [...] О чем это говорит нам как регуляторным органам? Для меня это весомое напоминание о том, что развитие частных рынков часто является наиболее эффективным способом продвижения общественных интересов", – подчеркнул г-н Пай.

По пути к цифровой трансформации, соответствующей назначению в мире, после COVID

Цифровая трансформация станет важной частью экономической головоломки, особенно после кризиса, связанного с COVID-19. "Нынешняя ситуация позволила нам по-иному взглянуть на вещи, и теперь нам необходимо выстоять в период этой масштабной смены парадигмы", – подчеркнул Луи-Марк Сакала, генеральный директор Регуляторного органа электронных средств связи и почты Конго (ARPC).

"Поэтому в настоящее время ИКТ крайне необходимы для того, чтобы иметь возможность

“

Важнейшей причиной, по которой операторы связи в Соединенных Штатах смогли справиться с этим ростом трафика, были инвестиции, которые они осуществили задолго до того, как о COVID-19 вообще зашла речь.

”

Аджит Пай

Председатель Федеральной комиссии по связи (ФКС) США

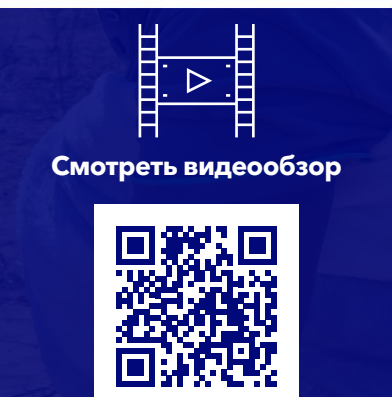
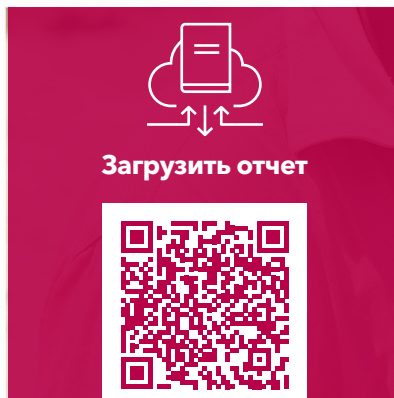
работать и жить. Сейчас нам нужно работать сообща; нам нужно слушать друг друга и учиться друг у друга, чтобы приспособиться к этим переменам".

Хотя попытки прогнозировать более отдаленное будущее сопряжены с существенной неопределенностью, дискуссии на ГСР побудили участников "оглянуться в будущее" и принять во внимание коллективный опыт, накапливаемый благодаря таким платформам, как REG4COVID, и обобщенный в Руководящих указаниях ГСР-20 на основе примеров передового опыта, обнародованных на заключительной сессии Симпозиума. ■

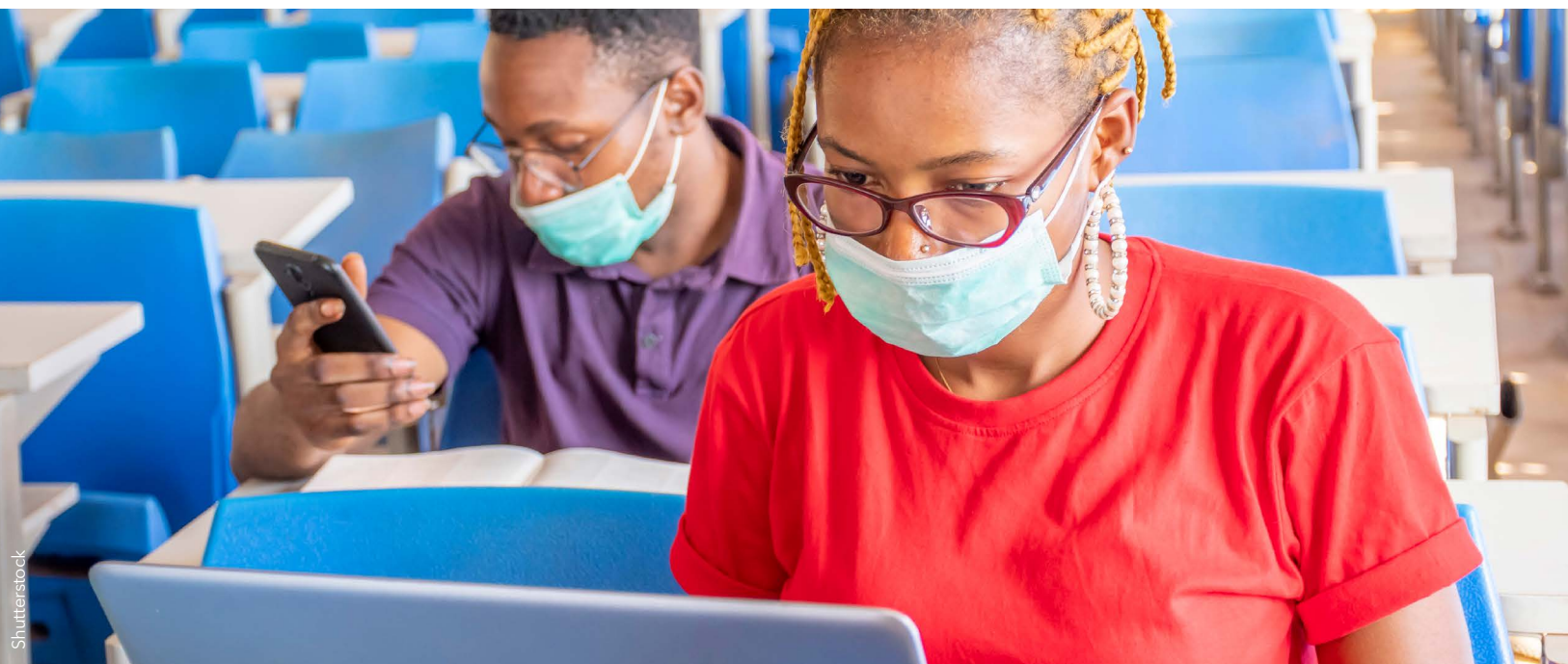
Исследование "Соединить человечество"

Какой объем средств потребуется для того, чтобы подключить к интернету 3 миллиарда человек, не имеющих соединения, к 2030 году? Речь идет только о затратах на инфраструктуру? Какую роль играет благоприятная среда? Какие регуляторные меры будут способствовать развертыванию и использованию?

Ответы на эти вопросы можно найти в новом [исследовании МСЭ](#) по оценке капиталовложений, необходимых для подключения человечества к интернету к 2030 году.



Присоединяйтесь к онлайн-сообществам МСЭ на вашем любимом канале



Как регуляторные органы в области ИКТ могут сотрудничать, чтобы сделать лучше, чем было, после COVID-19?

Новости МСЭ

■ Для регуляторных органов в области ИКТ сделать лучше, чем было, означает обеспечение приемлемого в ценовом отношении, безопасного, защищенного и надежного подключения, а также онлайн-доступа и использования онлайн-ресурсов людьми в их соответствующих регионах. Это означает также обеспечение соединения между всеми, независимо от того, в какой части мира они живут, или от их социально-экономических возможностей.

Эти идеи легли в основу обсуждения на ежегодном собрании ассоциаций регуляторных органов (АР), которое прошло в виртуальном режиме перед основными сессиями Глобального симпозиума для регуляторных органов (ГСР-20).

Под руководством вступившего в должность председателя Совета европейских регуляторных органов в области электронной связи (BEREC) Мишеля ван Беллингена на собрании прошла групповая дискуссия о том, как ассоциации регуляторных органов могут сотрудничать в цифровой экосистеме после пандемии COVID.

“

Кризис COVID-19 – это также перспективы, которые регуляторное сообщество не может позволить себе не использовать.

”

Дан Шёблом

Председатель ГСР-20, генеральный директор Национального агентства почты и электросвязи Швеции (PTS) и председатель BEREC

Вслед за дискуссией состоялась презентация различных проектов и видов деятельности, выполненных каждой AP после ГСР-19, причем основное внимание уделялось тому, как каждая из них перестраивается, стремясь обеспечить реальную возможность установления соединений в мире после пандемии.

Основания для оптимизма

Несмотря на все признаки кризиса у регуляторных органов есть много оснований для надежд после пандемии. "Кризис COVID-19 – это также перспективы, которые регуляторное сообщество не может

позволить себе не использовать", – заявил Дан Шёблом, председатель ГСР этого года, генеральный директор Национального агентства почты и электросвязи Швеции (PTS) и действующий председатель BEREC, на прошедшей ранее сессии регионального круглого стола по вопросам регулирования.

Хотя сети работали на пределе своих возможностей во время кризиса COVID-19, "они в основном остались работоспособными и устойчивыми", – отметила Дорин Богдан-Мартин, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ, которая также присутствовала на собрании AP.

“

Сети в основном остались работоспособными и устойчивыми.

”

Дорин Богдан-Мартин

Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

20th ITUGSR EDITION ONLINE 2020

GSR SESSIONS-DAY 1



Более того, текущий кризис ускорило внедрение цифровых технологий. "Сейчас мы живем в мире, где мы работаем, взаимодействуем и ведем бизнес по-другому", - отметила она.

Телеработа оказалась особенным благом, расширив участие членов в работе некоторых ассоциаций регуляторных органов. "Пандемия вынудила нас и наших членов работать из дома, - сказал Аллан Руис, исполнительный секретарь Технической комиссии по электросвязи в Центральной Америке (COMTELCА). - Это дало нам возможность взаимодействовать с большим количеством наших членов, потому что им не нужно было ездить на собрания".

Задача - сделать лучше, чем было

В то время как регуляторные органы во всем мире переходят от реагирования на пандемию к восстановлению, необходимо преодолеть множество препятствий. По последним данным МСЭ, 3,6 миллиарда человек во всем мире остаются неподключенными. Во многих отдаленных районах планеты развитию широкополосной связи препятствуют демографические или даже географические ограничения.

Есть также места, где постоянное соединение просто неприемлемо в ценовом отношении. Как отметил Абоссе Акуе-Кпако, директор по цифровой экономике Западноафриканского экономического и валютного союза (ЗАЭВС), так обстоит дело во многих частях Западной Африки. "В некоторых [западноафриканских] странах стоимость широкополосной связи может достигать 60 процентов от средней заработной платы, - отметил он. - Это лишает граждан возможности работать [дистанционно] или получать образование онлайн".

Ламину Эльхаджи Маман, генеральный секретарь Ассоциации регуляторных органов электросвязи Западной Африки (WATRA), добавил, что серьезной проблемой в Африке остается качество обслуживания, равно как и нормативные вопросы, связанные с роумингом.

Из-за надвигающегося экономического кризиса, который, по прогнозам, последует за кризисом в области здравоохранения, вероятно, будет труднее привлечь инвестиционные ресурсы в сферу информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Даже без учета пандемии, потенциальным инвесторам в секторе ИКТ приходится иметь дело с длительными циклами получения прибыли от инвестиций, а также с высокими эксплуатационными затратами и затратами на техническое обслуживание, когда речь идет о предоставлении услуг в отдаленных и обслуживаемых в недостаточной степени районах.

Совместное использование решений

Представители ассоциаций регуляторных органов согласились с тем, что в цифровой экосистеме после пандемии COVID решающее значение имеет сотрудничество, особенно на национальном уровне в рамках государственных ведомств, но также и на региональном уровне между странами.

Шарль Милого, представляющий Сеть регуляторных органов в области электросвязи франкоязычных стран (FRATEL), отметил в качестве примера субрегиональные инициативы в странах Западной Африки, включая Буркина-Фасо, Нигер и Мали, которые помогают обеспечить возможность установления трансграничных соединений. "Ассоциации регуляторных органов должны продолжать сотрудничество, чтобы обеспечить выполнение планов по установлению соединений", - сказал он.

Чтобы решить проблему неприемлемости соединений в ценовом отношении подключения, г-н Акуе Кпако предложил ввести субсидии, аналогичные тем, которые некоторые страны стали использовать в сфере водоснабжения и энергоснабжения.

По словам г-на Руиса, его организация разработала руководство по примерам передового опыта "рационального использования интернета", чтобы не перегружать сети связи.

“

Мы также внедрили "электронный кошелек": виртуальный кошелек, позволяющий людям получать зарплату удаленно.

”

Карима Махмуди

Директор Наблюдательного совета по рынку электронной связи, Национальный орган электросвязи Туниса (INTT)

К числу принятых мер, по его словам, относились дополнительное временное использование спектра, регуляторные "песочницы" и соглашение с поставщиками контента о снижении качества их потоковых услуг в период режима изоляции.

Представляющий BEREC его новый председатель Мишель ван Беллинген признал, что, хотя в Европе не было серьезных перегрузок, сети действительно испытывали большую нагрузку в первые недели режима изоляции весной. "Операторам крупных платформ предложили снизить качество их потоковых услуг, чтобы сети могли справиться с растущим спросом", - отметил он.

"Мы проводим семинары-практикумы по кибербезопасности, чтобы повысить осведомленность потребителей", - сказал Энтони Чигази, представитель Ассоциации регуляторных органов в области связи юга Африки (CRASA), говоря о необходимости дальнейшей "доработки мероприятий и приоритетов с учетом COVID-19".

По словам Каримы Махмуди, директора Наблюдательного совета по рынку электронной связи, Национальный орган электросвязи Туниса (INTT), и представителя Сети регуляторных органов электросвязи и информационных технологий арабских стран (AREGNET), власти Туниса экспериментируют с возникающими технологиями, используя роботов для проверки передвижений людей с целью ограничения передачи COVID-19. "Мы также внедрили "электронный кошелек": виртуальный кошелек, позволяющий людям получать зарплату удаленно и не перемещаться, и не попадать в толпу", - сказала она.

Подводя итоги первой групповой дискуссии, г-жа Богдан-Мартин отметила, что некоторые из практических методов, упомянутых на этом собрании, будут использоваться в долгосрочной перспективе.

Основные приоритеты для регуляторных органов в будущем после пандемии COVID

Согласно заявлению г-на ван Беллингена, для решения будущих проблем регуляторным органам необходимо ориентироваться на перспективу, чтобы предвидеть будущие тенденции. По его словам, одной из них является устойчивость, которой будет уделяться основное внимание в деятельности BEREC в 2021 году.

К числу приоритетов ассоциации регуляторных органов относят снижение затрат на доступ в интернет, а также региональные системы предупреждения населения, которые могут отправлять предупреждения на все телефоны в районе в случае масштабной чрезвычайной ситуации.

В качестве других приоритетных вопросов были названы согласование использования спектра, а также реализация общих для регионов мероприятий, таких как система цифровой идентичности, которая является функционально совместимой и может упростить поездки на региональном уровне. Наконец, одним из основных приоритетов для регуляторных органов, особенно в сфере образования, является устранение цифрового разрыва. Г-н Акуе-Клакпо привел в качестве примера Буркина-Фасо, где учащиеся частных школ часто пользуются интернетом дома для доступа к учебным материалам, в то время как многие учащиеся государственных школ не имеют такой возможности.

Следующие шаги: подвести итоги и сотрудничать

Г-н ван Беллинген заявил, что перед регуляторными органами стоят задачи, имеющие двойную цель. Первая из них – всесторонняя оценка мер, принятых за последние месяцы, таких как перечисленные на Глобальной платформе МСЭ по обеспечению устойчивости сетей [REG4COVID](#), где регуляторные и директивные органы со всего мира представили примеры своего передового опыта и обменялись ими.

Подтверждая необходимость совместного решения проблем и обмена опытом, г-н Руис заявил, что в ближайшие месяцы решающую роль будут играть местные органы власти, и поэтому они должны быть в курсе обсуждений и передового опыта, определенных регуляторными органами. "Проблемы регулирования должны решаться совместно всеми странами, и необходимо предпринимать многосторонние действия, чтобы дальше продвигаться вперед", – сказал он.

Вторая задача, отмеченная г-ном ван Беллингеном в своем заключительном слове, заключается в углублении сотрудничества между учреждениями, потому что, независимо от характера чрезвычайной ситуации, "ни одна страна, ни один регуляторный орган не может бороться с кризисом в одиночку". ■



Оглядываясь в будущее: интервью с бывшими руководителями регуляторных органов для ГСР-20

В рамках празднования юбилейного 20-го ГСР МСЭ запланировал проведение серии коротких интервью с бывшими руководителями регуляторных органов, предложив им взглянуть на то, как изменялся и развивался процесс регулирования и какое влияние это оказывает на будущее регулирование.

1-й выпуск интервью (на английском языке)

В первом выпуске серии интервью "Оглядываясь в будущее" бывшие руководители регуляторных органов обсудили роль правительства в мире после пандемии COVID-19.

“

Сфера деятельности регуляторного органа значительно расширилась, а навыки, необходимые руководителям регуляторных органов, весьма изменились.

”

Г-н Алан Хорн

Старший советник министров, руководителей регуляторных органов и советов компаний Европы Ближнего Востока и Африки (бывший руководитель регуляторного органа (TRBR), Вануату)

“

Директивные и регуляторные органы должны быть готовы к принятию рисков для работы вне основной сферы их функций и избегать предвзятости.

”

Г-жа Далси Баниала

Советник по вопросам регулирования в области электросвязи Министерства государственной инфраструктуры, промышленности и торговли, Республика Палау (бывший руководитель регуляторного органа (TRBR), Вануату)

“

Одно из ограничений, действующих сегодня в отношении регуляторных органов в области электросвязи, заключается в том, что нормативно-правовая база, в рамках которой они работают, значительно устарела.

”

Г-н Диего Молано

Советник по вопросам цифровой трансформации органов государственного управления и компаний, консультант стартапов, эксперт по вопросам политики в области технологий, наставник (бывший министр информационных технологий и связи (MinTIC), Колумбия)

2-й выпуск интервью (на английском языке)

Во втором выпуске серии интервью "Оглядываясь в будущее" бывшие руководители регуляторных органов обсудили воздействие возникающих тенденций и инноваций на отрасль электросвязи, политику и регулирование.

“

В прошлом электросвязь представлялась более простой средой: конкуренция была хорошим способом обеспечения интересов потребителей, и тогда казалось, что это работает.

”

Г-н Кип Мик

Президент компании [Ascension Ventures](#) (бывший член совета директоров [OFCOM](#), Швейцария)

“

Мы должны предоставить нашим держателям лицензий и нашим потребителям возможность доступа к услугам, которые удовлетворяют их потребностям и соответствуют цели выживания и процветания в этой глобальной экономике.

”

Г-жа Кэтлин Ривьер-Смит

Исполнительный директор Организации регуляторных органов стран Карибского бассейна в коммунальной сфере (бывший главный исполнительный директор [URCA](#), Багамские Острова)

“

Когда я был руководителем регуляторного органа, значительная часть обсуждений касалась таких простых тем, как "насколько это хорошо?", в то время как сейчас речь идет о том, "насколько это плохо?".

”

Г-н Йоран Марби

Главный исполнительный директор и президент [ICANN](#) (бывший генеральный директор, [PTS](#), Швеция)

“

Каким именно образом международное сотрудничество приводит к реальным изменениям? Это должно происходить при помощи убеждения, подражания, обучения – и все это основано на обсуждении.

”

Г-н Филипп Мецгер

Генеральный секретарь и главный исполнительный директор МЭК (бывший генеральный директор [OFCOM](#), Швейцария)



ГСР-20: Технологии, регулирование и конкуренция в цифровую эру

Новости МСЭ

■ Активная рыночная конкуренция рассматривается как один из основополагающих принципов политики и регулирования в сфере электросвязи, и рынки электросвязи во всем мире имеют свои уникальные законы, нормативные положения и характеристики.

На Глобальном симпозиуме для регуляторных органов 2020 года (ГСР-20) в ходе одной из групповых дискуссий, посвященной конкуренции в цифровую эру, участники изучали ключевые составляющие и принципы высокого уровня устойчивых конкурентных систем, которые могут содействовать присоединению и функциональной совместимости, сокращать возможности сговора и назначения цен, защищать интересы честной коммерческой деятельности, привлекать инвестиции и, что особенно важно, повышать качество и ценовую доступность цифровых услуг для потребителей.

“

Критическое значение технологий электросвязи и принципа взаимозависимости стало более очевидным, когда весь мир обратился к интернету.

”

Амир Азим Баджва
РТА

Открывая сессию, председатель Управления электросвязи Пакистана (РТА) Амир Азим Баджва сказал, что взаимодействие технологий, регулирования и конкуренции заложило основу современной цифровой инфраструктуры, однако "критическое значение технологий электросвязи и принципа взаимозависимости стало более очевидным, когда весь мир обратился к интернету, для того чтобы учиться, зарабатывать и общаться в условиях мер изоляции, введенных из-за COVID-19".

В то же время границы традиционного мира технологий все больше размываются, и "правила игры" пересматриваются с появлением стартапов и новых технологий, таких как 5G, искусственный интеллект, блокчейн, IoT, биотехнологии, облачные вычисления, и все это нарушает социально-экономические структуры.

Коммерческие предприятия правы, выбирая подход, позволяющий использовать преимущества этой новой волны информационной революции, – подтверждает г-н Баджва. – Но "правительства и регуляторные органы прилагают немалые усилия, чтобы согласовать темпы технологического прогресса с эффективной политикой и регулированием".

Ниже приведены лишь некоторые мнения и примеры передового опыта, представленные участниками дискуссии, по этим аспектам содействия обеспечению возможности установления соединений.

“

[Регулирование, основанное на данных –] фантастический инструмент современного регулирования, в особенности в цифровом мире.

”

Серж Абитебуль
ARCEP

Регулирование, основанное на данных – дополнительный инструмент для регуляторных органов

Серж Абитебуль, член правления Регуляторного органа Франции ARCEP (Регуляторный орган электронных средств связи, почты и СМИ), приветствовал новый регуляторный механизм, базой которого является [регулирование на основе данных](#), и охарактеризовал его как "фантастический инструмент современного регулирования, в особенности в цифровом мире".

Несколько регуляторных органов Франции совместно разработали опубликованный 24 июля 2019 года специальный [меморандум о регулировании на основе данных](#) – процесс, который позволит повысить подотчетность заинтересованных сторон, расширить аналитические возможности регуляторного органа и увеличить объем информации, доступной пользователям и гражданскому обществу.

Регулирование на основе данных направлено на решение двух основных задач: 1) усиление способности регуляторного органа действовать, в особенности, в качестве надзорного органа; 2) обеспечить для пользователей возможность делать осознанный выбор и лучшим образом следить за рынком.

"С помощью [собранной] информации регуляторные органы могут выявлять системные проблемы, могут обнаруживать слабые стороны, а регулирование может стать более реагирующим, более эффективным и более гибким", – сказал г-н Абитебуль.

Поддержка во время периода изоляции возможности для граждан иметь соединение, быть информированными и получать образование

Марио Фромоу, член Комиссии Федерального института электросвязи (IFT) регуляторного органа электросвязи Мексики, пояснил, каким образом благодаря совместным усилиям сохранялась возможность граждан страны иметь соединение, быть информированными и получать образование в период режима изоляции COVID-19.

В рамках планов действий в чрезвычайной ситуации гражданам была предоставлена возможность бесплатной отправки 150 коротких сообщений на мобильные телефоны, а также голосовых сообщений. Наряду с этим были введены привлекательные тарифные планы на услуги фиксированной связи, и населению был предоставлен доступ к официальной информации, связанной с охраной здоровья.

Как отметил г-н Формоу, Мексика стала первой страной в Латинской Америке, которая перешла с аналогового на цифровое радиовещание и которая, используя цифровое наземное телевидение для обеспечения электронного обучения как через сети радиовещания, так и через сети электросвязи, гарантировала мексиканским студентам возможность оставаться соединенными и продолжать обучение дистанционно.

Сохранение глобального доступа в открытый интернет

Горан Марби, президент и главный исполнительный директор ICANN, а также бывший генеральный директор независимого регуляторного органа и управления электросвязи, высказал свое мнение о важности сохранения доступа в открытый интернет.

"С течением лет мы поняли, что для нас становится все более важным работать совместно с регуляторными и законодательными органами, чтобы иметь то, что мы называем открытым интернетом, у каждого должна быть возможность получить доступ к этой сети из любой точки мира", - сказал г-н Марби.

По его словам, существуют угрозы этой модели, и это указывает на то, что в разных частях мира действуют законодательные системы, которые могут оказать влияние на возможность людей подключиться к интернету.

“

С течением лет мы поняли, что для нас становится все более важным работать совместно с регуляторными и законодательными органами.

”

Горан Марби
ICANN

"Мы видим предложения по стандартизации, в особенности по 5G, когда мы можем реально отключать пользователей от интернета", - говорит г-н Марби. Это, по его мнению, меняет основополагающую концепцию свободного потока информации в интернете.

"Нам необходимо найти новые способы сотрудничества применительно к техническому сообществу, которое я здесь представляю, вместе с регуляторными и законодательными органами", - сказал в заключение г-н Марби.

Активизация инвестиций в инфраструктуру – к открытому регулированию

Амир Аль-Джибрин, вице-президент по вопросам нормативно-правового регулирования компании Saudi Telecom Company (STC), рассказал аудитории об инвестициях Саудовской Аравии в инфраструктуру электросвязи в периоды до и после COVID. "Мы наблюдали рост объема трафика через интернет почти на 40 процентов - с почти 50 тетрабайт в месяц до порядка 80 тетрабайт в месяц, который оказал существенное воздействие на сеть", - сказал он.

Справиться с этим позволили главным образом надлежащая подготовка STC и сотрудничество с правительством, которое с 2016 года активизирует инвестиции в инфраструктуру.

По словам г-на Аль-Джибрина, Саудовская Аравия не испытывала трудностей при предоставлении услуг правительству или населению. "Режим изоляции не повлек каких-либо последствий для пользователей или учебы. Учебный процесс продолжался во втором семестре в онлайн-режиме", - сказал он. "Сотрудничество в сфере регулирования, согласно определению МСЭ – это одно из первостепенных обязательств, которое должны взять на себя регуляторные органы на региональном и всемирном уровнях. Мы, как инвесторы и операторы в этой отрасли, стремимся к совместным шагам в направлении регулирования ex post, вместо того чтобы возвращаться к регулированию ex ante...", - заключил г-н Аль-Джибрин.

Взаимозаменяемые сетевые компоненты + не ограниченный выбор

Аттилио Зани, исполнительный директор Telecom Infrastructure Project, говорил о том, что возможности современных сетей должны соответствовать стандартам, основанным на более высоком, чем ранее, уровне функциональной совместимости. Он отметил, что вместо простого присоединения "нам необходимо сделать сетевые компоненты взаимозаменяемыми".

Это – один из ключевых компонентов на основе дезагрегированной модели, – пояснил г-н Зани. – "В будущем необходимо достичь такого уровня, когда мы сможем просто подключать и запускать сетевые компоненты и иметь не ограниченный выбор".

Г-н Зани уверен, что это позволит создать открытую среду для инноваций и конкуренции, в которой операторы и продавцы в равной степени могут выбирать инновационные технологии. Он сказал: "В результате мы расширим возможности сетей повсюду, будь то сельские районы, где необходимо соединить не имеющих соединения, или городские и пригородные районы. Мы должны вместе, на основе сотрудничества, формировать идеи, творить и создавать".

Затронув работу с регуляторными органами в рамках государственно-частных партнерств, г-н Зани отметил: "Нам очень хотелось бы вовлечь в это регуляторные органы, и существуют простые способы сделать это. Я думаю, началом служит открытый диалог и готовность к реальным действиям".

Новые стандарты и передовой опыт + иностранные инвестиции

Карим Антонио Лесина, старший вице-президент по иностранным делам и вопросам нормативно-правового регулирования корпорации AT&T, рассказал о своем видении конкурентной среды и о возможных регуляторных мерах, которые необходимы для преодоления сохраняющегося цифрового разрыва.

По его мнению, очень важно сотрудничество государственного и частного секторов с целью обновления и согласования нормативно-правовой базы, для того чтобы стимулировать инвестиции в цифровую инфраструктуру. "Это составляет суть нашей дискуссии", – сказал он.

The infographic is a hand-drawn mind map titled "GSR SESSIONS - DAY 2". It features a central image of two hands shaking over a laptop, with the text "DIGITAL COOPERATION IS KEY!".

- Top Left:** "20th EDITION ITUGSR ONLINE 2020".
- Top Center:** "GSR SESSIONS - DAY 2".
- Top Right:** "WE NEED TO WORK ON PUBLIC & PRIVATE COOPERATION". "WE MUST LOOK AT DIGITAL PIRACY". "TELECOMS OPERATORS SHOULD NOT CREATE A BOTTLE NECK BETWEEN DEVELOPERS & CONSUMERS".
- Middle Left:** "COMpetition IN THE Digital ERA". "IS A LEVEL PLAYING FIELD STILL POSSIBLE?". "DATA DRIVEN REGULATION". "WHERE DO WE GET OUR DATA?". "OPERATORS".
- Middle Center:** "THE INTERNET WAS NEVER MEANT FOR BORDERS!". "AS LONG AS THERE ARE USERS TO CONNECT THE INTERNET IS NOT DONE!".
- Middle Right:** "WE NEED TO DO IT FASTER!". "COMPETITIVE MARKETS ARE IMPORTANT!". "IT STARTS WITH AN OPEN DIALOGUE". "WE NEED TO PLUG & PLAY NETWORK COMPONENTS". "BRINGING CONNECTIVITY TO PLACES WHERE PEOPLE WANT IT IS ESSENTIAL". "OPEN MINDED REGULATION FOR A FULLY CONNECTIVE WORLD".
- Bottom Left:** "EVERY TIME WE GO ONLINE WE HIT SOMETHING... THAT ORIGINATED AT ICANN". "WE ARE PROMOTING E-LEARNING & WORKING FROM HOME". "THE CONCEPT OF THE OPEN INTERNET...".
- Bottom Center:** "THE CREATION OF TELECOMMUNICATIONS INFRASTRUCTURE IS MISSION CRITICAL". "OUR OPPORTUNITIES AND PROBLEMS TRANSCEND 5G".
- Bottom Right:** "WE ARE ALL IN THE BUSINESS OF CONNECTIVITY!". "FACILITATING IDEATION IN A COLLABORATIVE WAY". "MAKE THE INTERNET ACCESSIBLE TO EVERYONE". "IT SHOULD BE LOCAL AS WELL AS GLOBAL". "ITU" logo.

Г-н Лесина уверен, что директивные органы на отраслевом и глобальном уровне обязаны сотрудничать, разрабатывать новые стандарты и формировать передовой опыт, для того чтобы сделать возможными иностранные инвестиции; передовой опыт, который действительно будет способствовать развитию инфраструктуры, для того чтобы соединить еще один миллиард человек.

Он рассказал участникам, что в Соединенных Штатах Америки AT&T тесно взаимодействует с Федеральной комиссией по связи (ФКС) с целью развития [Фонда "Соединим Америку"](#). "AT&T взяла обязательство к 2020 году охватить обслуживанием еще один миллион сельских домов и малых предприятий", - сказал г-н Лесина.

Подчеркивая важность конкурентных рынков, на которых люди могут начинать и продолжать инвестировать, г-н Лесина сказал: "Реальность такова, что возможность установления соединения и преодоление цифрового разрыва обеспечивает конкуренция".

“

Кроме того, для достижения результатов иногда требуются годы, но иногда такие темпы могут быть слишком медленными для новой цифровой эры.

”

Аннемари Сипкес
АСМ

Благодаря инвестициям, поступающим от операторов, стремительно растет объем соединений. "Цены упали. И я думаю, это – действительно то, на что мы должны ориентироваться", - сказал г-н Лесина, который рекомендует разработать стандарты и более совершенную политику, а затем обеспечить эффективную конкуренцию на рынках.

Сотрудничество Нидерландов и ЕС в области законодательства о защите конкуренции

Аннемари Сипкес, директор Департамента электросвязи, транспорта и почтовых услуг Управления по вопросам потребителей и рынков (АСМ) Нидерландов, говорила о законодательстве о защите конкуренции.

АСМ – это орган в Нидерландах, призванный улучшать работу рынков в интересах людей и предприятий. АСМ применяет закон о защите прав потребителей и закон о защите конкуренции и является регуляторным органом для различных секторов, к числу которых относится сектор электросвязи.

Г-жа Сипкес пояснила, каким образом регуляторный орган работает с Европейским союзом. Она рассказала, что в сфере электросвязи с 2012 года им применяются правила сетевого нейтралитета Голландии, а далее с 2016 года АСМ начал вместо них применять [Европейские правила открытого интернета](#).

По ее мнению, в основе различных наборов правил лежит одна основополагающая идея, а именно: компании электросвязи не должны иметь возможности создавать узкое место между потребителями, с одной стороны, и интернетом, с другой стороны. Операторы электросвязи "не должны быть сторонами, которые решают, что именно доступно в интернете", - сказала она.

Г-жа Сипкес отметила, что, как упоминалось ранее в ходе сессии, закон о защите конкуренции основан на принципе *ex post* и также весьма широко применяется на рынках.

"Кроме того, для достижения результатов иногда требуются годы, но иногда такие темпы могут быть слишком медленными для новой цифровой эры", - добавила она. ■



Уроки политики в области использования спектра и механизмы распределения спектра для 5G в период после ВКР-19 и пандемии COVID

Новости МСЭ

■ Радиосвязь и спектр – это центральные элементы глобальной цифровой трансформации, темпы которой с недавнего времени ускорила пандемия COVID-19. Частотные присвоения позволяют усовершенствовать инфраструктуру электросвязи, равно как и повысить доступность и качество услуг для пользователей.

В ходе Глобального симпозиума для регуляторных органов 2020 года (ГСП-20) эксперты обменялись мнениями об использовании спектра в чрезвычайных ситуациях, поделились информацией об

уроках, извлеченных из пандемии COVID-19, и взглядами на роль спектра в процессе цифровой трансформации. Они рассмотрели вопрос об оценке спектра как экономическом и социальном инструменте, обсудили принципы лицензирования спектра для новых услуг, таких как 5G, а также затронули вопросы сборов и налогов в отношении спектра и те факторы, которые препятствуют развертыванию новых сетей.

Председатель ANATEL (Бразилия) Леонардо Эулер де Мораис в качестве модератора групповой

дискуссии отметил: "Развертывание сетей 5G станет революционным событием для потребителей, которые получают такие преимущества, как более быстрый доступ в интернет с малой задержкой и высокая надежность сетей". А у бизнеса, по его словам, появятся новые возможности, открываемые интернетом вещей (IoT).

Вот что сказали участники групповой дискуссии в рамках ГСП-20 об уроках, извлеченных из политики в области использования спектра в период пандемии COVID-19, и о распределении спектра для 5G.

Роль МСЭ в определении потребностей в радиочастотном спектре и стандартов

Директор Бюро радиосвязи МСЭ Марио Маневич отметил, что пандемия вынудила компании и правительства максимально оперативно перейти на использование онлайн-новых инструментов и приложений.

"Это значительно ускорило процесс цифровой трансформации во всем мире", - сказал он.

Г-н Маневич рассказал о том, как Сектор радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) решает проблемы потребностей в спектре для технологий беспроводного доступа IoT и работает над соответствующими стандартами. Сюда относится согласование диапазонов частот, технических эксплуатационных параметров для устройств малого радиуса действия и поддержка интенсивных межмашинных обменов в рамках стандартов IMT-2020 (более известных как 5G).

Деятельность МСЭ-R направлена на подготовку следующей Всемирной конференции радиосвязи (ВКР-23), которая определит дальнейшие пути развития узкополосных систем подвижной спутниковой связи, создавая условия для осуществления такого аспекта цифровой трансформации, как четвертая промышленная революция.

Все устройства и датчики, относящиеся к сфере IoT, связаны между собой и могут контролироваться и управляться дистанционно.

“

Это значительно ускорило процесс цифровой трансформации во всем мире.

”

Марио Маневич

Director of the ITU
Директор Бюро радиосвязи МСЭ



“

У ФКС был резерв спектра, и мы разрешили операторам связи немедленно начать его использование.

”

Брендон Карр

Член Федеральной комиссии по связи (ФКС) Соединенных Штатов Америки

Механизм обмена спектром в США

Член Федеральной комиссии по связи (ФКС) Соединенных Штатов Америки (США) Брендон Карр объяснил, что успешному решению задачи по поддержанию связи между жителями США в период пандемии помогло обновление и модернизация действующих в стране правил в отношении инфраструктуры, что не только упростило, но и удешевило ее расширение.

По словам г-на Карра, большую роль сыграл действующий на вторичном рынке спектра в США механизм обмена спектром, позволяющий обмен участками спектра и их совместное использование.

"У ФКС был резерв спектра, и мы разрешили операторам связи немедленно начать его использование. Если у какого-либо оператора возникал излишек пропускной способности, мы позволили воспользоваться этим спектром другому оператору", - рассказал он.

Переход на многополосный режим - главная задача для Греции

Президент Греческой комиссии по электросвязи и почтовой связи (ЕЕТТ) профессор Константинос Масселос поделился с другими участниками групповой дискуссии информацией о ситуации с распределением спектра для сетей 5G в его стране.

В Греции состоялось несколько раундов открытых консультаций по вопросам спектра (последний - совсем недавно). В итоге было решено приступить в конце 2020 года к осуществлению многополосного варианта в диапазонах 700 МГц, 2,1 ГГц, 3,5 ГГц и 26 ГГц.

5G является сложной сетью, и, по мнению г-на Масселоса, "залогом успешного планирования может быть лишь обеспечение надежной защиты всех необходимых компонентов спектра - и ключевую роль здесь играет переход на многополосный режим".

Информацию о присвоениях спектра для сетей 5G во всех странах Европы см. [здесь](#).

Стимулирование инвестиций

Г-н Масселос отметил, что "5G - это, несомненно, инвестиционный проект, и условием быстрого развертывания сети является поддержание на низком уровне как уплачиваемых вперед сборов за лицензирование спектра, так и совокупных затрат".

Греческий регуляторный орган применяет двунаправленный подход. Во-первых, он активно изучает вопросы обоснованной оценки спектра исходя из ориентировочных цен в разных странах и осуществляет анализ различных моделей расчета резервированных цен.

Во-вторых, согласно принципу гибких платежей участникам конкурсных торгов предлагается первоначально вносить лишь 30 процентов от цены тендера и выплачивать остаток несколькими платежами по истечении трех лет после проведения аукциона.

По мере развития сети в Греции был введен метод оплаты спектра. В целях дальнейшего стимулирования инвестиций предусматривается возможность продления срока действия лицензий с 15 до 20 лет.

Г-н Масселос заключил свое выступление следующими словами: "Мы постарались, насколько возможно, взглянуть на проблему шире, изучили накопленный в мире опыт и ориентировались на долгосрочные выгоды от ускоренного перехода греческой экономики на сети 5G".

Лицензирование спектра для сетей 5G – подход Индонезии

Генеральный директор Департамента управления использованием спектра и стандартизации почтовой службы и ИКТ Министерства связи и информационных технологий Индонезии инж. д-р Исмаил поделился мнением о том, что является основным принципом лицензирования спектра для сетей 5G; по его словам на 5G просто надо смотреть шире – как на целостную экосистему, включающую, среди прочего, коммерческий процесс, связанный с управлением использованием спектра и обеспечением возможностей сети, а также инфраструктуру и устройств.

Он отметил, что развертывание сетей 5G должно происходить в нужное время. По его мнению, при планировании использования спектра "необходимо наличие распределения спектра сетям 5G одновременно в диапазонах низких, средних и высоких частот". Кроме того, как указал д-р Исмаил, "для развертывания должен быть выбран диапазон, подходящий по ширине полосы".

Подготовка сетей 4G для использования в качестве сетей 5G

Г-н Исмаил рекомендовал операторам не ждать высвобождения спектра для сетей 5G, а готовить свои сети 4G к переходу на 5G.

“

Необходимо наличие распределения спектра сетям 5G одновременно в диапазонах низких, средних и высоких частот.

”

Инж. д-р Исмаил

Генеральный директор Департамента управления использованием спектра и стандартизации почтовой службы и ИКТ Министерства связи и информационных технологий Индонезии



GSR SESSIONS-DAY 2



DIGITAL CONNECTIVITY IS ESSENTIAL FOR SOCIETY

THE VALUE OF SPECTRUM IS AN OUTPUT NOT AN INPUT!

SPECTRUM VALUATION AND ALLOCATION MECHANISMS

IF WE BEGIN WITH CERTAINITIES WE SHALL END IN DOUBTS
BUT IF WE BEGIN WITH DOUBTS AND ARE PATIENT WITH THEM WE WILL END WITH CERTAINITIES
FRANCIS BACON

1. TECHNOLOGY CAN MEET GLOBAL CONNECTIVITY NEEDS

HOW DO WE GET VALUE TO THE END USER?
DIGITAL CONNECTIVITY MUST BE AVAILABLE TO ALL

TAXES ARE AN OBSTACLE TO THE DEVELOPMENT OF NETWORKS
4 KEY PILLARS

SPECTRUM FREQUENCY IS A RARE RESOURCE

SPECTRUM IS KEY IN DIGITAL TRANSFORMATION
WHAT MATTERS MOST IS CLOSING THE DIGITAL DIVIDE

PEOPLE HAVE MOVED THEIR LIVES ONLINE
THERE HAS BEEN A 40% RISE IN INTERNET USAGE IN THE US
SPECTRUM IS A SCARCE RESOURCE WHICH NEEDS TO BE USED EFFICIENTLY

THERE NEEDS TO BE A NETWORK OF NETWORKS
TECHNOLOGY NEUTRALITY IS NOT THE SAME AS TECHNOLOGY EQUALITY!

EARLY INVESTMENT TO PUT THAT CONNECTIVITY IN PLACE IS IMPORTANT!

INFRASTRUCTURE CUT RED TAPE
SPECTRUM
UNIVERSAL SERVICE
LIGHT TOUCH REGULATION

5G NETWORKS SHOULD BE PUT IN PLACE TO KICKSTART THE 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION

SPECTRUM AS STATE INCOME GENERATOR? OR A LONG-TERM INVESTMENT?



Кроме того, он указал на необходимость ускорения создания волоконно-оптических сетей. Он предупредил, что отсутствие таких сетей сделает процесс развертывания сетей 5G дорогостоящим и неэффективным, поскольку потребитель может и не получить в полном объеме все, что ему было обещано при создании 5G. При этом некоторым операторам, возможно, придется платить за использование спектра большие сборы.

Учет общественных интересов при использовании и распределении спектра

Пандемия показала, что в обществе существует огромная заинтересованность в обеспечении глобального подключения к сети каждого дома и каждой компании, начиная с больших городов и заканчивая отдаленными сельскими районами. Именно поэтому, по мнению старшего вице-президента по регуляторным вопросам компании Hughes Network Systems Дженифер Мэннер, стала совершенно очевидной необходимость учета интересов общества в целом и различных его групп при распределении и использовании спектра.

Г-жа Мэннер отметила, что во время пандемии операторам всех сетей – как наземных, так и неназемных, спутниковых или подвижных беспроводных – приходилось удовлетворять существующий спрос, и, следовательно, "пандемия показала, что ни одна отдельно взятая технология не является и не может являться решением, позволяющим обеспечить потребности в глобальных соединениях".

“

Пандемия показала, что ни одна отдельно взятая технология не является и не может являться решением, позволяющим обеспечить потребности в глобальных соединениях.

”

Дженнифер Мэннер

Старший вице-президент по регуляторным вопросам компании Hughes Network Systems

По словам г-жи Мэннер необходимо создать сеть сетей, чтобы удовлетворять потребности пользователей в установлении соединений, используя все технологии. Например, "во время пандемии операторы спутниковой связи, такие как компания Hughes, даже не имея наземной инфраструктуры, могли буквально за пару дней обеспечить предоставление услуг пользователям по месту их жительства, в больницах и школах, – заявила она. – Каждый поставщик услуг действовал по-своему, но все они обеспечивали жителей планеты возможностями установления соединений".

По мнению г-жи Мэннер это означает, что "думая о будущем, регуляторные органы должны соблюдать принцип технологической нейтральности при принятии решений, в наибольшей степени отвечающих общественным интересам и обеспечивающих возможность установления соединений

для каждого человека, где бы он ни находился". Она отметила, что это потребует от регуляторных органов анализа общественных интересов и принятия решений в отношении распределения и использования спектра на основе принципа технологической нейтральности.

Взвешивание "за" и "против" использования лицензируемого и нелицензируемого спектра при распределении частот

Джейн Станкавадж, глобальный исполнительный директор по вопросам политики в области цифровой инфраструктуры компании Intel, рассказала о том, как при распределении частот следует оценивать преимущества и недостатки использования нелицензируемого и лицензируемого спектра.

"Говоря о таких вещах, как оценка спектра, необходимо учитывать ряд факторов", – отметила она.

Прежде всего необходимо изучить сценарии развертывания, а именно: 1) будет ли спектр освобожден для использования; 2) рассчитан ли спектр на совместное использование с географическими ограничениями; или 3) спектр не будет освобожден для всего лицензированного использования.

Г-жа Станкавадж подчеркнула необходимость изучить радиус распространения, размеры сот, размер обслуживаемого рынка, использование в городском/сельском районе, а также возможную доходность каждого из этих факторов.

Следует также учитывать объем спектра, те возможности, которые он будет предоставлять, технические требования к нему и требования в отношении расширения.

Опыт привлечения инвестиций

Стивен Пентланд, руководитель подразделения по вопросам спектра отдела государственной политики Vodafone Group, отметил, что задача состоит всего лишь в обеспечении возможности цифрового соединения всех потребителей. "Каким образом можно привлекать инвестиции в сети, чтобы гарантировать возможность установления соединения всем нашим клиентам, где бы они ни находились – а их местонахождение в период пандемии, конечно, может изменяться, – с тем чтобы они могли работать, продолжать образование, совершать покупки и т. д.?"

Г-н Пентланд рассказал о том, что на рынках, испытывающих проблемы с емкостью спектра, регуляторные органы, как правило, склоняются к предоставлению спектра на временной основе. "Самый главный урок состоит в том, что при наличии спектра необходимо обеспечить его присутствие на рынке и возможность его использования, а также привлечь большой объем инвестиций", – заявил он.

Г-н Пентланд поделился с участниками опытом использования систем фиксированной связи для предоставления гигабитного доступа жителям удаленных населенных пунктов в Ирландии, что позволило им работать дистанционно, не переезжая в такие крупные города, как Дублин и Корк. Ознакомьтесь подробнее с [инициативой по созданию гигабитных хабов](#).

"Спустя три с половиной года из-за пандемии COVID всем нам приходится работать, оставаясь в таких удаленных населенных пунктах, и обеспечивать возможность таких гигабитных соединений", – отметил г-н Пентланд. "Очень важно заранее осуществлять инвестиции и обеспечивать возможность установления таких соединений. Это важно для систем как фиксированной, так и подвижной связи", – добавил он.

Электросвязь в чрезвычайных ситуациях

Как сказал Мустафа Бесси, руководитель Отдела управления использованием частотного спектра марокканского регуляторного органа – Национального агентства по регулированию в сфере телекоммуникаций (ANRT), "кризис, вызванный COVID-19, заставляет всех нас включать в стратегии развития новые компоненты, в частности электросвязь в чрезвычайных ситуациях".

Г-н Бесси подчеркнул важность обеспечения доступности очень высокой пропускной способности сетей, чтобы люди могли иметь доступ к основным услугам, а экстренные службы могли пользоваться связью.

Он отметил также, что важную роль при этом могут сыграть появляющиеся технологии и новые сети последующих поколений, такие как 4G и 5G. "Эти технологии не только обладают высокой пропускной способностью, но и могут быть быстро развернуты", – сказал он.

Г-н Бесси предупредил, что, несмотря на все достигнутые на сегодняшний день успехи, во многих странах цифровая трансформация либо блокируется, либо продвигается очень медленно, что обусловлено разного рода причинами, такими как технические ограничения и/или [отсутствие] доступа к электросвязи. Он отметил, что в первую очередь это касается сельских районов.

По мнению г-на Бесси, иногда развитию сетей препятствует налогообложение. "На мой взгляд, прежде чем устанавливать такие налоги, странам и регуляторным органам следует тщательно изучить этот вопрос и руководствоваться в своих действиях задачей стимулировать разработку и развертывание сетей", – сказал г-н Бесси. ■



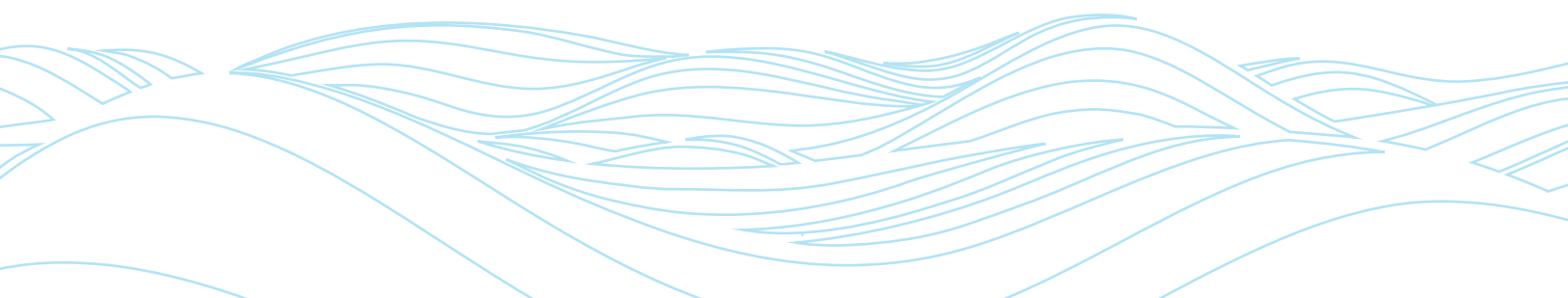
От безопасности к устойчивости: переосмысление регуляторных подходов к дивному новому цифровому миру

Новости МСЭ

■ Пандемия COVID-19 коренным образом изменила контекст глобального диалога по вопросам цифровой безопасности и защищенности. В условиях глобальной пандемии многим из нас пришлось существовать с помощью цифровых средств. Но поскольку все больше цифровых услуг появляются в онлайн-режиме быстрее, чем когда-либо ранее, каковы последствия для безопасности и защищенности? Другими словами, что необходимо делать иначе - с позиций регулирования - в цифровом мире после пандемии COVID, чтобы мы находились в безопасности и были защищены?

Ряд смелых идей о том, как обезопасить инфраструктуру, сети, людей и вещи и обеспечить их защищенность в любое время в цифровой среде после пандемии COVID, был высказан на основной сессии ГСР-20 по вопросам цифровой безопасности и защищенности.

Участники групповой дискуссии, которую вел Америку Мушанга, председатель Регуляторного органа связи Мозамбика (INCM), обсудили, как наилучшим образом планировать и осуществлять меры по обеспечению готовности в области кибербезопасности для разработки политики и смягчения последствий рисков, принимая во внимание уроки, полученные в ходе пандемии.



"В результате COVID-19 появился новый объем знаний, – сказал участник дискуссии Зулкарнайн Мохд Ясин из Комиссии по коммуникациям и мультимедиа Малайзии (МСМС), отметив беспрецедентные "перспективы для сотрудничества, переосмысления стратегии и подхода к устранению пробелов".

Изменился способ применения технологий

За последние шесть месяцев COVID-19 во всем мире полностью изменил то, как мы используем технологии. В чем заключаются эти изменения? Упомянув об огромных сдвигах в объемах и моделях трафика, Дерек О'Халлоран (Всемирный экономический форум) предложил ряд наглядных статистических выводов, в том числе о 70-процентном росте использования интернета во всем мире, 200-процентном увеличении использования коммерческих приложений и 300-процентном увеличении использования инструментов виртуального сотрудничества, таких как Microsoft Teams. "Что касается потоковых приложений, таких как Zoom или домашние развлекательные платформы, мы наблюдаем рост на 2000 процентов", – отметил г-н О'Халлоран.

Инициативы в сфере регулирования также повлияли на эти изменения в использовании цифровых

“
В результате COVID-19 появился новый объем знаний.
 ”

Зулкарнайн Мохд Ясин
 Комиссия по коммуникациям и мультимедиа Малайзии

технологий и вызвали расширение применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во всем мире. По словам Ханнии Вера (Sutel), в Коста-Рике были введены нулевые тарифы, чтобы граждане оставались на связи, в то время как уязвимые группы населения получали 20 процентную субсидию. Кроме того, по ее словам, национальный фонд электросвязи помог покрыть трехмесячные затраты на интернет, чтобы обеспечить непрерывность хозяйственной деятельности для микропредприятий.

Значительно большая площадь атаки

Обратной стороной этого широкого распространения ИКТ является гораздо большая площадь

атаки применительно к киберугрозам и рискам кибербезопасности. "Злоумышленники знают об этом и пользуются этим", – предупредил г-н О'Халлоран.

В полной мере соглашаясь с ним, г-н Ясин отметил: "В наш век интернета киберпреступники сообща пользуются информацией [и] обмениваются сведениями. [При этом] регуляторные и правоохранительные органы не обмениваются информацией, поэтому существуют пробелы в имеющихся данных".

"Не то, чтобы появились новые типы атак, – добавил г-н О'Халлоран. – Одних их видов становится больше, а других – меньше. Например, мы наблюдаем рост целенаправленных устойчивых угроз (APT), резкое увеличение всего, что связано с социальной инженерией: преимущества нового контекста, чрезвычайно целенаправленный фишинг и связанные с ним атаки, цель которых – заставить людей непреднамеренно открывать двери в сети".

“
Злоумышленники знают об этом и пользуются этим.
 ”

Дерек О'Халлоран
 Всемирный экономический форум

По словам г-на О'Халлорана, на эти области следует обратить наибольшее внимание. Для Стива Харви из компании BitSight реальной проблемой является отсутствие прозрачности данных для выявления угроз. По его словам, поскольку значительная часть инфраструктуры находится в частной собственности, правительствам часто не хватает информации о состоянии безопасности критической инфраструктуры.

Делать все по-другому: подходы к регулированию в цифровую эпоху после COVID

Когда речь идет о подходе на основе инициативы сверху или на основе инициативы снизу, участники дискуссии согласились с тем, что несмотря на отсутствие идеального средства дух совместной работы и межсекторального сотрудничества имеет жизненно важное значение для решения проблем безопасности и защищенности в цифровую эпоху после пандемии COVID.

"Несмотря на то что трудно уменьшить масштабы подвергающейся угрозам среды, мы можем уменьшить площадь атаки, если будем четко себе представлять, где существуют проблемы", - сказал

г-н Харви. Например, МСЭ и компания BitSight стали партнерами, чтобы предложить бесплатный доступ к платформе обеспечения безопасности BitSight, для того чтобы Государства-Члены могли выявлять злонамеренные действия, осуществляемые против национальных служб здравоохранения и инфраструктур, жизненно важных для реагирования на COVID-19.

Наташа Джексон (Ассоциация GSM) предложила прилагать больше усилий, чтобы обеспечить соблюдение того, о чем нам уже известно, особенно в отношении проектирования безопасности. Она подчеркнула значение того, чтобы "все компании, большие и малые, а также компании, разрабатывающие новые технологии, включали вопросы [безопасности] в процессы проектирования".



“

Все компании, большие и малые, а также компании, разрабатывающие новые технологии, должны включать вопросы [безопасности] в процессы проектирования.

”

Наташа Джексон
Ассоциация GSM

Идеи на основе работы Общества Интернета о том, как уравновесить или соизмерять усилия по регулированию, были представлены Джозефом Холлом, который предостерег против ослабления шифрования. "Мы не создаем инфраструктуру, ориентируясь на преступность, - отметил он. - Представьте, если бы мы укладывали тротуары, которые рассыпались бы под ногами преступников. Если бы сразу все тротуары раскрошились, у нас могли бы возникнуть серьезные проблемы!" По словам г-на Холла, лучший способ обеспечить безопасность - это принять меры политики, которые поддерживают, а не подрывают надежное шифрование.

На пути к устойчивости после пандемии COVID: цифровая трансформация и безопасность идут в ногу

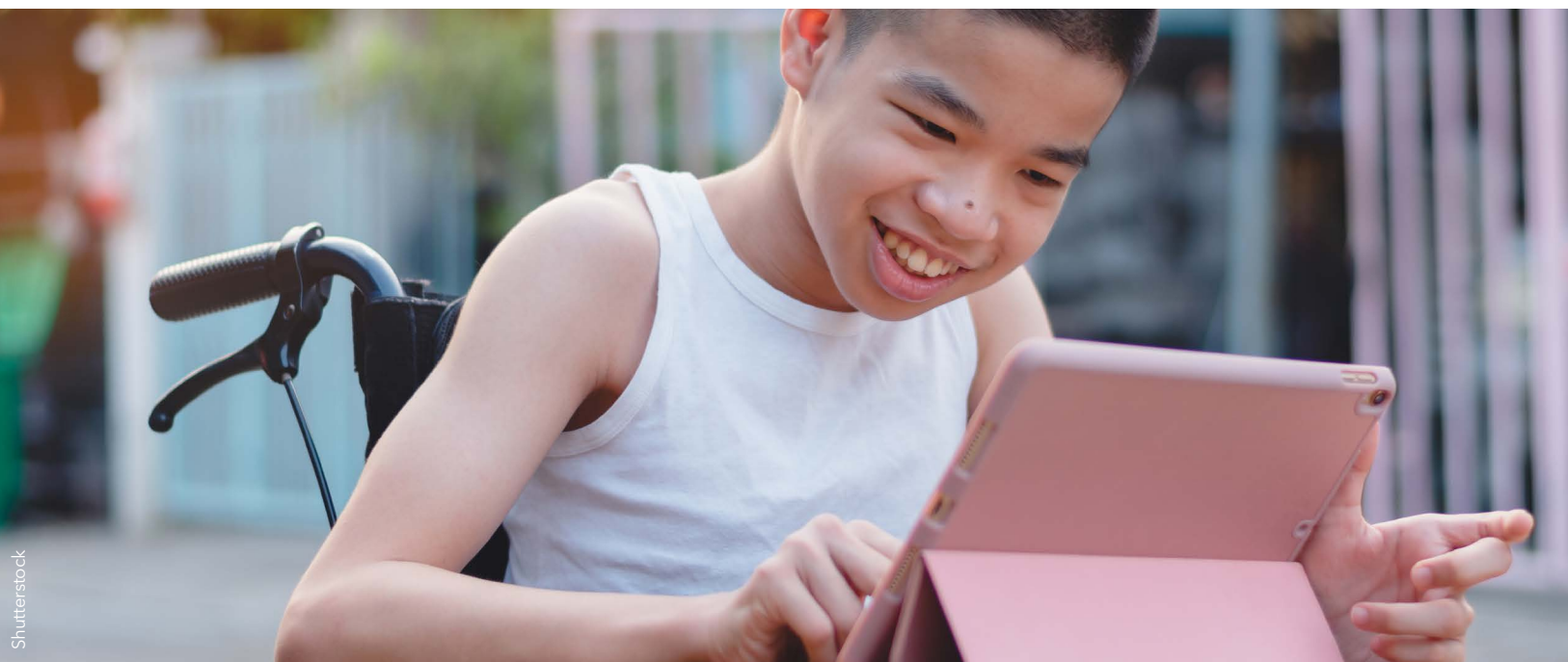
"Не позволяйте проблемам безопасности мешать вам продолжить цифровую трансформацию", - предупредил г-н О'Халлоран. "Если вы не начнете развертывать цифровые услуги, вам нечего будет защищать. Это надо делать сразу", - заявил он. "Нам необходимо реализовать цифровую трансформацию, а безопасность должна быть одним из ключевых параметров всего, что мы делаем", - сказал г-н О'Халлоран, соглашаясь со сказанным ранее г-жей Джексон.

Страны с формирующейся экономикой, у которых может не быть ресурсов для инвестиций в передовые технологии кибербезопасности, должны "рассматривать это как благоприятные перспективы для регуляторных органов в решении проблем цифрового доступа и цифровой грамотности", - предложил г-н Ясин. Представитель регуляторного органа Малайзии привел в качестве реального примера сотрудничество с другими регуляторными органами, а также с Советом национальной безопасности Малайзии.

"Мы должны действовать как единое правительство, как единая правительственная экосистема", - заявил г-н Ясин. С этим согласился г-н О'Халлоран, добавив, что регуляторные органы "не могут просто возложить [ответственность за безопасность] на какое-то одно учреждение или целевую группу и затем с него спросить - это проблема другого порядка".

Возможно, безопасность должна быть общественным благом - как те, которыми мы обладаем сегодня в физическом мире, - предположил Жак Франкёр, основатель и главный научный сотрудник консалтинговой компании Security Inclusion Now, Соединенные Штаты.

Основную идею и ключевые выводы сессии, возможно, лучше всего сформулировал г-н О'Халлоран: необходимость достижения устойчивости с помощью модели совместного регулирования, основанной на партнерстве. "Устойчивость - это не просто возведение высоких стен для укрепления безопасности; это - дифференцированный подход, который учитывает наиболее ценные активы и важные услуги, различные риски (как намеренные, так и непредвиденные), а также людей, процессы и технологии, необходимые для смягчения последствий наиболее важных рисков и быстрого восстановления", - заявил он. ■



Расширение охвата: никто не должен быть забыт в цифровую эпоху

Новости МСЭ

■ Инновационные подходы могут способствовать процессу всеобщей цифровой трансформации и обеспечить для всех доступ к базовому и специализированному образованию и программам подготовки в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в том числе инструменты электронного обучения, чтобы никто не был забыт.

В то же время политические меры и регуляторные инструменты могут способствовать охвату; это касается всех групп населения, в том числе лиц с ограниченными возможностями.

Однако как обеспечить доступ к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) для всех в стремительно наступающую цифровую эпоху и в условиях пандемии?

Участники групповой дискуссии "Устойчивые и открытые для всех общества: доступные ИКТ - чтобы никто не был забыт" на [ГСП-20](#) обсудили этот и другие вопросы и рассказали о том, какие меры они принимают для обеспечения всеобщего охвата цифровыми технологиями.

Групповая дискуссия проходила под председательством г-на Мишеля ван Беллингена, председателя Бельгийского института почтовых услуг и услуг электросвязи (АТРА) и вступившего в должность председателя BEREC.

Установление подвижных соединений – история успеха в Афганистане

Член совета директоров Регуляторного органа электросвязи Афганистана (ATRA) Хамидулла Шерани отметил, что география Афганистана уникальна тем, что это страна с очень гористым рельефом и высокой рассредоточенностью населения, что затрудняет доступ в некоторые районы.

Несмотря на эту и другие проблемы, такие как цифровая неграмотность, г-н Шерани отметил, что одним из примеров успеха в Афганистане является обеспечение возможности установления соединений GSM. Он особо отметил подключение к интернету и соединение школ для детей с особыми потребностями, создание лабораторий цифровой грамотности, а также услуги для кочевников, которые живут в отдаленных районах и перемещаются по стране. Кроме того, в целях расширения охвата финансовыми услугами в городах Афганистан ведет работу в сфере мобильных денег и переходит к модели общества без наличных денег.

Г-н Шерани указал на то, что, по его мнению, является одной из проблем: "У нас не было законодательства, регулирующего электронные транзакции, что на самом деле создавало проблемы для развития цифровой экосистемы и цифровой экономики", – сказал он. К счастью, отметил он, недавно был утвержден [законопроект](#), который значительно упростит совершение электронных транзакций.

В декабре 2019 года в целях обеспечения гендерного охвата Министерство связи и информационных технологий начало осуществлять [Программу подготовки для расширения прав и возможностей женщин в цифровую эпоху](#).

Регуляторные меры Ирака по предоставлению услуг в отдаленных районах

Руководитель Комиссии по связи и СМИ (СМС) регуляторного органа Ирака Доктор Али Насер Аль-Хвилди осветил работу СМС по поддержке иракской инициативы "Дом 2025", направленной на развитие сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и электросвязи. Это окажет значительное влияние на экономику и услуги, предоставляемые гражданам.

Цель заключается в том, чтобы предоставить гражданам Ирака доступ ко всем современным услугам и приложениям ИКТ, которые имеют решающее значение для социально-экономической интеграции. "В отдаленных районах было осуществлено несколько проектов, направленных на обеспечение доступности услуг и приложений ИКТ для домохозяйств, школ и лиц с ограниченными возможностями", – пояснил г-н Аль-Хвилди, притом что в ближайшем будущем будет реализован еще один комплекс проектов, включающий услуги широкополосной связи.

“

В отдаленных районах было осуществлено несколько проектов по обеспечению доступности услуг ИКТ.

”

Доктор Али Насер Аль-Хвилди

Комиссия по связи и СМИ, Ирак

Доступ к образованию в Португалии

Председатель Национального управления по связи (ANACOM) Португалии Жуан Антониу Кадете де Матуш рассказал о регуляторных инструментах и планах, которые будут применены в Португалии в целях расширения охвата и доступа к образованию, с тем чтобы никто не был забыт.

Работа, ведущаяся в Португалии в 2020 году, очень важна в контексте кризиса пандемии, отметил г-н Кадете де Матуш, представив две инициативы. Первая инициатива заключается в расширении охвата услугами телевизионного вещания и призвана обеспечить всеобщий охват. Это предполагает перевод цифрового наземного телевизионного вещания (ЦНТ) в новый диапазон, с тем чтобы Португалия могла осуществить переход на 5G.

“

Конечная цель – обеспечить равные условия для всех учащихся.

”

Г-н Жуан Антониу
Кадете де Матуш
ANACOM

Данная инициатива крайне важна для сохранения доступа к телевизионному вещанию для людей, живущих в отдаленных или сельских районах, а также для тех, кто не имеет доступа к интернету или не может позволить себе доступ к этой услуге. "Это – важный инструмент социальной интеграции, и он также очень важен для молодого поколения – для студентов", – заявил г-н Кадете де Матуш.

Вторая инициатива заключается в координации действий с правительством по вопросам тестирования услуг подвижной широкополосной связи в школах в целях контроля качества. "Конечная цель – обеспечить равные условия для всех учащихся", – подчеркнул г-н Кадете де Матуш, признав, что учащиеся, не имеющие доступа к интернету, находятся в невыгодном конкурентном положении по сравнению с другими учащимися.

Регуляторный орган Португалии также сотрудничает с правительством в целях стимулирования операторов подвижной связи к расширению охвата государственных школ и введению социального тарифа на доступ к интернет-услугам.

Охват в проектах программы "Умная Африка"

Генеральный директор программы "Умная Африка" г-н Ласина Коне рассказал о некоторых мерах, принятых в рамках программы для обеспечения устойчивого и открытого для всех общества в Африке.

Он сообщил, что в рамках программы "Умная Африка" разработаны, среди прочего, такие составляющие, как согласование политики в целях расширения трансграничной цифровой инфраструктуры в рамках проекта установления соединений между странами Африки, предусматривающего создание приемлемых в ценовом отношении, доступных и значимых соединений. "Также не следует забывать о функционально совместимой цифровой идентичности, которая имеет первостепенное значение", – отметил г-н Коне.

Г-н Коне сообщил участникам, что почти полмиллиарда человек в Африке не имеют официального удостоверения личности и поэтому не могут вносить вклад в устойчивое социально-экономическое развитие.

Он рассказал о проекте "умного" города и проекте "умной" деревни Нигера, для реализации которых, по его словам, недавно получено финансирование от Всемирного банка.

Г-н Коне считает, что, поддерживая эти темы в рамках процесса разработки концепции и экспериментального осуществления, программа "Умная Африка" поддерживает государства-члены программы в разработке своих собственных национальных повесток дня.

В рамках программы "Умная Африка", в которой участвует около 30 стран-членов, был также создан Совет африканских регуляторных органов в качестве механизма для реализации трансграничных инфраструктурных проектов.

“

Также не следует забывать о функционально совместимой цифровой идентичности, которая имеет первостепенное значение.

”

Г-н Ласина Коне
"Умная Африка"

Образование в центре внимания Avanti

Главный коммерческий директор компании Avanti Communications г-н Тоби Робинсон назвал тему цифрового охвата очень своевременной, отметив, что более трех миллиардов человек до сих пор не имеют доступа к интернету. "Более трех миллиардов человек в мире не смогли бы присоединиться к нам, даже если бы захотели", - сказал он.

По словам г-на Робинсона, в период пандемии COVID-19 образованию по праву уделяется повышенное внимание. Как подчеркнула Организация Объединенных Наций, пандемия способствует усугублению кризиса образования и росту существующего неравенства в области образования.

По данным последнего отчета ЮНИСЕФ, 463 миллиона детей во всем мире не имели возможности получить доступ к дистанционному обучению, когда в результате пандемии COVID-19 были закрыты их школы. В свете этого г-н Робинсон был рад объявить о вкладе Avanti в достижение Цели устойчивого развития 4, касающейся вопросов качества образования и связи.

Спутниковая связь - ключ к установлению соединений для следующих трех миллиардов человек

Говоря о роли, которую спутниковая связь может играть в установлении соединений для людей, не имеющих доступа к интернету, г-н Робинсон отметил, что в настоящее время доля спутниковой связи составляет лишь 1% мирового рынка услуг электросвязи, поскольку рассматривается как специализированная технология, сопряженная с высокими затратами.

Однако, по словам г-на Робинсона, с появлением новых технологий, использующих диапазон Ka, затраты снижаются, что, уверен он, позволит еще большему количеству людей получить доступ к интернету.

"Если мы хотим установить соединения еще для трех миллиардов человек, даже для одного миллиарда, то с учетом экономического и географического факторов спутниковая связь будет играть одну из ключевых ролей в достижении этой цели", - заявил г-н Робинсон.

Хотя г-н Робинсон согласен с тем, что волоконно-оптические сети и технологии 5G имеют ключевое значение, он настоятельно призывает МСЭ и более широкие круги подумать о той роли, которую может сыграть спутниковая связь в соединении следующих трех миллиардов человек.

Учет мнения пользователей с ограниченными возможностями

Руководитель отдела по обеспечению доступности продуктов Google г-жа Кристен Лю, отвечая на вопрос о барьерах, препятствующих дальнейшим инновациям и росту в экосистеме ИКТ для эффективности работы людей с ограниченными возможностями, подчеркнула важность процесса проектирования.

"Речь идет не о проектировании для потребителя, а о проектировании совместно с потребителем", - сказала она, отметив, что люди исходят из предположений о том, в чем нуждаются лица с ограниченными возможностями или чего они хотят, что часто приводит к ошибкам в проектировании, напрасной трате ресурсов или субоптимальному продукту для лиц с ограниченными возможностями.

Г-жа Лю отметила также, что важно сотрудничество на пересечении разных дисциплин и разного опыта, особенно в экосистеме ИКТ, и сообщила участникам дискуссии: "Мы видим много компаний, начинающих как группа инженеров, которые думают, что знают, что именно нужно делать для учета тех или иных нарушений здоровья, но где привлечение дизайнеров? Где привлечение медицинских работников и медицинского персонала первой линии, которые работают с пациентами каждый день? Но самое главное, где привлечение людей с ограниченными возможностями, которые имеют непосредственный опыт ограничения конкретных возможностей?".

Г-жа Лю выступает за то, чтобы при ведении совместной работы по поддержке инициативы, касающейся людей с ограниченными возможностями здоровья и предусматривающей их участие, обращалось больше внимания на доказанную концепцию, согласно которой развитие ИКТ для сообщества людей с ограниченными возможностями в действительности может служить для всех.

"Мы следим за тем, чтобы наши пользователи с ограниченными возможностями были услышаны, чтобы они присутствовали за столом, чтобы они принимали участие в проектировании, в нашем маркетинге и в нашем процессе внедрения инноваций", - заявила г-жа Лю.

Сквозные меры, чтобы никто не был забыт

Президент Регуляторного управления служб связи (URSEC) регуляторного органа Уругвая доктор Мерседес Арамендия рассказала о важной роли, которую играет регуляторный орган в обеспечении использования услуг информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), привлечении средств для защиты пользователей, поощрении конкуренции и гарантиях недискриминационного характера применения.

“

Полагаю, чрезвычайно важно, чтобы мы все были частью этого движения, и чтобы никто не был забыт.

”

Д-р Мерседес Арамендия
URSEC, Уругвай



Доктор Арамендия подчеркнула необходимость в задействовании регуляторного органа во всей экосистеме, как на национальном, так и на международном уровне, для оценки, анализа и контроля нормативной базы с целью обеспечения адекватности и соответствия назначению существующих условий, а также с тем чтобы они отражали желаемую реальность.

Она сочла необходимым отметить, что электросвязь вносит непосредственный вклад в ускорение прогресса человечества, сказав: "Как никогда ранее нам нужен всеобщий доступ, доступ к информации, которая абсолютно необходима для устойчивого развития, связанная с такими областями знания, как образование, телеработа, электронное здравоохранение и электронная коммерция".

"Полагаю, чрезвычайно важно, чтобы мы все были частью этого движения, и чтобы никто не был забыт", - заявила доктор Арамендия. "Чтобы развивать экосистему [ИКТ], мы должны принять сквозные меры, сотрудничать, координировать наши усилия и работать вместе, чтобы обеспечить формирование устойчивых обществ, и чтобы никто не был забыт", - заключила она. ■

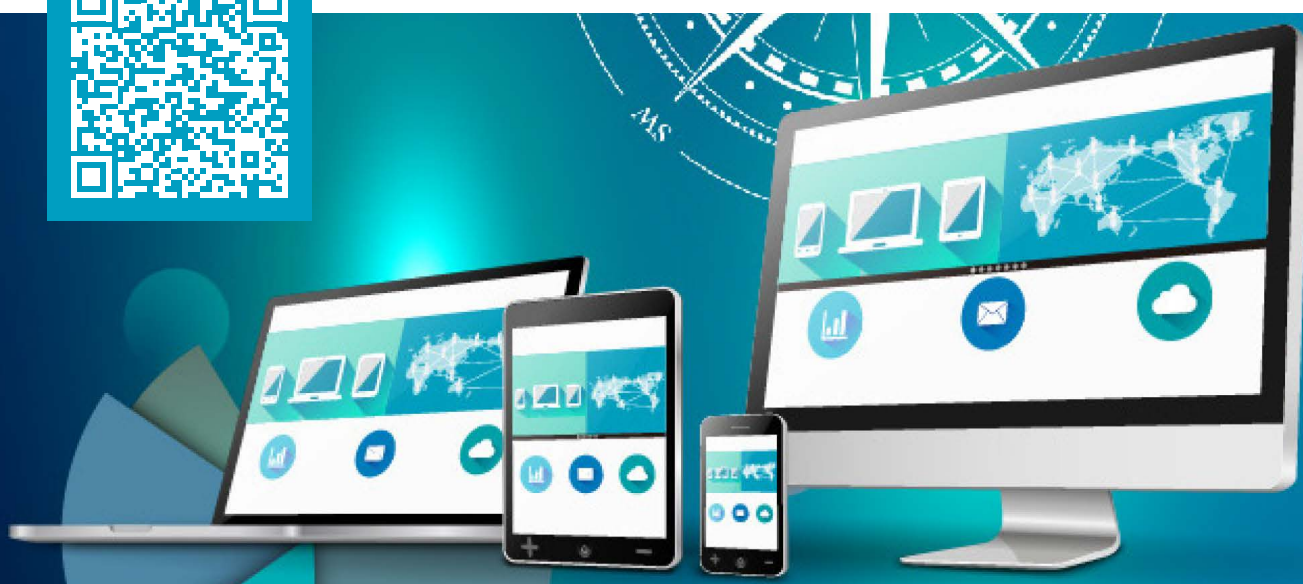


Глобальные регуляторные перспективы в области ИКТ, 2020 год

В ходе ГСР МСЭ представил отчет "[Глобальные регуляторные перспективы в области ИКТ, 2020 год](#)", в котором оценивается прогресс в области регулирования, достигнутый не менее чем в 193 странах мира.

За три года данный отчет зарекомендовал себя как полезный справочный документ для регуляторных и директивных органов, стремящихся обеспечить значимые изменения в сфере регулирования, отвечающие всеобщим интересам.

Просмотреть отчет



Инструмент отслеживания нормативно-правовой базы в области ИКТ

Инструмент отслеживания нормативно-правовой базы в области ИКТ – это эмпирический механизм, помогающий директивным и регуляторным органам осмысливать стремительное развитие регулирования в области ИКТ.

Инструмент отслеживания помогает отслеживать изменения и определять пробелы в существующих регуляторных системах, обеспечивая дальнейшее реформирование регулирования в целях создания динамичного и открытого для всех сектора ИКТ.

Получить доступ к Инструменту отслеживания нормативно-правовой базы в области ИКТ можно [здесь](#).



Присоединяйтесь к онлайн-сообществам МСЭ на вашем любимом канале

Регулирование в интересах цифровой трансформации в странах Европы и СНГ

Ярослав Пондер

Руководитель Отделения МСЭ для Европы; и

Наталья Мочу

Директор Регионального отделения МСЭ для региона СНГ

■ "В мире, где цифровые технологии все чаще определяют все наши действия, совместное межотраслевое регулирование – это оптимальный и наиболее быстрый способ использования потенциала цифровой трансформации, обеспечения значимых возможностей установления соединений и создания всеохватных цифровых рынков", – заявила Дорин Богдан-Мартин, Директор

Бюро развития электросвязи МСЭ, приветствуя участников обсуждения вопросов регулирования в формате регионального круглого стола для стран Европы и Содружества Независимых Государств (СНГ), состоявшегося в рамках Глобального симпозиума для регуляторных органов (ГСП-20) "Регуляторное колесо изменений". Круглый стол прошел 7 июля в дистанционном режиме.

“

В мире, где цифровые технологии все чаще определяют все наши действия, совместное межотраслевое регулирование – это оптимальный и наиболее быстрый способ использования потенциала цифровой трансформации...

”

Дорин Богдан-Мартин

Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

Более подробную информацию об этом круглом столе, в том числе заключительный отчет, см. [здесь](#).



На вебинаре, в котором приняли участие представители различных регуляторных организаций, в том числе Совета европейских регуляторных органов в области электронной связи (BEREC), Платформы регуляторных органов в области электронной связи ЕС и ВП (EaPeReg), Европейско-средиземноморской группы регуляторных органов (EMERG) и национальных регуляторных органов из стран Европы и Сообщества Независимых Государств (СНГ), была рассмотрена роль регуляторных органов в обеспечении среды для развития устойчивых и защищенных цифровых соединений для всех.

Консультации в целях разработки Руководящих указаний ГСР на основе примеров передового опыта

В рамках вебинара были рассмотрены задачи и накопленный опыт в области совместного регулирования, управления использованием радиочастотного спектра, а также обеспечения цифровой безопасности и охвата цифровыми технологиями. Таким образом вебинар стал уникальной возможностью представить процесс консультаций, ведущий к разработке Руководящих указаний ГСР на основе примеров передового опыта.

В качестве председателя ГСР-20 Дан Шёблом, генеральный директор Национального агентства почты и электросвязи Швеции (PTS) и председатель BEREC, предложил участникам тему для обсуждения,

“

Вебинар стал уникальной возможностью представить процесс консультаций, ведущий к разработке Руководящих указаний ГСР на основе примеров передового опыта.

”

Ярослав Пондер и
Наталья Мочу

напомнив им о важнейшем значении Руководящих указаний ГСР на основе примеров передового опыта, помогающих регуляторным органам ускорить темпы всеобъемлющего развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в регионе.

Г-н Шёблом отметил, что в условиях продолжающейся пандемии COVID-19 у регуляторных органов возникают возможности для извлечения полезных уроков и стимулы для расширения сотрудничества между регуляторными органами и всеми заинтересованными сторонами как на национальном уровне, так и во всем мире.

Вебинар был разделен на две большие сессии, посвященные нынешним тенденциям и подходам национальных регуляторных

органов к стимулированию цифровой трансформации после окончания пандемии COVID-19. Регуляторные органы из разных стран региона внесли свой вклад в вебинар и поделились опытом.

Обмен мнениями, разработка политики

"Осуществляемый регуляторными органами обмен мнениями, идеями и опытом имеет большое значение, поскольку участники вебинара получают возможность не только рассмотреть существующие проблемы обеспечения возможности соединений в регионе, но и ознакомиться с лучшими политическими подходами, позволяющими обеспечить устойчивое развитие цифровой экономики и достижение социальных целей", - отметила Софи Мэдденс, руководитель Отдела регуляторной и рыночной среды МСЭ.

Участники вебинара заострили внимание на некоторых ключевых региональных тенденциях, включая изменения в предложении пакетов услуг мобильной передачи данных операторами электросвязи, адаптацию потоковых услуг к задачам максимального расширения объема трафика данных, предоставление информации о характеристиках сети, расширение доступа к широкополосной связи, изменение сроков развертывания сетей 5G, обмен информацией между ведомствами и странами, а также спорные компромиссы между защитой конечных пользователей и созданием возможностей для внедрения инноваций.

Каким образом пандемия COVID-19 стимулирует разработку новых подходов

После обсуждения ключевых тенденций в регионах участники вебинара имели возможность поделиться конкретными подходами национальных регуляторных органов к обеспечению цифровой трансформации после окончания пандемии COVID-19 и, таким образом, рассмотреть предстоящие задачи и возможности в области регулирования ИКТ.

Участники всех обсуждений в формате круглых столов разделяли общее мнение о том, что пандемия COVID-19 действительно послужила катализатором новых инициатив и проектов, целью которых является реагирование на новые изменения в социальных ценностях, вызванные COVID-19.

Как следствие, эти изменения влияют на виды спроса на предлагаемые и регулируемые в настоящее время услуги ИКТ, ставя перед операторами непростую задачу по ускорению их деятельности, создания цепочек поставок, расширения охвата услугами и внедрения циклов инноваций.

В качестве примеров таких инициатив можно назвать продление предельных сроков оплаты и расширение масштабов сбора данных о нагрузке на сети и об их пропускной способности.

“

Благодаря такому сотрудничеству новые регуляторные подходы получат поддержку со стороны директивных органов, стремящихся ускорить темпы всеобъемлющего развития ИКТ.

”

Дан Шёблом

Председатель ГСР-20, генеральный директор Национального агентства почты и электросвязи Швеции (PTS) и председатель BEREC

На обеих сессиях также обсуждался целый ряд тенденций, отражающих необходимость согласования стратегий с поставщиками услуг электросвязи в условиях чрезвычайных ситуаций, таких как глобальная пандемия.

Кроме того, обсуждения позволили прояснить тот факт, что электросвязь является краеугольным камнем гораздо более широкой цифровой экосистемы, охватывающей не только поставщиков услуг и регуляторные органы, но и конечных пользователей, которые помогают определять дальнейшие пути развития отрасли.

Среди всего прочего, этот сценарий дает возможность изучить новые способы повышения эффективности межотраслевого взаимодействия, а также развивать международное сотрудничество.

В целом ожидаемые итоги этой дискуссии в формате регионального круглого стола в рамках ГСР, равно как и активное участие в ней региональных организаций и национальных регуляторных органов, наглядно свидетельствуют о возрастающей важности объединения сил и укрепления синергических связей. "Благодаря такому сотрудничеству новые регуляторные подходы получат поддержку со стороны директивных органов, стремящихся ускорить темпы всеобъемлющего развития ИКТ, способствующего социально-экономическому развитию", - отметил г-н Шёблом.

Региональные инициативы МСЭ для регионов Европы и СНГ создают прекрасные возможности для дальнейшей работы, основываясь на итогах ГСР-20, включая Руководящие указания на основе примеров передового опыта, а также обеспечивают экспертную и техническую поддержку, помогая странам вносить в свою регуляторную среду изменения, которые способствуют построению гигабитного общества, устойчивого к стихийным бедствиям, в том числе пандемиям, таким как пандемия COVID-19. ■





Изучение процессов цифровой трансформации в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Самир Шарма

Старший советник Регионального отделения МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона

■ На фоне пандемии COVID-19 страны Азиатско-Тихоокеанского региона продолжают уверенно продвигаться по пути цифровой трансформации. Процессы и соответствующие цифровой трансформации политические условия могут быть разными в каждой стране Азиатско-Тихоокеанского региона, однако конечная цель у них одна – создание процветающей экономики и общества в мире, где цифровые технологии приобретают все большее значение.

С учетом этой общей цели в рамках 20-го Глобального симпозиума для регуляторных органов (ГСР-20) состоялся вебинар "Цифровая трансформация в целях создания цифровой экономики в странах Южной Азии в условиях пандемии COVID-19".

“

На фоне пандемии COVID-19 страны Азиатско-Тихоокеанского региона продолжают уверенно продвигаться по пути цифровой трансформации.

”

Самир Шарма

Дополнительную информацию об этом мероприятии в формате круглого стола, в том числе его заключительный отчет, см. [здесь](#).



“

Выступавшие рассказали о цифровых стратегиях и инновационных решениях, принятых для устранения проблем, связанных с обеспечением возможности установления соединений.

”

Самир Шарма

На этом виртуальном мероприятии были представлены конкретные рекомендации, призванные помочь регуляторным и директивным органам и отраслевым лидерам в Азиатско-Тихоокеанском регионе получить более четкое представление о процессах цифровой трансформации в своем регионе и понять, какие инструменты могут способствовать созданию благоприятных политических условий несмотря на проблемы, возникшие в результате глобальной пандемии.

Мероприятие, организованное МСЭ в партнерстве с Регуляторным органом электросвязи Индии (TRAI) и Ассоциацией GSM, собрало представителей национальных регуляторных органов, частного сектора и других заинтересованных сторон для обмена опытом и расширения обсуждения вопросов смягчения регулирования в целях ускорения темпов цифровой трансформации после окончания пандемии COVID-19.

Выступавшие рассказали о цифровых стратегиях и инновационных решениях, принятых для устранения проблем, связанных с обеспечением возможности установления соединений, и удовлетворения потребностей в установлении цифровых соединений в таких областях, как здравоохранение, образование и работа из дома, которые возникли в условиях кризиса.

Дорин Богдан-Мартин, директор Бюро развития электросвязи МСЭ, отметила, что цифровой сектор несомненно сыграет существенную роль в обеспечении восстановления Азиатско-Тихоокеанского региона после окончания пандемии COVID-19 с учетом перемещения экономической активности в облачную среду и потребности в развитии мобильных технологий для отслеживания перемещений и других технологических решений, активно используемых во многих азиатских странах, которые уже занимают надежные позиции в сфере цифровой экономики.

"Рост спроса на цифровые приложения в сочетании с разработкой благоприятных политических стратегий поддержки сектора высоких технологий в регионе может стимулировать развитие цифровых инноваций и расширить возможности для появления цифровых предпринимателей, улучшая тем самым перспективы экономического роста и развития региона, - сказала г-жа Богдан-Мартин. - Но нам не следует забывать о том, что Азия - это регион сильнейших контрастов. Не все страны в этом регионе обладают достаточными возможностями для того, чтобы использовать преимущества возросшего спроса на технологии".

Поэтому, разрабатывая планы использования ИКТ для восстановления при ведущей роли высоких технологий, мы должны принять меры к тому, чтобы все страны оказались в выигрышном положении и никто не был забыт".

Восстановление после COVID-19: от кризиса к новым возможностям

На мероприятии также был представлен доклад о последствиях пандемии COVID-19 в Южной Азии, в рамках разработанной ЭСКАТО ООН Рамочной программы социально-экономических мер реагирования на пандемию. Авторы доклада настаивают, что правительствам следует стремиться не к возвращению в исходное положение, а к преобразованию кризиса в возможности для создания более равноправного, устойчивого и стабильного общества в Южной Азии, что поможет субрегиону в устранении существующих в настоящее время разрывов в достижении ЦУР.

"Директивные и регуляторные органы и заинтересованные стороны осознали, что для достижения цифровой трансформации им необходимо стимулировать развитие цифровой инфраструктуры, стратегий и инновационных политических инициатив", - заявил председатель TRAI д-р Р.С. Шарма. "Я настоятельно призываю все регуляторные органы в сфере ИКТ, все правительства и поставщиков услуг объединить усилия и вместе выработать адекватные решения по достижению цифровой трансформации, которая позволит нам преодолеть текущий кризис, вызванный пандемией", - добавил он.

“

Инициатива Азиатско-Тихоокеанского региона по созданию благоприятной политической и регуляторной среды создала прекрасные возможности для продолжения работы с опорой на итоги ГСР-20.

”

Самир Шарма

По словам Джулиана Гормана, руководителя Азиатско-Тихоокеанского регионального отделения Ассоциации GSM, "под влиянием пандемии COVID-19 директивные органы даже в странах с наиболее развитым рынком были вынуждены задуматься о том, достаточно ли делается для модернизации существующей нормативно-правовой базы в области электросвязи и содействия трансформации экономики стран на основе концепции всеохватной и устойчивой цифровизации". Затем он указал, что директивные органы стран Южной Азии должны осознать необходимость разработки общегосударственного подхода к созданию надежных и устойчивых основ цифровой трансформации, а также конкурентной среды, привлекающей необходимые инвестиции и инновации. "Без проведения быстрых и значимых реформ в области регулирования страны рискуют еще более замедлить темпы перехода к открытому для всех цифровому будущему

и отстать от всеобщего прогресса", - заметил г-н Горман. "Мы высоко оцениваем усилия МСЭ и благодарим его за приглашение к сотрудничеству для выработки наиболее эффективных способов побуждения директивных органов к действию, проведения продуктивного диалога и согласования мер по обеспечению всеобъемлющего цифрового развития", - сказал он.

Путь к обеспечению возможности бесперебойных соединений

Еще одной важной темой обсуждений были способы обеспечения наиболее эффективной защиты населения во время пандемии.

Выступившие представители стран региона рассматривали принимаемые меры и вызовы, стоящие перед конкретными странами, а также говорили о путях к обеспечению возможности установления бесперебойных цифровых соединений для всех. В центре внимания участников дискуссии находился вопрос о том, каким образом опыт, накопленный во время пандемии COVID-19, может способствовать принятию более активных мер, направленных на расширение возможностей установления соединений, например внедрение совместного использования инфраструктуры. Укрепление сотрудничества способствует расширению возможностей установления соединений не только на национальном, но и на субрегиональном уровне.

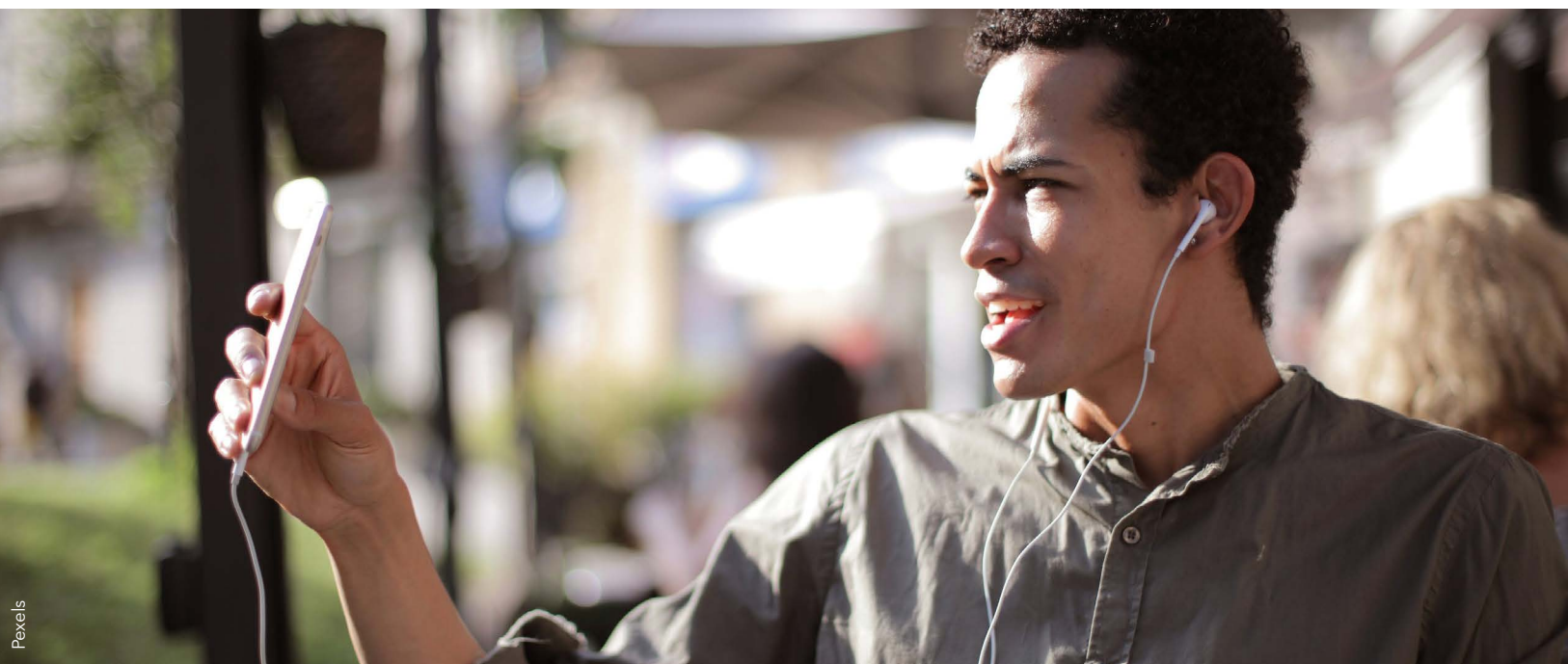
Содействие предоставлению приемлемого в ценовом отношении доступа, особенно в странах, лишенных выхода к морю, введение гибких режимов лицензирования и более простых и эффективных стратегий

распределения спектра - все эти меры необходимы для перехода к цифровой экономике с использованием общегосударственного подхода, о котором упоминал г-н Горман.

Представители отрасли высказали свои соображения об анализе качества обслуживания и представлении отчетности о качестве, рассказали о реальном потребительском опыте широкомаштабного использования сетей подвижной связи и об использовании спектра в отрасли беспроводной связи, а также о перспективах применения социальных сетей для расширения возможностей установления соединений с упором на обеспечение всеобщего охвата цифровыми услугами.

В целом итоги этих обсуждений в формате регионального круглого стола в рамках ГСР, равно как и активное участие в них Государств - Членов МСЭ, национальных регуляторных органов и представителей частного сектора, наглядно свидетельствуют о возрастающей важности объединения сил и укрепления синергических связей.

Инициатива Азиатско-Тихоокеанского региона по созданию благоприятной политической и регуляторной среды создала прекрасные возможности для продолжения работы с опорой на итоги ГСР-20, включая Руководящие указания на основе примеров передового опыта, а также обеспечила экспертную и техническую поддержку, помогающую странам вносить в национальную регуляторную среду изменения, которые способствуют построению гибкого общества, устойчивого к стихийным бедствиям, в том числе пандемиям, таким как пандемия COVID-19. ■



Инновационная цифровая антимонопольная политика в регионах Африки и арабских государств

Ида Джаллоу

Координатор по программам, Региональное отделение МСЭ для Африки

■ Как регуляторным органам следует решать вопросы антимонопольной политики в быстро меняющейся среде цифровых приложений, особенно на двусторонних или даже многосторонних рынках?

Этот вопрос стал темой третьего и последнего обсуждения в формате регионального круглого стола в рамках 20-го Глобального симпозиума для регуляторных органов (ГСП-20). Более 150 участников из разных стран мира приняли активное участие в этом [онлайн-мероприятии](#)

[мероприятии](#), проведенном в виртуальном режиме 20 августа 2020 года.

Основные соображения и направления деятельности регуляторных органов

Открывая мероприятие, Стивен Бери, заместитель Директора Бюро развития электросвязи, изложил основные соображения, которые необходимо принимать во внимание, чтобы регулирование оставалось фактором, создающим

условия для обеспечения универсальной возможности установления соединений, как в регионах Африки и арабских государств, так и за их пределами.

Среди этих соображений - поддержка среды, способствующей инновациям, инвестициям и сотрудничеству, внесение изменений в регуляторные правила и процедуры, проведение анализа антимонопольной политики в целях обеспечения положительного воздействия.



“

В сфере регулирования ИКТ никогда не будет единого решения для всех.

”

Дан Шёблом

Председатель ГСР-20, генеральный директор Национального агентства почты и электросвязи Швеции (PTS) и председатель BEREC

Председатель ГСР-20 Дан Шёблом поддержал эти высказывания, отметив, что кризис, связанный с COVID-19, в действительности создал уникальные возможности, которые сообщество регуляторных органов не имеет права упустить. Он также подчеркнул важность адаптируемости решений к местным условиям, признав, что в сфере регулирования ИКТ "никогда не будет единого решения для всех".

Однако это не означает невозможности обмена передовым опытом и извлечения из него уроков. Об этом свидетельствуют Руководящие указания ГСР-20 на основе примеров передового опыта, представленные Софи Мэдденс, руководителем Отдела регуляторной и рыночной среды МСЭ. Она указала на основные направления деятельности регуляторных органов – открытость для всех, гибкость и устойчивость.

Руководящие указания ГСР-20 должны были быть приняты 1 сентября в ходе круглого стола исполнительных руководителей регуляторных органов..

Решение проблемы доминирования цифровых платформ и ликвидация разрыва

Эксперт МСЭ Дэвид Роджерсон открыл первую сессию, представив основной доклад об изменении антимонопольной политики и регулирования в условиях цифровых рынков. Доклад дал старт обсуждению нынешней ситуации, характерными чертами которой являются серьезные проблемы в области регулирования, связанные с доминированием цифровых платформ.

"Наличие цифровых платформ существенно усложняет задачи определения рынков, установления доминирующих игроков и выявления случаев антиконкурентного поведения", – отметил г-н Роджерсон. Он добавил, что платформы способствовали не только существенному сокращению операционных расходов, но и усилению концентрации на рынке. Кроме того, он отметил, что несмотря на свое доминирование на рынке "цифровые платформы, как мы видим, захватывают рынок традиционной электросвязи, но при этом не всегда вносят пропорциональный вклад в финансирование инфраструктуры, на которую они опираются".

Затем участники провели групповое обсуждение вопросов изменения антимонопольной политики и регулирования в условиях цифровых рынков. Модератором обсуждения выступил Адель Дарвиш, региональный директор Регионального отделения МСЭ для арабских государств. Ситуация обсуждалась как с глобальной, так и с региональной точек зрения, в том числе была проанализирована деятельность глобальных корпораций и цифровых компаний в регионах арабских государств и Африки с уделением особого внимания последствиям на национальном уровне.

Основной доклад Роджерсона прокомментировал Коджо Боакье, директор по вопросам государственной политики африканского отделения компании Facebook, который особо отметил взаимовыгодные отношения между операторами сетей и поставщиками медиауслуг по технологии over-the-top (OTT), указав, что компания Facebook осуществляла свои инвестиции в регионах арабских государств и Африки в партнерстве с операторами подвижной связи.

Еще один важный вопрос подняла Мари Амандин Бхика, помощник главного юриста компании Intelsat, которая подчеркнула огромное значение спутников для ликвидации цифрового разрыва. Цифровой разрыв является серьезной проблемой в странах Африки к югу от Сахары, где большие группы населения все еще не имеют доступа к услугам широкополосной связи.

Она отметила, что созданию спутниковых сетей в странах Африки мешают регуляторные ограничения, импортные пошлины и сборы за использование спектра.

Генеральный директор Комиссии по связи Уганды (УСС) Ирен Каггуа-Сеуанкамбо отметила, что в Африке преимущественно используются зарубежные цифровые приложения, хотя существуют и местные разработки. "Когда речь идет о конкуренции, вы должны быть уверены в том, что не создаете препятствий для появления новых инновационных компаний", - сказала она. "Как без излишнего протекционизма создать пространство и равные условия для их деятельности, чтобы помочь им проникнуть на рынок и получить справедливые возможности для конкуренции?" По ее словам, один из возможных путей к достижению этой цели заключается в налаживании сотрудничества за пределами отдельно взятых стран - на уровне всего Африканского региона.

“

Когда речь идет о конкуренции, вы должны быть уверены в том, что не создаете препятствий для появления новых инновационных компаний.

”

Ирен Каггуа-Сеуанкамбо

Генеральный директор
Комиссии по связи Уганды

От регулирования *ex ante* к регулированию *ex post*: достигли ли мы поставленной цели?

Эксперт МСЭ Саймон Моллой открыл вторую часть мероприятия, представив содержательный доклад о том, почему регулирование компаний электросвязи отличается от регулирования больших высокотехнологичных платформ и почему эту ситуацию следует изменить. Как объяснил г-н Моллой, изначально операторы электросвязи находились в государственной собственности, и рыночные структуры были хорошо изучены, а в отношении цифровых платформ все складывалось по-другому - и все опасались помешать инновациям. Г-н Моллой высказал предположения, что сложная структура двусторонних и многосторонних рынков привела к использованию регуляторного подхода, основанного на принципе

невмешательства. Все дело в размерах и масштабах, предположил он, "поскольку с такими масштабами сопряжено гигантское экономическое и политическое влияние".

Затем состоялось групповое обсуждение под руководством регионального директора Регионального отделения МСЭ для Африки Эндрю Ругеге; в его ходе был поднят важный вопрос о статусе регулирования в процессе перехода от регулирования *ex ante* к регулированию *ex post*, а также подробно рассмотрен прогресс, достигнутый в различных странах регионов Африки и арабских государств.

Бриджет Линзи, руководитель отдела электронной связи Ассоциации регуляторных органов связи стран юга Африки (CRASA), представила результаты исследования, в ходе которого были выявлены основные факторы, которые, как оказалось, сдерживают конкуренцию: рост IP присоединений, привязка потребителей к интернету вещей (IoT), а также развитие услуг ОТТ и их воздействие на антимонопольную политику.

Генеральный директор Регуляторного органа коммунальных служб Руанды (RURA) Патрик Ньиришема рассказал о применяемом в его стране прагматичном, "носящем менее директивный характер" подходе к регулированию, в соответствии с которым в RURA имеются отдельные департаменты для отрасли электросвязи и для сферы новых технологий, включая цифровые платформы. Вместе с тем Руанда, по его словам, сосредоточила свое внимание на создании "динамичной местной экосистемы инноваций".

Али аль-Хаджи, постоянный секретарь Ассамблеи регуляторных органов электросвязи Центральной Африки (ARTAC), подчеркнул необходимость для регуляторных органов идти в ногу с быстрым развитием некоторых технологий, таких как сети мобильных платежей, к которой сейчас подключены многие жители Африки. Он рассказал, что ARTAC, принимающая меры по "гармонизации регулирования", продолжает получать поддержку от Африканского союза, а также пользоваться инвестициями, направляемыми Организацией Объединенных Наций в субрегионы.

Саид Ахмед Машкур, представлявший Бахрейн и Совет сотрудничества стран Залива (ССЗ), объяснил, что его страна приняла решение упразднить конкретные нормы регулирования в отношении двух рынков из-за конкурентного давления со стороны услуг ОТТ. По его словам, появление цифровых приложений стало одной из причин "существенных изменений в поведении потребителей и в конкурентном ландшафте".

Ламину Эльхаджи Маман, генеральный секретарь Ассоциации регуляторных органов электросвязи стран Западной Африки (WATRA), указал на необходимость "поиска новых способов регулирования" и обратил внимание на отсутствие регуляторного контроля в сфере цифровых приложений в Африке и за ее пределами. "Мы не можем создать глобальный регуляторный орган, но, вероятно, мы можем наладить более тесное сотрудничество, чтобы учиться друг у друга", - отметил он.

“

Появление цифровых приложений стало одной из причин существенных изменений в поведении потребителей и в конкурентном ландшафте.

”

Саид Ахмед Машкур

Представитель Совета сотрудничества стран Залива

Путь к решительному, совместному и инновационному регулированию

Как отметил в своем вступительном слове исполнительный секретарь CRASA Энтони Чигаазира, мы привыкли рассматривать антимонопольную политику и цифровые приложения отдельно друг от друга, тем интереснее рассмотреть их вместе и узнать их подробнее. В конце концов, подчеркнул он, "цифровая трансформация - это не одна из возможностей, это настоящая необходимость". По этой причине, как отметил г-н Моллой, "регуляторные органы должны предпринять решительные действия... [и удовлетворить] огромный накопившийся спрос на инновации в сфере регулирования".

Поэтому необходимо предпринимать совместные действия на региональном уровне, примеры которых приводились в ходе этого регионального круглого стола; не следует недооценивать и потенциал изучения накопленного опыта. Прочитав слова, произнесенные г-ном Роджерсоном в заключение его выступления:

"Несомненно, регулирование цифровых платформ будет необходимо, но осуществлять его придется на национальном уровне, и оно будет предполагать то сотрудничество, о котором говорилось на сегодняшней сессии, как на региональном, так и на глобальном уровне. И здесь ключевую роль призваны сыграть и МСЭ, и региональные ассоциации регуляторных органов, представленные на нынешнем форуме. А у развивающихся стран появится шанс ознакомиться с опытом работы других стран - как говорится, сесть другим на плечи" ■

Цифровое регулирование

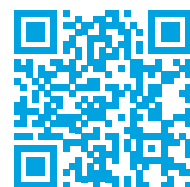
Платформа цифрового регулирования и *Справочник* по цифровому регулированию – результаты постоянного сотрудничества между Всемирным банком и МСЭ



Платформа цифрового регулирования

Платформа цифрового регулирования предоставляет обновленную информацию об основах регулирования в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в свете происходящей в секторах экономики цифровой трансформации, а также включает новые аспекты регулирования и инструменты, которые должны учитываться регуляторными органами ИКТ при принятии решений по вопросам регулирования.

Посетить платформу



Справочник по цифровому регулированию

Цель Справочника по цифровому регулированию заключается в том, чтобы предоставить практическое руководство и передовой опыт директивным и регуляторным органам во всем мире, заинтересованным в использовании преимуществ цифровой экономики и цифрового общества для своих граждан и компаний.

Загрузить Справочник



Смотреть видеозапись



Присоединяйтесь к онлайн-сообществам МСЭ на вашем любимом канале



Как качество услуг рассматривается в стандартах МСЭ с точки зрения регуляторных органов

Новости МСЭ

■ Происходившие в 2020 году события подчеркивают важность надежных и постоянно доступных услуг на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Разработанные МСЭ стандарты по оценке качества ИКТ помогают правительствам и предприятиям отрасли совместно работать над обеспечением такой надежности.

Регуляторные органы играют важную роль в работе по стандартизации, которую ведет [12-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т](#) – группа экспертов МСЭ по "показателям работы, качеству обслуживания (QoS) и оценке пользователем качества услуги (QoE)".

Регуляторные органы играют важную роль в работе по стандартизации, которую ведет 12-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т.

Чтобы узнать больше о 12-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т, посетите ее [домашнюю страницу](#).



В последние годы заметно возросло участие регуляторных органов в деятельности МСЭ по стандартизации в сфере показателей работы, QoS и QoE.

Стандарты по оценке качества, разработанные 12-й Исследовательской комиссией Сектора стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т), охватывают весь спектр услуг, сетей и устройств ИКТ. Сюда, в частности, относятся услуги по передаче речи, звуковой и видеоинформации по сетям фиксированной и подвижной связи и новые услуги в таких областях, как виртуальная реальность (VR), облачные игры, эффект погружения с обзором 360°, финансовые технологии и системы "умная" мобильность.

Участие в проводимой МСЭ работе по стандартизации позволяет регуляторным органам и предприятиям отрасли разрабатывать обоснованные ключевые показатели эффективности работы для оценки качества услуг.

Разработанные и одобренные консенсусом стандарты МСЭ по оценке качества, основанные на вкладах регуляторных органов, предприятий отрасли и научных кругов, имеют целью предложить всем участникам рынка общее видение качества услуг, способствуя тем самым формированию

у потребителей доверия к ИКТ и уверенности в их безопасности.

Особенно широко в составе 12-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т представлены регуляторные органы из развивающихся стран.

[Группа по развитию качества обслуживания](#), действующая в рамках 12-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т, служит специальной площадкой для обсуждения вклада стандартов QoS и QoE в развитие ИКТ.

Вместо своего ежегодного августовского собрания Группа провела серию открытых вебинаров, модераторами дискуссий на которых выступали представители регуляторных органов. Перейдя по этой ссылке, можно ознакомиться с [архивами вебинаров](#).

Стратегии обеспечения качества услуг для регуляторных органов

В последние годы заметно возросло участие регуляторных органов в деятельности МСЭ по стандартизации в сфере показателей работы, QoS и QoE.

Члены МСЭ вновь заявили о поддержке этой тенденции на Всемирной ассамблее МСЭ по стандартизации электросвязи 2016 года (ВАСЭ), состоявшейся в Хаммамете, Тунис, приняв Резолюцию 95 ВАСЭ "[Инициативы Сектора стандартизации электросвязи МСЭ по повышению уровня информированности о передовом опыте и политике, касающихся качества обслуживания](#)".

Рекомендация МСЭ E.805 "Стратегии создания нормативно-правовой базы обеспечения качества" – это новый вид стандарта МСЭ, в котором качество услуг ИКТ рассматривается с точки зрения регуляторных органов. Рекомендация МСЭ E.805, опубликованная в декабре 2019 года, разработана в прямом соответствии с Резолюцией 95 ВАСЭ.

В Рекомендации МСЭ E.805 речь идет о качестве абонентской голосовой, видео- или интернет-связи. В ней содержится справочная информация по нормативно-правовым базам в области качества обслуживания, пригодным для проведения оценки, сравнения и обеспечения прозрачности в отношении качества услуги, качества, воспринимаемого конечными пользователями, а также степени удовлетворенности конечных пользователей деятельностью поставщиков услуг.

В Рекомендации МСЭ E.805 дается общее представление о подходах к регулированию QoS и QoE и стратегиях обеспечения соблюдения, необходимых для повышения качества там, где это требуется. В этом стандарте рассматриваются также стратегии, позволяющие конечным пользователям делать более обоснованный выбор на основании четкого представления о качестве предлагаемой услуги.

Рекомендация МСЭ E.805.1 "Оперативная стратегия качества обслуживания для усиления регулирующего надзора за поставщиками услуг подвижной электросвязи" прошла первый этап утверждения (вынесение заключения) в сентябре 2020 года.

В Рекомендации МСЭ E.805.1 общие подходы, описанные в Рекомендации МСЭ E.805, применяются для представления подробных рекомендаций по операциям, необходимым для проведения оценки качества и осуществления стратегий обеспечения соблюдения.

Целью этого стандарта является оказание помощи регуляторным органам в достижении ими своих целей в области качества услуг подвижной связи при меньшем объеме регуляторной деятельности и более высокой операционной эффективности. Стандарт поможет регуляторным органам повысить рентабельность надзора за качеством услуг подвижной связи и оперативность проведения оценок QoS и мер по обеспечению соблюдения без ущерба для надежности результатов оценки QoS.

Регуляторные органы, проводящие кампании по измерению QoS, играют важную роль в разработке и внедрении стандартов МСЭ по мониторингу показателей качества IP-услуг и QoS сетей подвижной связи.

Мониторинг показателей качества IP-услуг

Регуляторные органы, проводящие кампании по измерению QoS, играют важную роль в разработке и внедрении стандартов МСЭ по мониторингу показателей качества IP-услуг и QoS сетей подвижной связи.

Весьма полезным для регуляторных органов оказался проведенный в 2019 году пересмотр ключевого стандарта МСЭ по оценке показателей качества IP-услуг - Рекомендации МСЭ Y.1540 "Услуга передачи данных по протоколу Интернет (IP) - рабочие параметры переноса и доступности IP-пакетов". В Рекомендации МСЭ Y.1540 определены параметры пропускной способности IP-уровня с учетом оценки рабочих характеристик и содержатся требования к методам измерения пропускной способности IP-уровня.

В новом Добавлении (МСЭ Y. Suppl.60) содержится руководство по интерпретации результатов измерений, проведенных по методике, описанной в Рекомендации МСЭ Y.1540, а также дается описание реализации методики с открытым исходным кодом.

В Рекомендации МСЭ E.806 "Мероприятия по измерению, системы мониторинга и методики формирования выборок для контроля качества обслуживания в сетях подвижной связи", которая была опубликована в июне 2019 года, описана базовая концепция передового опыта измерения QoS в сетях подвижной связи. В этой Рекомендации приведен общий обзор мероприятий по измерениям, характеристик соответствующих систем мониторинга и требований к ним, общих рекомендаций по последующей обработке данных и методик формирования выборок.

В Рекомендации МСЭ E.804 "Аспекты качества обслуживания для популярных услуг в сетях подвижной связи", опубликованной в феврале 2014 года, определены параметры QoS и их расчет для популярных услуг в сетях подвижной связи, таких как голосовая и видеосвязь и потоковые мультимедиа. В этом стандарте кратко излагаются основные данные о QoS с точки зрения пользователей. В сентябре 2020 года прошел первый этап утверждения (вынесение заключения) нового [Руководства по применению Рекомендации МСЭ E.804.1](#) в отношении предусмотренных Рекомендацией МСЭ E.804 показателей качества услуг, цель которого помочь как регуляторным органам, так и поставщикам услуг в проведении оценок качества услуг.

QoS на основе краудсорсинга

Пользовательские устройства и оборудование ИКТ, используемые дома и на работе, а также соответствующее программное обеспечение становятся более быстродействующими, более мощными и имеющими больше возможностей для сбора данных.

В Рекомендации МСЭ E.812 "[Метод краудсорсинга для оценки сквозного качества обслуживания в сетях фиксированной и подвижной широкополосной связи](#)", опубликованной в мае 2020 года, дается описание метода краудсорсинга для оценки сквозного QoS – метода, предполагающего переход на сбор данных о QoS непосредственно с устройств конечных пользователей, таких как мобильные телефоны и оборудование в помещении клиента.

Пользовательские устройства и оборудование ИКТ, используемые дома и на работе, а также соответствующее программное обеспечение становятся более быстродействующими, более мощными и имеющими больше возможностей для сбора данных.

Инициаторами разработки Рекомендации МСЭ E.812 выступили регуляторные органы, а сама эта работа шла при активном участии специалистов по оценке качества, представляющих сетевых операторов, продавцов, аналитические компании и научные круги.

Собранные данные могут быть полезны регуляторным органам для повышения осведомленности потребителей о качестве услуги и создания благоприятных условий для совершенствования сетевой инфраструктуры. Страны, имеющие обширную территорию, также заинтересованы в возможности краудсорсинга, чтобы снизить таким образом потребность в выезде специалистов по оценке качества в отдаленные районы.

Краудсорсинг позволяет получить значительно большие объемы данных. Увеличение количества данных приводит к возрастанию

количества технических параметров, принимаемых во внимание при оценке QoS, а также позволяет повысить степень надежности и представительности результатов оценки.

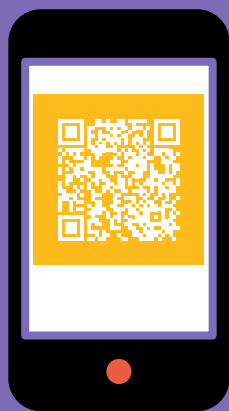
В Рекомендации МСЭ E.812 показано, как разные подходы к краудсорсингу приводят к различиям в оценках качества обслуживания. Здесь же описаны различные методы краудсорсинга для оценки сквозного QoS в сетях как фиксированной, так и подвижной широкополосной связи – методы, не требующие модификации для применения в отношении существующего ныне оборудования и программного обеспечения.

В готовящейся к публикации [Поправке к Рекомендации МСЭ E.812](#) содержатся дополнения с детальным описанием примеров использования краудсорсинга. ■

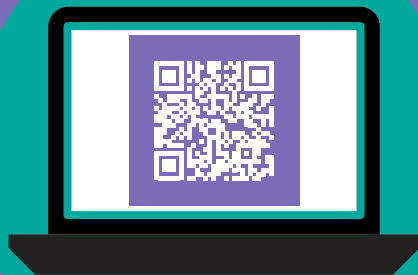
Знакомьтесь с новым // // Будьте в курсе

Станьте участником

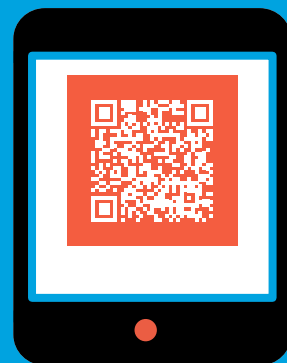
- // Основные тенденции в области ИКТ во всем мире //
- Идеи ведущих экспертов в области ИКТ //
- // Последние новости о мероприятиях и инициативах МСЭ //



Каждый вторник



Регулярно обновляемые
блоги



Выходит шесть раз в год



Следите за подкастами



Получайте последние новости

Присоединяйтесь
к онлайн-сообществам
МСЭ в предпочитаемой вами
социальной сети