



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

یجر ی نور کتابا فمل ن م تنخوما ی هو ت اظوفحموال، ت مکتبال قسم ، (ITU) تصالاتلا ی لوالد ادحتالا ن م تممقد PDF ق سنبا تخسناا هذه اامیر س دادة ا.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.



# Технологии против COVID-19: преодоление кризиса



## Использование технологий для реагирования на COVID-19

Хоулинь Чжао

Генеральный секретарь МСЭ

■ Беспрецедентный кризис, вызванный пандемией COVID-19, продемонстрировал жизненно важную роль цифровых технологий.

Сегодня, как никогда ранее, МСЭ стремится использовать усилия своих членов, чтобы сделать человечество более защищенным, сильным и взаимосвязанным.

С самого начала пандемии мы стали свидетелями поистине невероятной стойкости сетей и людей. В мире наблюдается ускоренная цифровизация многих видов деятельности и услуг, включая системы телеработы и видео-конференц-связи на рабочих местах и за их пределами, доступ к системам здравоохранения и образования, а также к товарам и услугам первой необходимости.

Из этого выпуска журнала "Новости МСЭ" вы узнаете о реакции на COVID-19 МСЭ и сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также о важности глобального подключения и преодоления цифрового разрыва.

С пользой для себя вы познакомитесь с широким спектром мнений экспертов об использовании ИКТ в ответ на пандемию и о решающей роли, которую МСЭ и его партнеры сыграют в восстановлении по принципу "лучше, чем было".

Чтобы узнать о проводимой МСЭ в ответ на текущий глобальный кризис работе в полном объеме, настоятельно рекомендую вам посетить специальную [веб-страницу МСЭ](#), посвященную COVID-19.

Она регулярно обновляется и содержит информацию обо всех инициативах, мероприятиях, продуктах и партнерских программах МСЭ, связанных с пандемией, а также об использовании технологий для эффективной борьбы с COVID-19. ■



“  
Беспрецедентный кризис, вызванный пандемией COVID-19, продемонстрировал жизненно важную роль цифровых технологий.

”

Хоулинь Чжао

# Технологии против COVID-19: преодоление кризиса

## Редакционная статья

### 1 Использование технологий для реагирования на COVID-19

Хоулинь Чжао

Генеральный секретарь МСЭ

## Использование технологий для немедленного реагирования

### 4 Обмен передовым опытом цифрового сотрудничества во время пандемии COVID-19 и в последующий период

"Новости МСЭ"

### 9 COVID-19: как некоторые страны решают проблему цифрового разрыва в сфере образования

"Новости МСЭ"

### 12 Не только отслеживание контактов: как применяются новые инструменты электронного здравоохранения для борьбы с COVID-19

"Новости МСЭ"

### 16 Как облачные вычисления помогают в борьбе с COVID-19

"Новости МСЭ"

## Адаптация к новой среде ИКТ

### 20 COVID-19: пересмотренные прогнозы Deloitte в отношении ключевых технологий, средств массовой информации и электросвязи на 2020 год

Дункан Стюарт

Директор по исследованиям, высоким технологиям, средствам массовой информации и электросвязи, Deloitte

### 23 COVID-19: как отрасль электросвязи может помочь всем оставаться на связи: МНЕНИЕ

Томас Ламанаускас

Партнер, Envision Associates Ltd

### 26 Как COVID-19 влияет на экономические показатели операторов электросвязи

Хорхе Мартинес Морандо

Партнер Axon Partners Group и заместитель Докладчика по Вопросу 4/1 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D

### 30 Необходимость в повышении цифровой доступности во время пандемии COVID-19 и в последующий период

"Новости МСЭ"



Фото на обложке: Shutterstock

ISSN 1020-4148  
 itunews.itu.int  
 6 выпусков в год  
 Авторское право: © МСЭ 2020

Главный редактор: Мэтью Кларк  
 Художественный редактор:  
 Кристин Ваноли  
 Помощник редактора:  
 Анджела Смит  
 Редактор-координатор и копирайтер:  
 Николь Харпер

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.

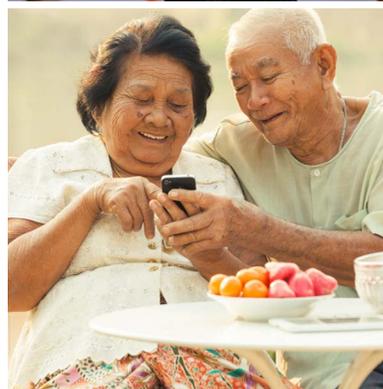
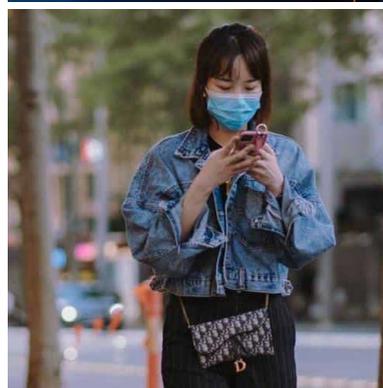
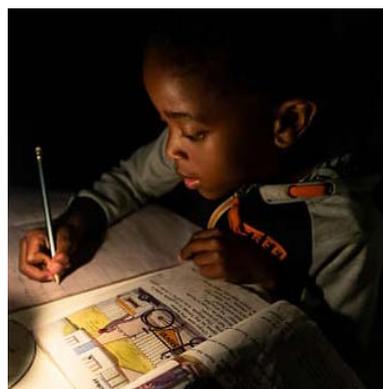
Все фотографии МСЭ, если не указано другое

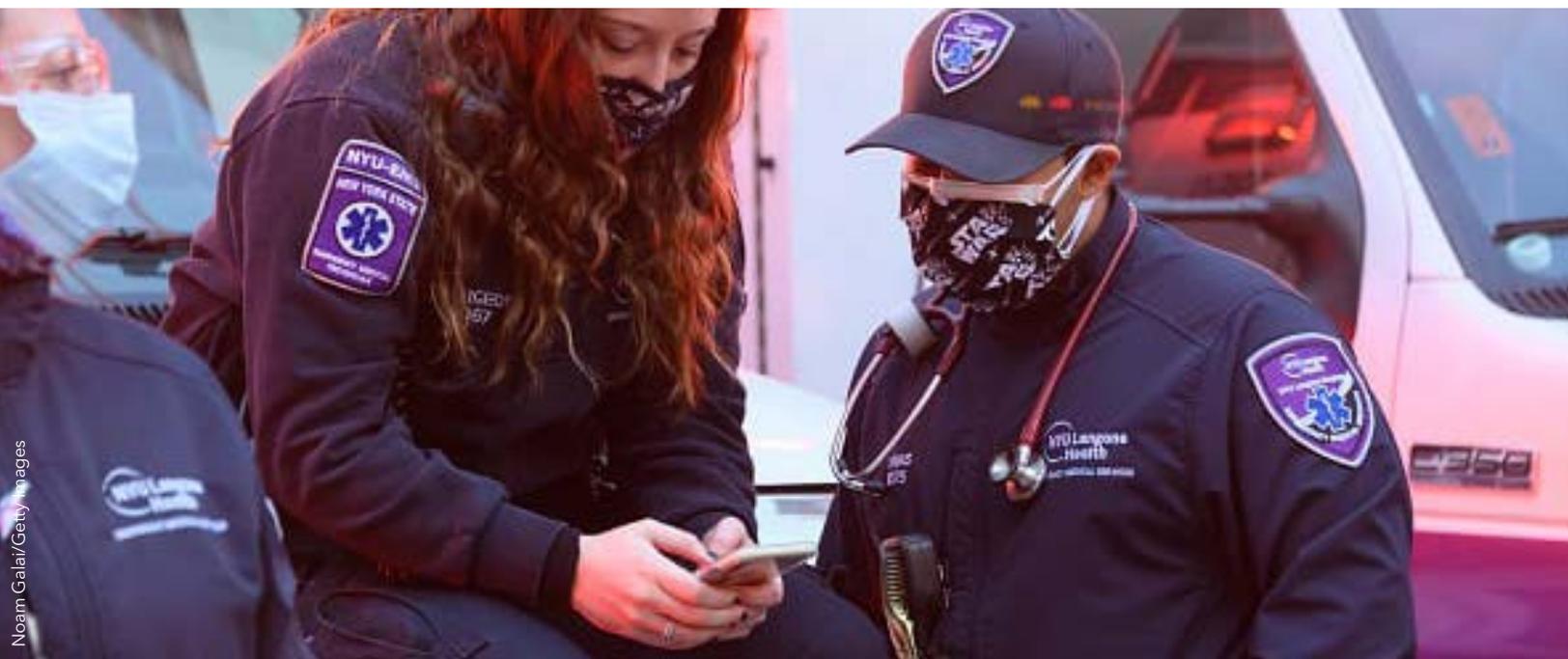
### Инициативы МСЭ и его партнеров

- 34 МСЭ и его партнеры приступают к осуществлению плана действий по расширению возможности установления цифровых соединений во время пандемии COVID-19 и в последующий период**  
"Новости МСЭ"
- 38 Инициатива МСЭ-ВОЗ-ЮНИСЕФ помогает распространять важную информацию о COVID-19**  
Самир Шарма  
Старший советник регионального отделения МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона
- 40 Дети - ключевая часть решения по преодолению кризиса COVID-19**  
Наджат Маалла М'джид  
Специальный представитель Генерального секретаря Организации Объединенных Наций по вопросу о насилии в отношении детей

### Восстановление по принципу "лучше, чем было"

- 43 Почему компаниям электросвязи принадлежит исключительно важная роль в восстановлении после COVID-19**  
Алекс Казбеги  
Директор по стратегии, VEON
- 46 Давайте воспользуемся моментом на КГРЭ-2020, чтобы обеспечить восстановление после COVID-19 по принципу "лучше, чем было"**  
Дорин Богдан-Мартин  
Директор Бюро развития электросвязи МСЭ
- 49 Использование ИКТ для восстановления по принципу "лучше и экологичнее, чем было" в период COVID-19**  
Апраджита Шарма  
Содокладчик по Вопросу 6/2 МСЭ-D  
Хайдар Бакир  
Координатор по электросвязи в чрезвычайных ситуациях и изменению климата, МСЭ
- 53 Почему для эффективного управления операциями в случае бедствий необходима благоприятная политическая среда: уроки COVID-19**  
Абдулкарим Олойеде  
Заместитель Докладчика по Вопросу 5/2 МСЭ-D, Федеральное министерство связи и цифровой экономики, Нигерия





## Обмен передовым опытом цифрового сотрудничества во время пандемии COVID-19 и в последующий период

### "Новости МСЭ"

■ Пандемия COVID-19 стала стресс-тестом для правительств всех стран мира, при этом интернет играет решающую роль в обеспечении взаимосвязанности и доступности критически важной инфраструктуры и ресурсов.

Так, надежный высокоскоростной интернет является ключевым фактором в обеспечении доступа больниц и медицинских учреждений к глобальным информационным сетям и ресурсам,

необходимым для борьбы с вирусом. Широкополосные соединения сейчас имеют решающее значение и для учебных заведений и предприятий, позволяя им продолжать предоставление основных услуг.

В связи с беспрецедентной всемирной чрезвычайной ситуацией в сфере здравоохранения сети и платформы нагружаются до предела – некоторые операторы сообщают о скачках нагрузки до 800 процентов.

“

*Пробки переместились с улиц в онлайн-среду, поскольку мы наблюдаем рост использования трафика, онлайн-услуг и данных.*

”

Г-жа Урсула Овусу-Экуфул  
Министр связи, Гана

"Пробки переместились с улиц в онлайн-среду, поскольку мы наблюдаем рост использования трафика, онлайн-услуг и данных", - сказала министр связи Ганы г-жа Урсула Овусу-Экуфул на втором из серии вебинаров "Цифровое сотрудничество во время и после пандемии COVID-19". Вебинары были организованы МСЭ и канцелярией заместителя Генерального секретаря ООН Фабрицио Хохшильда в целях оказания помощи разным странам и заинтересованным сторонам в поиске решений, общих подходов и стратегии.

"Я думаю, что COVID фактически поставил перед нами задачу соединить весь мир, и мы сплотились для ее решения, - сказала директор Бюро развития электросвязи МСЭ Дорин Богдан-Мартин. - Мы объединились в этих чрезвычайно трудных обстоятельствах и разработали инновационные методы, чтобы действительно лучше соединить людей, которые раньше не имели соединений".

На вебинаре на тему "Передовой опыт - что работает, а что нет" говорилось о том, как заинтересованные стороны из государственного и частного секторов разных стран сотрудничают, чтобы удовлетворить беспрецедентный спрос, а также об уроках, извлеченных из опыта поддержки сетей, на которые сегодня полагается в своей работе весь мир.

“

*Я думаю, что COVID фактически поставил перед нами задачу соединить весь мир, и мы сплотились для ее решения.*

”

Дорин Богдан-Мартин

Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

### Удовлетворение спроса на услуги сетей

Многие выступавшие подчеркнули необходимость создания благоприятной политической и регуляторной среды для решения текущих задач. Были представлены гибкие и устойчивые совместные решения, включая упрощение доступа к ресурсам спектра во время кризиса в целях уменьшения перегрузок, расширения или повышения качества широкополосного доступа, а также возможность временного распределения спектра и реализация планов по обеспечению готовности к организации связи в чрезвычайных ситуациях.

"Все мы должны предполагать возможность кризисов подобного рода, чтобы гарантировать готовность наших сетей к резкому росту спроса и наличие критически

важного оборудования для быстрого развертывания. Точно так же регуляторные органы и органы власти должны быть готовы к ускорению принятия административных мер", - сказал генеральный директор компании IntelSat Стивен Шпенглер.

В Гане, например, Министерство связи предоставило двум компаниям по электросвязи дополнительный спектр на три месяца, чтобы те смогли увеличить пропускную способность своих сетей; регуляторный орган дал разрешение на использование технологии UMTS поверх сетей 2G для передачи данных во все сегменты сети.

Была отменена комиссия за проведение расчетов для служб электронных платежей.

В Сингапуре, как сообщила помощник генерального директора по отраслевым преобразованиям Управления по развитию инфокоммуникационных средств (IMDA) Сингапура Джейн Лим, после вспышки COVID-19 объем местного интернет-трафика вырос на 60 процентов.

"Наши системы смогли выдержать резкий рост нагрузки, - сказала Лим примерно 330 участникам вебинара. - И мы также объявили, что продолжим в тесном сотрудничестве с операторами электросвязи непосредственно инвестировать средства в модернизацию сетей и повышение пропускной способности общенациональной сети в рамках нашей стратегии «Умная страна»".

"Мы выделили почти 60 млрд сингапурских долларов – около 12 процентов нашего ВВП – на поддержку предприятий, работающих лиц и домохозяйств в эти беспокойные времена", – заявила Лим.

### Необходимость дальнейших инвестиций

"Сети и были созданы для этого, – заявил технический директор компании Nokia Крейг Лабовиц. – Для мирового сообщества важно, чтобы мы продолжали вкладывать эти инвестиции в инфраструктуру, а также в координацию создания и соединения разнообразных сетей".

“

*Для мирового сообщества важно, чтобы мы продолжали вкладывать эти инвестиции в инфраструктуру, а также в координацию создания и соединения разнообразных сетей.*

”

Крейг Лабовиц

Технический директор Nokia

Но устойчивая инфраструктура – это лишь часть решения, подчеркнул заместитель Генерального секретаря ООН Фабрицио Хохшильд.

“

*Некоторые проблемы связаны не с наличием инфраструктуры, а с наличием приемлемого в ценовом отношении доступа к ней...*

”

Фабрицио Хохшильд

Заместитель Генерального секретаря ООН

"Некоторые проблемы связаны не с наличием инфраструктуры, а с наличием приемлемого в ценовом отношении доступа к ней... и даже здесь, в Нью-Йорке, возникают проблемы из-за отсутствия оборудования", – сказал он. Хохшильд отметил, что готовящаяся к публикации Дорожная карта Генерального секретаря для цифрового сотрудничества решит многие из ключевых вопросов, на которые было обращено внимание, и что решающее значение будет иметь дальнейшее

сотрудничество со всеми заинтересованными сторонами.

За выступлениями высокопоставленных докладчиков последовали замечания и комментарии ряда участников, которые рассказали о практических и широкомасштабных усилиях по обеспечению подключения сообществ во время этого кризиса в области здравоохранения, включая решения для удовлетворения потребностей в сетях и оборудовании.

Так, Максимо Тореро Куллен, главный экономист и заместитель Генерального директора – руководитель Департамента экономического и социального развития ФАО, подчеркнул, что правительство Перу распространило в сельских районах около 600 000 планшетов для обеспечения возможности онлайн-обучения. Тем временем Facebook, по словам директора по политике подключения Facebook Роберта Пеппера, направил через свои разнообразные приложения почти два миллиарда человек к ресурсам знаний в сфере здравоохранения.

### Новая актуальность. Это надолго?

Пандемия COVID-19 придала новую актуальность усилиям по обеспечению широких возможностей по установлению соединений и доступности ключевых цифровых услуг – от образования до финансов и здравоохранения – для сообществ во всем мире.

“

Нужно выяснить, на что способны цифровые технологии, не только для того чтобы преодолеть эту чрезвычайную ситуацию, но и для того чтобы снова поставить мир на ноги.

”

Дорин Богдан-Мартин

Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

Участники вебинара согласились с тем, что, хотя основное внимание уделялось краткосрочным и быстрым решениям, необходимо подумать о том, как обеспечить надежную устойчивость по всем аспектам подключения в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

"Нужно выяснить, на что способны цифровые технологии, не только для того чтобы преодолеть эту чрезвычайную ситуацию, но и для того чтобы снова поставить мир на ноги", - сказала директор Бюро развития электросвязи МСЭ Дорин Богдан-Мартин.

"Как использовать этот кризис для создания среды, ориентированной не столько на прибыль, сколько на защиту нашей планеты и живущих на ней людей?" Она призвала участников работать над долгосрочным видением того, как можно использовать дискуссии экспертов за круглым столом для выполнения рекомендаций Группы высокого уровня Генерального секретаря ООН по цифровому сотрудничеству, чтобы вернуть экономику и общество в русло Повестки дня на период до 2030 года.

#### Преодоление разрыва в возможности установления соединений

По словам Джейн Коффин, старшего вице-президента по развитию интернета Общества Интернета, решающее значение для достижения этой цели имеет преодоление разрыва в возможности установления соединений, который в настоящее время оценивается примерно в 49 процентов. Она выступила с совместным призывом к действию по сокращению глобального разрыва в возможности установления соединений до 20 процентов к 2030 году.

"По-моему, мы должны стремиться к достижению к 2030 году всеобщей возможности установления соединений", - возразил Фабрицио Хохшильд.

Шпенглер из компании IntelSat отметил, что уже сегодня у нас имеются технологии, позволяющие подключить к интернету всех людей в мире. По его словам, недостает лишь политической воли для совместной работы и достижения этой цели.

Сможем ли мы это изменить?

“

Это вопрос сотрудничества; у нас есть технологии, позволяющие преодолеть разрыв в возможности подключения...

”

Стивен Шпенглер

Генеральный директор IntelSat

"Это вопрос сотрудничества; у нас есть технологии, позволяющие преодолеть разрыв в возможности подключения... просто нужно желание работать вместе и объединить проекты и финансирование, - сказал Шпенглер. - Так что это наша задача - но это и благоприятная возможность". ■

Примечание. - МСЭ разработал и запустил платформу [REG4COVID](#) - глобальное хранилище данных о мерах в чрезвычайных ситуациях, которые уже принимает цифровое сообщество во всем мире для обеспечения готовности, доступности и устойчивости сетей и ресурсов.





# Вебинары по цифровому сотрудничеству

МСЭ совместно с канцелярией заместителя Генерального секретаря ООН Фабрицио Хохшильда организовал [серию вебинаров](#) по цифровому сотрудничеству для реагирования на COVID-19.

Тема вебинаров - обеспечение безопасного, стабильного, приемлемого в ценовом отношении и доступного подключения в условиях кризиса и помощь в выявлении возможных решений и общих подходов и стратегий разных стран и заинтересованных сторон.

## Темы вебинаров

**Подключение - оценка ситуации: что мы знаем и что нам еще предстоит узнать**



[Подробнее](#)

**Подключение - передовой опыт: инициативы в связи с COVID-19 - что работает, а что нет**



[Подробнее](#)

**"Инфодемия" - недостоверная информация и дезинформация во время COVID-19**



[Подробнее](#)

**Онлайновая безопасность и защищенность во время COVID-19**



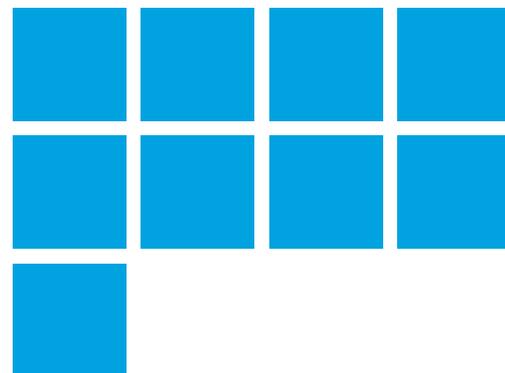
[Подробнее](#)

**Общественное здравоохранение, цифровое реагирование и права человека**



[Подробнее](#)

Присоединяйтесь к онлайн-сообществам МСЭ на своем любимом канале





## COVID-19: как некоторые страны решают проблему цифрового разрыва в сфере образования

### "Новости МСЭ"

■ По данным Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), глобальная пандемия COVID-19 стала причиной закрытия школ по всему миру, которое затронуло более 1,5 миллиарда учащихся.

Органы государственного управления в срочном порядке работают над тем, чтобы помочь им, а также их родителям и учителям найти [решения для цифрового обучения](#), обеспечив определенный уровень непрерывности образовательного процесса в столь нестабильное время.

“

*Дети из маргинализированных групп населения потеряют возможность получить образование – и мы не можем этого допустить.*

”

Одрэ Азуле

Генеральный директор ЮНЕСКО

Но как быть учащимся, у которых нет постоянного или приемлемого в ценовом отношении доступа в интернет? Как им продолжать обучение?

Чтобы удовлетворить насущную потребность в образовании, ЮНЕСКО создала [глобальное партнерство](#) для поддержки стран в распространении их передового опыта дистанционного обучения и охвата детей и молодежи, подверженных наибольшему риску.

По словам Генерального директора ЮНЕСКО Одрэ Азуле, самая серьезная опасность заключается в том, что "дети из маргинализованных групп населения потеряют возможность получить образование - и мы не можем этого допустить".

"Масштаб проблемы требует инноваций, партнерских отношений и солидарности", - сказала Азуле.

Созданная ЮНЕСКО коалиция стремится изменить ситуацию путем привлечения как можно большего числа участников и ресурсов для принятия эффективных и согласованных мер реагирования; максимального воздействия с исключением дублирования усилий в целях охвата наиболее обездоленных и находящихся под угрозой лишения возможности получить образование; а также согласования национальных потребностей с глобальными решениями путем объединения зарубежных и местных партнеров для поиска эффективных и срочных решений.

МСЭ, организация, твердо намеренная соединить мир, является частью этой коалиции, в которую также входят партнеры из частного сектора, такие как Microsoft, GSMA, Weidong, Google, Facebook, Zoom, KPMG и Coursera, которые "предоставляют свои ресурсы и опыт в области технологий, в частности, для обеспечения возможности установления соединений и повышения их пропускной способности".

## COVID-19 и цифровой разрыв

Действительно, COVID-19 обнажает [наличие цифрового разрыва в сфере образования](#).

Обеспечение равного доступа к обучению на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) - [серьезная проблема](#), поскольку за пределами школы учащиеся из малообеспеченных семей, как правило, имеют ограниченный доступ к компьютерам и другим устройствам.

**Согласно данным МСЭ, у 93 процентов мирового населения есть доступ к услугам подвижной широкополосной связи (сетям 3G или выше), тем не менее 3,6 миллиарда человек все еще не имеют подключения к интернету.**

В некоторых случаях они живут в районах, где нет электричества, а доступ в интернет отсутствует или неудовлетворителен.

Согласно данным МСЭ, у 93 процентов мирового населения есть доступ к услугам подвижной широкополосной связи (сетям 3G или выше), тем не менее [3,6 миллиарда человек все еще не имеют подключения к интернету](#). В случае глобального кризиса в области здравоохранения доступ в интернет имеет решающее значение для текущей экономики и является жизненно важным спасательным средством для пострадавших.

## Меры по преодолению цифрового разрыва в сфере образования

На уровне отдельных стран принимаются немедленные меры для преодоления цифрового разрыва в сфере образования.

В Италии, например, объявлено о пакете мер стоимостью 85 млн евро, направленных на поддержку дистанционного обучения 8,5 миллиона учащихся и расширения возможностей установления соединений в изолированных районах.

В Китае учащимся из семей с низким доходом предоставили компьютеры и предложили пакеты услуг мобильной передачи данных и субсидии для оплаты услуг электросвязи.



Во Франции предпринимаются попытки предоставлять устройства в аренду и выдавать печатные задания 5 процентам учащихся, не имеющих доступа в интернет или компьютеров.

В Объединенных Арабских Эмиратах, чтобы ослабить напряженность, создана горячая линия для преподавателей и учащихся, по которой можно обращаться за технической поддержкой в случае возникновения каких-либо затруднений.

В штате Вашингтон (Соединенные Штаты) школам не рекомендуется переходить в режим онлайн-нового обучения, пока не будут

**На уровне отдельных стран принимаются немедленные меры для преодоления цифрового разрыва в сфере образования.**

обеспечены равные для всех возможности доступа.

В Португалии, чтобы решить проблему, связанную с наличием доступа в интернет из дома не у всех учащихся, правительство установило партнерские отношения с почтовыми службами, чтобы те доставляли учащимся домашние задания.

Это лишь некоторые из множества мер, направленных на обеспечение в это трудное время непрерывности процесса обучения для неподключенных учащихся, которые, как предполагается, будут способствовать столь необходимому преодолению цифрового разрыва. ■



Shutterstock

Узнайте больше о барьерах, препятствующих обеспечению доступа в интернет во всем мире, и о том, как [МСЭ](#) работает над сокращением цифрового разрыва в целом.





## Не только отслеживание контактов: как применяются новые инструменты электронного здравоохранения для борьбы с COVID-19

### "Новости МСЭ"

■ Технологии, связанные с пандемией, в представлении большинства людей ассоциируются с приложениями для отслеживания контактов, основанными на алгоритмах искусственного интеллекта, которые применяются администрациями многих стран, включая Китай, Российскую Федерацию, Республику Корея и Соединенное Королевство. Эти мобильные приложения предназначены для поддержки национальной политики, направленной на сдерживание распространения вируса и содействие принятию превентивных мер путем мониторинга соблюдения карантина и отслеживания носителей инфекции.

Но какие еще инновационные решения в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) используются для борьбы с COVID-19 и способны ли они смягчить последствия или даже предотвратить пандемии в будущем? Этот вопрос обсуждался на последнем открытом вебинаре 2-й Исследовательской комиссии Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) ["Новые решения в области электронного здравоохранения для борьбы с пандемиями с помощью ИКТ"](#), посвященном Вопросу 2/2: Электросвязь/ИКТ для электронного здравоохранения.

"Хотя отслеживание контактов – это широкая область деятельности, где, как мы видим, администрации участвуют в содействии внедрению инновационных приложений, некоторые решения в области электронного здравоохранения впервые могут использоваться другими способами – от принятия превентивных мер до мониторинга соблюдения правил безопасности", – сказал старший координатор цифровых услуг МСЭ Хани Эскандар, который был модератором дискуссии.

“

*Разнообразные новаторские решения в области электронного здравоохранения апробируются на всех этапах пандемии COVID-19.*

”

Марио Ромао

Директор по глобальной политике в области цифрового здравоохранения, корпорация Intel

Действительно, "разнообразные новаторские решения в области электронного здравоохранения апробируются на всех этапах пандемии COVID-19", - подтвердил директор по глобальной политике в области цифрового здравоохранения корпорации Intel Марио Ромао, который привел примеры приложений, применявшихся на этапах от выявления инфицированных до профилактики и от реагирования до преодоления последствий пандемии. Он добавил, что самые первые "цифровые дымовые сигналы" из Уханя перед пандемией обнаружил в последние дни 2019 года ИИ канадского стартапа BlueDot.

### ножество направлений деятельности при пандемии

Под электронным здравоохранением понимается использование ИКТ в целях удовлетворения потребностей в сфере здравоохранения, а телемедицина считается областью электронного здравоохранения, где системы электросвязи позволяют устанавливать соединения с удаленными пунктами для обеспечения дистанционного доступа к медицинским ресурсам и специалистам.

Во время пандемии телемедицина - это часто недооцениваемое средство, необходимое на всех этапах - от профилактики до преодоления последствий. Хотя инструменты электронного здравоохранения позволили работникам в области охраны психического здоровья оказаться в числе тех, кто первыми отреагировали на пандемию, виртуальные решения должны быть доступными задолго до первоначальных вспышек и длительное время после них.

"Во время пандемии проблемы психического здоровья затрагивают не только работников переднего края, врачей и пациентов, но и население в целом", - сказала доцент Болгарской академии наук Малина Йорданова. Она подчеркнула важность профилактики путем оказания поддержки здоровым гражданам, находящимся под дополнительным давлением, поскольку легче и дешевле справиться с легким случаем тревоги, чем годами лечить депрессию.

“

*Во время пандемии проблемы психического здоровья затрагивают не только работников переднего края, врачей и пациентов, но и население в целом.*

”

Малина Йорданова

Доцент Болгарской академии наук

Профилактика пандемии - не новая тактика, сказал профессор Университета Seisa Исао Накадзима. По его словам, концепция целенаправленной противовирусной профилактики (TAP) уходит корнями в Японию XVIII века, где распространение профилактической медицины по всей стране происходило по бизнес-модели "сначала результат, потом деньги".

## Старый фундамент с новой надстройкой

Другие эксперты показали, что многие инновационные решения в области цифрового здравоохранения представляют собой не абсолютные новшества, а гибриды старых и новых ИКТ. Как отметил директор по политике в области электросвязи корпорации Intel Турхан Мулюк, большинство приложений также связаны со здравоохранением. В Китае, например, по его словам, в распределении приложений 5G по отраслям наибольшая доля приходится на медицинское обслуживание. Г н Мулюк также подчеркнул, что старые технологии, такие как Wi-Fi, и новые, такие как 5G, дополняют друг друга и могут создавать полезные симбиотические связи.

Пример из реальной жизни привел старший эксперт NTT Data Corporation Хирокадзу Тасиро, который в ходе недавно проведенной проверки обоснованности своей концепции использовал существующие медицинские технологии, такие как рентгенология, в сочетании с ИИ и машинным обучением. Первоначальное тестирование модели в индийской больнице, отведенной под лечение больных с COVID, показало, что результаты по обнаружению вируса COVID-19 по рентгеновскому снимку грудной клетки, полученные с помощью ИИ и из заключений специалистов-рентгенологов, совпадают.

Г-н Тасиро сообщил, что, по результатам первоначального тестирования, ИИ может эффективно использоваться для сортировки медицинских изображений в случае отсутствия системы диагностики на основе ПЦР. ПЦР, или полимеразная цепная реакция, – это химическая реакция, которая выявляет фрагменты ДНК для диагностики инфекции и в настоящее время является стандартным тестом для обнаружения SARS CoV-2.

Еще один пример привел Теппеи Сакано, генеральный директор и основатель компании Allm Inc., чье приложение для обнаружения инсульта стало трансграничной телемедицинской платформой, работающей на основе сетей связи между врачами. Сакано объяснил, что в дополнение к возможностям мониторинга состояния пациентов приложения Allm могут интегрироваться с другими технологиями, такими как диагностические приложения на основе искусственного интеллекта с использованием простых рентгеновских снимков.

По словам Сакано, рентгенологи в телерадиологических центрах Японии, Бразилии и Соединенных Штатах теперь могут быстрее и дешевле производить удаленную диагностику на основе снимков – в течение нескольких часов по цене всего несколько центов за снимок.

“

*Мы должны найти новаторские подходы для решения таких проблем, чтобы использовать все возможности ИКТ в борьбе с пандемией.*

”

Хани Эскандар

Старший координатор цифровых услуг, МСЭ

## Разнообразные решения в области электронного здравоохранения требуют надежного управления данными

Эксперты, участвовавшие в дискуссии, продемонстрировали разнообразные решения в области электронного здравоохранения, которые могут служить мощными инструментами для борьбы с пандемией, – но большинство из них хороши ровно настолько, насколько хороши данные, используемые для их обучения. Поэтому ключевую роль не только в защите конфиденциальности личной информации, но и в обеспечении возможности международного обмена данными о состоянии здоровья для использования новых инструментов, подобных тем, которые представил г н Сакано, играют надежные механизмы управления данными.

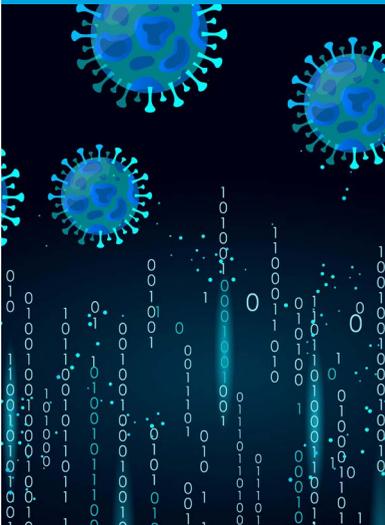


Члены МСЭ могут оказать помощь, повышая осведомленность врачей, доноров, лиц, принимающих решение, и пациентов о решениях в области электронного здравоохранения и отвечая на следующие вопросы: Какие существуют виртуальные инструменты и где их взять? Как можно их внедрить и во что это обойдется? По словам профессора Йордановой, это основные препятствия для внедрения многих услуг электронного здравоохранения.

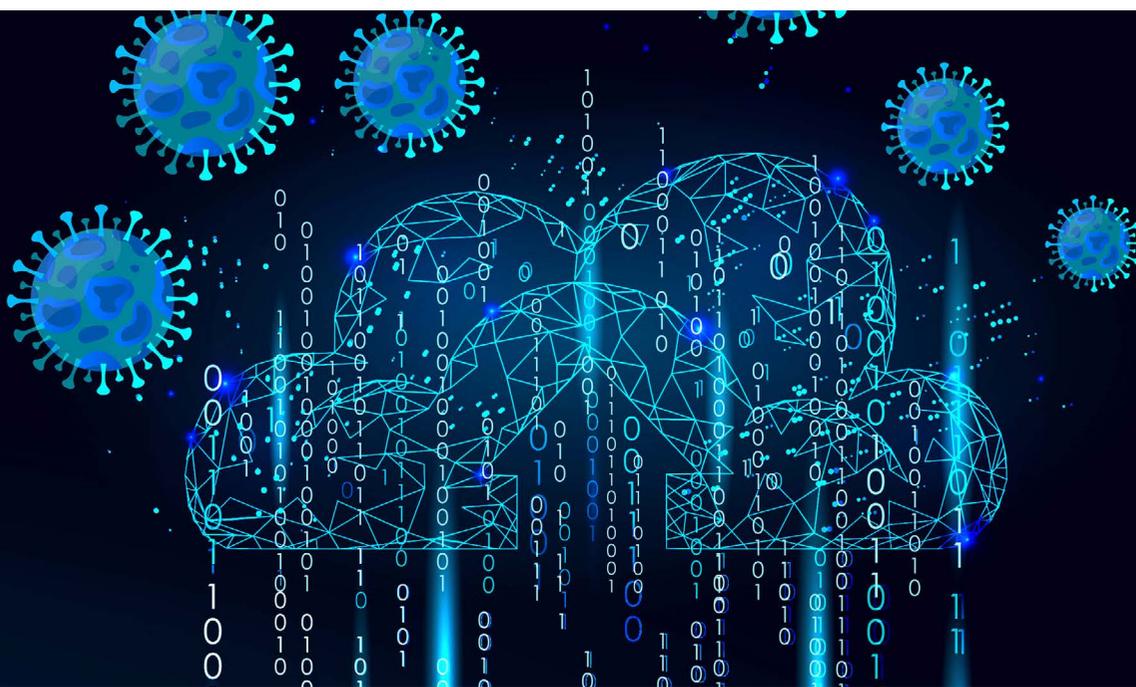
Председатель 2-й Исследовательской комиссии МСЭ-D Ахмад Шарафат особо подчеркнул жизненно важную и все возрастающую роль ИКТ в смягчении последствий таких пандемий, как COVID-19, и реагировании на них.



Прослушайте аудиозапись открытого вебинара, посвященного новым решениям в области электронного здравоохранения для борьбы с пандемиями с помощью ИКТ



Вебинар "Новые решения в области электронного здравоохранения для борьбы с пандемиями с помощью ИКТ" показал, что имеется много причин для оптимизма, но при этом не следует забывать о сохраняющихся препятствиях. Как сказал модератор г-н Эскандар, "хотя мы видим обнадеживающие примеры, проблемы остаются – особенно обеспокоенность по поводу конфиденциальности и безопасности личных данных. Многие страны не хотят использовать цифровые инновации в этом контексте, но мы должны найти новаторские подходы для решения таких проблем, чтобы использовать все возможности ИКТ в борьбе с пандемией". ■



## Как облачные вычисления помогают в борьбе с COVID-19

### "Новости МСЭ"

■ Глобальная пандемия COVID-19 заставила нас пересмотреть подходы к работе, учебе, помощи, взаимодействию и общению.

Облачные вычисления играют важнейшую роль в обеспечении возможности для предприятий и органов государственного управления быстро применять решения для преодоления кризиса и поддержания непрерывности работы.

МСЭ определяет облачные вычисления, часто называемые облаком, как парадигму обеспечения сетевого доступа к масштабируемому и гибкому набору совместно используемых физических или виртуальных ресурсов с предоставлением и администрированием ресурсов на основе самообслуживания по запросу.

“

Облачные вычисления служат катализатором и движущей силой важного технологического сдвига, который уже шел полным ходом до COVID-19.

”

Дорин Богдан-Мартин

Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

Следите за работой по Вопросу 3/1 "Появляющиеся технологии, в том числе облачные вычисления, мобильные услуги и услуги ОТТ" 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D.



"Облачные вычисления служат катализатором и движущей силой важного технологического сдвига, который уже шел полным ходом до COVID-19", – сказала директор Бюро развития электросвязи (БРЭ) МСЭ Дорин Богдан-Мартин в ходе недавнего вебинара "Использование облака для реагирования на COVID-19" ([Cloud for COVID-19 Response](#)).

"И это, вероятно, будет иметь решающее значение для устойчивости бизнеса в период после пандемии", – добавила она.

На вебинаре "Использование облака для реагирования на COVID-19" особое внимание было уделено сценариям, разработанным государственными учреждениями и частными компаниями в ответ на проблемы подключения и всевозможные потребности, возникшие в условиях кризиса, а также тому, как облачные вычисления могут способствовать достижению социальных целей и созданию благоприятных возможностей для инноваций.

“

*Всякий раз, когда мы используем приложение на смартфоне или запускаем важное веб-приложение, велика вероятность того, что его серверная часть является облаком.*

”

Насер Кеттани

Докладчик по Вопросу 3/1 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D

### Быстрое развертывание жизненно важных решений

"Всякий раз, когда мы используем приложение на смартфоне или запускаем важное веб-приложение, велика вероятность того, что его серверная часть является облаком. Облако становится новой невидимой силой, управляющей многими ИТ-системами и приложениями, которыми мы пользуемся ежедневно. Мы по несколько раз в день имеем дело с множеством облаков, даже не замечая этого, – сказал Докладчик по Вопросу 3/1 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D Насер Кеттани. – Вот сейчас мы говорим, а нашу конференцию поддерживает облако!"

Одним из часто упоминаемых сценариев использования облака является переход к дистанционному обучению, например, на таких платформах, как Microsoft Teams. Нада Ихаб, руководитель отдела по связям с государственными органами Microsoft MEA, объяснила, как корпорации Microsoft, работавшей в тесном сотрудничестве с Регуляторным органом электросвязи (TRA) Объединенных Арабских Эмиратов (ОАЭ), в течение 10 дней удалось подключить к полностью цифровой среде более миллиона учащихся в ОАЭ.

"Во время этого кризиса мы являемся свидетелями того, как многие инновационные стартапы предлагают решения, помогающие гражданам и органам власти справиться с кризисом, и оказывают ощутимое влияние", – сказал генеральный директор LaStartupFactory и вице-президент APEBI Марокко Мехди Алауи.

“

*Во время этого кризиса мы являемся свидетелями того, как многие инновационные стартапы предлагают решения, помогающие гражданам и органам власти справиться с кризисом, и оказывают ощутимое влияние.*

”

Мехди Алауи

Генеральный директор LaStartupFactory и вице-президент APEBI Марокко



Подпишитесь на нашу рассылку [здесь](#).

Алауи рассказал, как облако помимо применения для дистанционных медицинских консультаций и дистанционного обучения было использовано для облегчения 3D печати критически важного дыхательного оборудования, которое можно использовать в больницах, где не хватает этого жизненно необходимого оборудования.

### Готовность нормативно-правовой базы

Однако прежде чем эти инновационные решения будут реализованы, "нам еще предстоит многое обсудить, чтобы понять истинные возможности, которые может предоставить облако", - сказала Нада Ихаб.

Но это непрерывный процесс.

Рынок облачных вычислений рос быстрыми темпами задолго до COVID-19.

В связи с этим возникли важные вопросы о том, как правительства могут скорректировать нормативно-правовую базу своих стран, чтобы можно было оптимально реализовать сценарии использования облачных вычислений, способные значительно повысить качество жизни граждан.

“

*Нам еще предстоит многое обсудить, чтобы понять истинные возможности, которые может предоставить облако.*

”

Нада Ихаб

Руководитель отдела по связям с государственными органами Microsoft MEA

Острая необходимость в поиске решений, позволяющих поддерживать функционирование общества и экономику во время COVID-19, усиливает актуальность этих вопросов для всей отрасли.

А поскольку в ближайшем будущем не исключен новый подобный кризис, директивным и регуляторным органам следует обратить внимание на обеспечение задела на будущее, создание нужной инфраструктуры для быстрого развертывания и внедрение необходимых облачных решений.

### Стимулирование инвестиций в инфраструктуру ИКТ

Участники дискуссии согласились с тем, что это в значительной степени зависит от развития благоприятной регуляторной среды и инфраструктуры для обеспечения возможности установления соединений, что для многих остается основным препятствием.

"Думаю, что в ближайшие месяцы спрос на облачные вычисления будет расти, но потребуются инфраструктура для обеспечения возможности установления цифровых соединений, - сказал Кеттани. - По-моему, это будет одним из ключевых факторов успеха".

"В разных странах возможности для установления соединений, которые мы изучали в начале кризиса, значительно различаются, но имеется одна общая черта - необходимость инвестировать в инфраструктуру для обеспечения такой возможности", - сказал менеджер по политике компании Access Partnership Хусейн Абул Энеин.

Нада Ихаб отметила, что корпорация Microsoft "работает над распространением зоны покрытия Wi-Fi на сельские районы во всем мире в целях удовлетворения образовательных потребностей, которые возникнут в ближайшем будущем".

“

Значительно возросла готовность к участию в коллективных обсуждениях.

”

Хусейн Абул Энеин

Менеджер по политике,  
Access Partnership

“

Соответствующий результат этого вебинара будет отражен в Заключительном отчете 1-й Исследовательской комиссии МСЭ D по Вопросу 3/1.

”

Флёр Регина Ассуму-Бессу

Председатель  
1-й Исследовательской  
комиссии МСЭ-D

### Совместная работа над реализацией облачных решений

Еще один положительный результат этого кризиса – возросшая готовность к совместной работе.

"Общей тенденцией при всех мерах реагирования на кризис COVID-19, связанных с регулированием облачных инструментов, является то, что значительно возросла готовность к участию в коллективных обсуждениях", – добавил Абул Энеин.

Он выразил надежду, что это приведет к более быстрому и надежному развертыванию революционных облачных услуг.

"Соответствующий результат этого вебинара будет отражен в Заключительном отчете 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D по Вопросу 3/1, в который войдет краткий анализ четырехлетней работы членов МСЭ над новыми технологиями, включая облачные вычисления, мобильные услуги и услуги ОТТ, на платформе Исследовательской комиссии МСЭ-D", – сказала в своем заключительном слове Председатель 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D Флёр Регина Ассуму-Бессу. ■



Прослушайте аудиозапись открытого вебинара, посвященного использованию облачных технологий для реагирования на COVID-19



Более подробную информацию о работе МСЭ в области политики и регулирования см. [здесь](#).





## COVID-19: пересмотренные прогнозы Deloitte в отношении ключевых технологий, средств массовой информации и электросвязи на 2020 год

Дункан Стюарт

Директор по исследованиям, высоким технологиям, средствам массовой информации и электросвязи, Deloitte

■ Мы еще никогда не меняли своих прогнозов развития высоких технологий, средств массовой информации и электросвязи (ТМТ) в середине года: это воспринималось бы как изменение неверного ответа на экзамене.

Но когда-то все бывает в первый раз, и сочетание пандемии COVID-19, режима изоляции, работы и обучения из дома,

перебоев в цепочке поставок и экономического спада/изменений в потребительских расходах затронуло все десять тем нашего доклада с прогнозами на 2020 год [“2020 Predictions report”](#), опубликованного 10 декабря 2019 года.

Вот как мы пересмотрели свои прогнозы по пяти темам, наиболее актуальным для МСЭ.

“

*В более долгосрочной перспективе и после пандемии мы ожидаем возврата рынка смартфонов и сопутствующих им товаров к росту.*

”

Дункан Стюарт

## 1 Снижение продаж смартфонов

Наш первоначальный прогноз продаж смартфонов на 2020 год составил 484 млрд долл. США, что на 5,8 процента больше, чем в 2019 году. Существует широкий спектр прогнозов, вышедших после слабого первого квартала и в ожидании коллапса во втором квартале, но теперь выглядит вероятным глобальное снижение на 10 процентов по итогам всего года.

Мы прогнозировали, что мультипликатор смартфонов (доход от продажи сопутствующих товаров и услуг, таких как приложения для смартфонов, реклама и принадлежности) в 2020 году составит 459 млрд долл. США, а теперь ожидаем, что он достигнет только 393 млрд долл. США. В более долгосрочной перспективе и после пандемии мы ожидаем возврата рынка смартфонов и сопутствующих им товаров к росту, причем мультипликатор будет расти даже быстрее, чем продажи самих смартфонов.

“

*Наш прогноз в отношении испытаний и пилотных проектов частных сетей 5G, похоже, будет превышен.*

”

Дункан Стюарт

2

## Рост продаж периферийных процессоров ИИ замедляется

Не все смартфоны содержат специальные чипы с искусственным интеллектом (ИИ) (нейронные процессоры, или NPU, стоимость которых оценивается в 3 долл. США на телефон)... но мы прогнозировали, что в 2020 году около трети телефонов будут снабжены NPU, что составит примерно 500 миллионов чипов из общего количества 750 миллионов периферийных процессоров ИИ. Мы сократили количество таких процессоров на 100 миллионов – до 650 миллионов, но это все равно более чем вдвое превысит число телефонов с периферийными ИИ чипами, проданных в 2017 году. Наличие или отсутствие периферийного ИИ чипа оказывает заметное влияние на передачу данных, а также на конфиденциальность и безопасность, поэтому это снижение важно.

В долгосрочной перспективе наш прогноз выпуска 1,6 миллиарда периферийных ИИ-чипов к 2024 году все еще выглядит вероятным и может быть даже занижен, поскольку сейчас выходят на рынок новые периферийные ИИ-чипы, которые еще меньше и дешевле, чем NPU для смартфонов, а те, в свою очередь, меньше и дешевле чипов, используемых в ЦОД для обучения ИИ и логического вывода. Они будут помещаться не в телефонах, а в миллионах (а с течением времени – миллиардах) датчиков, устройств интернета вещей и решений для "умного" города/дома.

3

## Ускорение испытаний частных сетей 5G

Хотя ситуация с развертыванием/запуском общедоступных сетей 5G в 2020 году неоднозначна из-за пандемии (в одних странах наблюдается ускорение, в других – задержка), наш прогноз в отношении испытаний и пилотных проектов частных сетей 5G, похоже, будет превышен. На основе множества известных нам испытаний частных решений 5G, проведенных только в первом квартале 2020 года, мы повысили годовой прогноз в отношении испытаний частных сетей 5G с "более 100" до "менее 1000". Трудно сказать, связаны ли более высокие темпы роста числа испытаний частных сетей 5G с пандемией.

Возможно, имеет смысл тестирование новой технологии на предприятии, которое в противном случае простаивало бы, и нам известно о нескольких проведенных испытаниях частных сетей 5G в сфере медицины и в секторе логистики/распределения, которые вполне могли быть ускорены в связи с нагрузками, связанными с COVID-19.

4

#### Рост количества низко-орбитальных спутников

Мы изменили свой прогноз относительно количества спутников передачи данных на низкой околоземной орбите (LEO) к концу 2020 года с "более 700" на "более 1000". Хотя компания OneWeb обанкротилась, она успела запустить в первом квартале 68 спутников, а компания Starlink, по состоянию на апрель, вывела на орбиту 300 спутников, и до конца года ожидается запуск еще по 60 спутников в месяц. Начало частичного обслуживания планируется на конец этого года.

“

*Мы изменили свой прогноз относительно количества спутников передачи данных на низкой околоземной орбите (LEO) к концу 2020 года с "более 700" на "более 1000".*

”

Дункан Стюарт

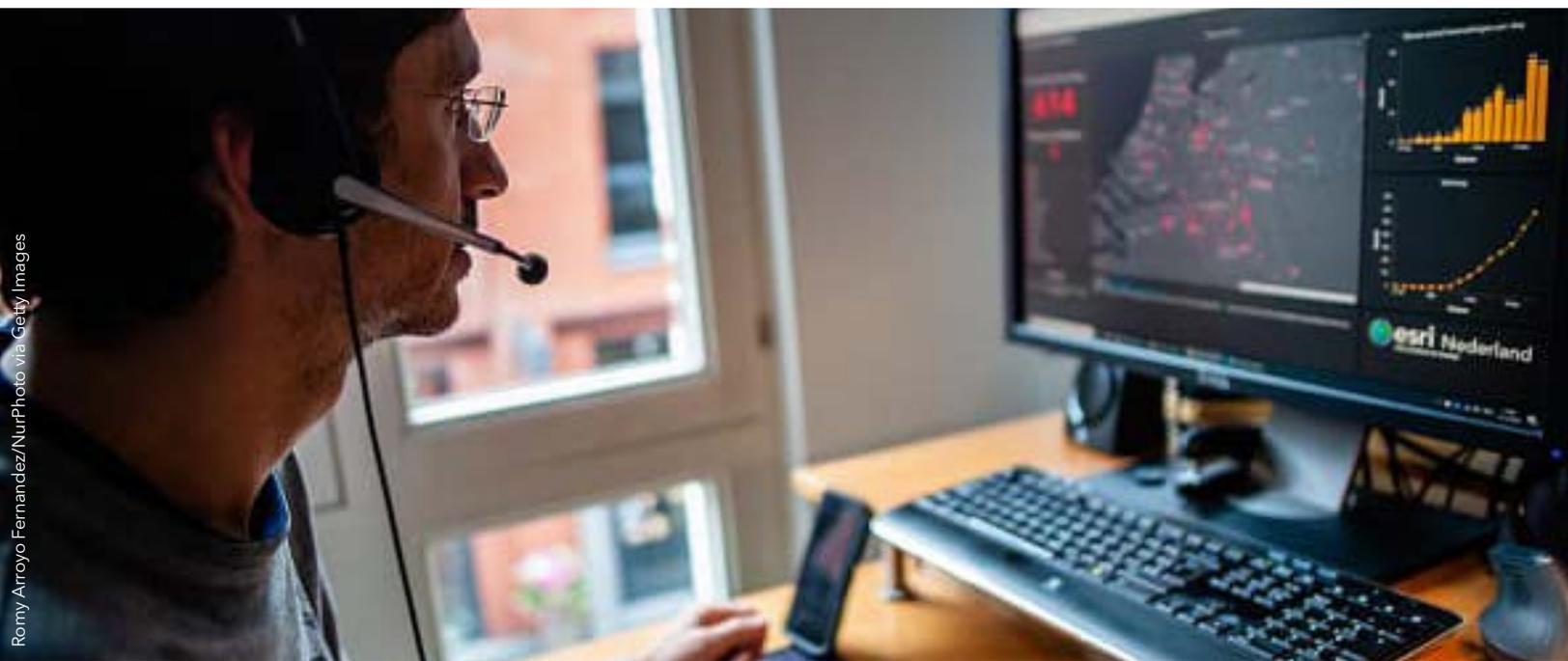
И опять трудно понять, каково прямое влияние пандемии на ускорение развертывания спутников LEO. Но поскольку сотни миллионов людей работают и учатся дома, страны пытаются заполнить пробелы в охвате широкополосной связью сельских районов, а операторы ищут дополнительные транзитные сети для возросшего объема трафика из-за того, что люди остаются дома (и передают потоком данные)... так что потребность в данных с орбиты представляется более высокой, чем тогда, когда мы составляли первоначальный прогноз.

5

#### Ускорение роста CDN

С потоковым видео пока относительно хорошо справляются глобальные сети электросвязи, но, вероятно, потребуется помощь со стороны сетей доставки контента (CDN). Первоначально мы предполагали, что этот рынок вырастет на 25 процентов, до 14 млрд долл. США, а теперь похоже, что в течение года возможен рост на 30-40 процентов, или до 15,5 млрд долл. США.

Многие клиенты спрашивают, какое влияние, по нашему мнению, окажет COVID-19 на телемедицину и телеработу, а также на внедрение сетей 5G из-за проблем со здоровьем. На данный момент без комментариев... но 8 декабря 2020 года выйдет в свет наш доклад с прогнозом по ТМТ на 2021 год, в котором будут рассмотрены все эти три темы! ■



## COVID-19: как отрасль электросвязи может помочь всем оставаться на связи: МНЕНИЕ

Томас Ламанаускас

Партнер, Envision Associates Ltd

■ Какую пользу можно извлечь из накопленного к настоящему моменту опыта и как операторы, регуляторные органы и другие заинтересованные стороны могут обеспечить бесперебойную работу сетей и возможность подключения для всех?

“

*Операторам во всем мире следует рассмотреть вопрос о послаблениях для своих абонентов.*

”

Томас Ламанаускас

Мы надеемся, что приведенные ниже пункты могут оказаться полезными для операторов, регуляторных и директивных органов, которые, возможно, прилагают немалые усилия, чтобы справиться с текущей ситуацией, предложить некоторые идеи по планированию тем, у кого еще есть время на подготовку, и вдохновить тех, кто уже предпринимает активные действия, на помощь другим.



Это продолжение статьи, в которой дается обзор ситуации в сфере электросвязи после глобальной пандемии COVID-19.

**Операторам во всем мире следует рассмотреть вопрос о послаблениях для своих абонентов,** возможно дополнив договорные условия какими-то пакетами международных звонков в наиболее пострадавшие страны и из них. Можно рассмотреть возможность нулевого тарифа на определенные услуги (например, доступ к специальным информационным порталам, предоставляющим информацию о COVID-19, как обещала сделать компания [Vodafone](#)).

**Регуляторные органы (в сотрудничестве с отраслью) должны быть готовы к быстрому принятию мер по устранению "узких мест" пропускной способности** – так, по примеру [Федеральной комиссии по связи \(ФКС\)](#) Соединенных Штатов назначить дополнительный спектр (при необходимости, позаимствовав его у других участников рынка). Также может потребоваться устранение потенциальных "узких мест" в нисходящем направлении, например с помощью аварийных процедур для координации доступа к оптовой пропускной способности.

Для устранения "узких мест" за пределами юрисдикции регуляторных органов, регулирующих деятельность сетей доступа в стране, – особенно в тех случаях, когда операторы небольших стран с преимущественно зарубежным трафиком полагаются не на равноправный информационный обмен, а на дорогостоящие транзитные интернет-услуги, – может потребоваться международное сотрудничество.

“

*По сообщениям компаний Verizon и Telecom Italia, значительная доля роста трафика приходится на видеоплееры.*

”

Томас Ламанаускас

“

*Также может потребоваться устранение потенциальных "узких мест" в нисходящем направлении.*

”

Томас Ламанаускас

**Для управления сетевой нагрузкой может потребоваться формирование трафика.** По сообщениям компаний [Verizon](#) и [Telecom Italia](#), значительная доля роста трафика приходится на видеоплееры (рост на 75 процентов в неделю в США). Безусловно, это должно регулироваться действующими правилами сетевого нейтралитета.

**Необходимо создать национальные механизмы координации в масштабах всей отрасли** для координации управления сетями во время кризиса. Опять же, хорошим примером здесь служит Австралия.

**Необходимо предоставить потребителям руководство,** основанное на конкретных обстоятельствах страны, о том, как обеспечить высококачественное соединение во время карантина не только для конкретного пользователя, но и для всех.

[Ofcom](#) в Соединенном Королевстве и [ARCEP](#) во Франции разработали руководства для потребителей, которые можно привести в качестве примера. Примером практического руководства, касающегося того, как сделать сети максимально доступными для всех, могут служить ["Десять заповедей"](#) ответственного использования интернета, предложенные правительством Греции.

“

*Ofcom в Соединенном Королевстве и ARCEP во Франции разработали руководства для потребителей, которые можно привести в качестве примера.*

”

Томас Ламанаускас

Среди прочего, их целью является направление трафика в фиксированные сети/Wi-Fi по сетям подвижной связи.

**Операторы сетей электросвязи должны иметь четкие рабочие планы на время кризиса,** максимально защищающие их сотрудников и гарантирующие при этом, что персонал сможет безопасно решать сетевые проблемы, в том числе в помещениях самоизолировавшихся абонентов. Поскольку офисы операторов закрыты, им, естественно, придется быть готовыми к гораздо более высоким уровням трафика, проходящего через их цифровые каналы и центры обработки вызовов.

**Следует разработать планы по электросвязи в чрезвычайных ситуациях,** – а там, где они имеются, проанализировать их на предмет соответствия обстоятельствам, – установив четкие правила приоритизации трафика и обеспечив оснащение служб экстренной помощи и координационных органов надежной автономной связью, например устройствами спутниковой связи.

### **Обмен опытом и появляющимися передовыми методами работы на глобальном уровне в режиме реального времени**

В дополнение к вышеупомянутым примерам операторы и регуляторные органы во всем мире ежедневно принимают решения по реагированию на ситуацию. Важно обеспечить быстрое обучение в странах, которые могут быть затронуты позднее.

Приведенный выше список, конечно, не полон, и не все его пункты подойдут для всех. Но в любом случае пора действовать. ■

“

*Важно обеспечить быстрое обучение в странах, которые могут быть затронуты позднее.*

”

Томас Ламанаускас



*МСЭ не обязательно разделяет взгляды, выраженные в этой статье.*



## Как COVID-19 влияет на экономические показатели операторов электросвязи

Хорхе Мартинес Морандо

Партнер Axon Partners Group и заместитель Докладчика по Вопросу 4/1 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D

■ Нет никаких сомнений в том, что электросвязь и цифровые услуги имеют решающее значение для многих людей во всем мире, которые борются с пандемией COVID-19. Возможности онлайн-обучения и удаленной работы привнесли во времена неопределенности некое подобие нормальной жизни. Решения в области телездравоохранения частично разгружают системы здравоохранения, позволяя врачам и медсестрам сосредоточиться на спасении жизней.

Видео-конференц-связь и социальные сети помогают нам оставаться на связи с родственниками и друзьями. Мультимедийные услуги и онлайн-игры скрашивают необходимость час за часом проводить дома.

Ни одна из этих технологий не была бы возможна без мощной и устойчивой инфраструктуры электросвязи и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

“

*В рамках Вопроса 4 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D рассматриваются бизнес-модели и экономические аспекты, связанные с национальными рынками электросвязи и ИКТ.*

”

Хорхе Мартинес Морандо

Узнайте больше о работе 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D по Вопросу 4/1 [здесь](#).

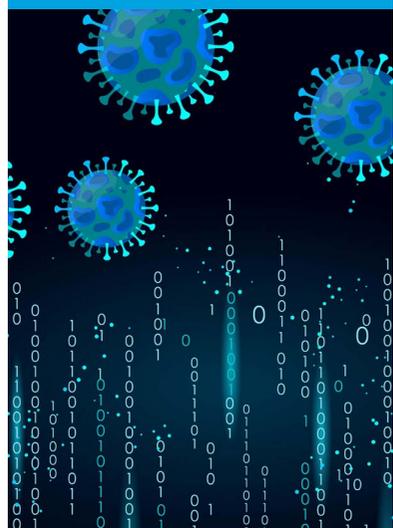


Но как эта инфраструктура выдерживает нагрузку, вызванную пандемией? Мы спросили об этом представителей операторов электросвязи во время недавнего открытого вебинара 1-й Исследовательской комиссии Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) по теме "Экономические последствия COVID-19 для национальной инфраструктуры электросвязи/ИКТ".

В рамках Вопроса 4 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D, Докладчиком по которому является Арсений Плосский из российского Научно-исследовательского института радио, рассматриваются бизнес-модели и экономические аспекты, связанные с национальными рынками электросвязи и ИКТ.



Прослушайте аудиозапись открытого вебинара, посвященного экономическим последствиям COVID-19 для национальной инфраструктуры электросвязи/ИКТ



Учитывая беспрецедентный характер ситуации с COVID-19, мы воспользовались этим вебинаром, чтобы оценить экономические последствия пандемии для отрасли электросвязи с точки зрения операторов.

Обсуждение показало, что пандемия оказала огромное, а иногда и неожиданное влияние на спрос на услуги операторов, а также на их доходы и расходы. В данной статье мы рассматриваем три основных вывода, ставших результатом обмена мнениями.

## 1 Спрос стремительно растет, поведение меняется

Не секрет, что в последние месяцы из-за вспышки COVID-19 трафик широкополосных сетей значительно вырос. Участвовавшие в обсуждении эксперты полностью подтвердили эту тенденцию, сообщив об увеличении объемов трафика, составившем от 20 до 80 процентов, однако в некоторых случаях он вернулся к уровням, близким, хотя и превышающим уровни до COVID.

Менеджер по моделированию нормативных цен компании Türk Telekom Гевхер Несибе Турал Ток сообщила, что вопреки тенденции к сокращению трафика, наблюдаемой в течение последних лет операторами фиксированной связи во



Обсуждение показало, что пандемия оказала огромное, а иногда и неожиданное влияние на спрос на услуги операторов, а также на их доходы и расходы.



Хорхе Мартинес Морандо

всем мире, количество голосовых вызовов с использованием фиксированной связи увеличилось.

Главный консультант Digicel по странам Карибского бассейна и Центральной Америки Дэвид Гери указал на соответствующие изменения в международном трафике и международном мобильном роуминге. По его словам, международный трафик вырос и в последнее время стабилизировался, а роуминг снизился примерно на 80 процентов. Эти наблюдения важны для операторов в странах с высоким уровнем туризма, особенно в малых странах и на островах, для которых доходы от роуминга составляют значительную часть ВВП.

“

*Что касается доходов, то здесь последствия для стран и операторов менее сопоставимы.*

”

Хорхе Мартинес Морандо

"Помимо роста общего трафика, произошли изменения и в поведении абонентов, существенно повлиявшие на некоторые сети", – отметил директор по управлению продукцией для операторов подвижной связи компании Intelsat Джерри Коллинз.

По его словам, всплеск спроса на услуги видео-конференц-связи, игр, потоковой передачи и другие мультимедийные услуги привел к росту трафика в восходящем направлении, который обычно был значительно ниже, чем в нисходящем. Г-н Коллинз также отметил, что перемещение людей (например, в альтернативное место жительства в сельской местности) приводит к росту трафика в определенных районах, иногда на 100 процентов.

По словам г-на Коллинза, эта ситуация создает значительную нагрузку на сети, рассчитанные на уровни, наблюдавшиеся до пандемии.

## 2 Несовпадение мнений по поводу тенденций в отношении доходов

Что касается доходов, то здесь последствия для стран и операторов менее сопоставимы.

Г-н Гири отметил, что доходы в отрасли упали на 10-20 процентов, но в годовом выражении ситуация может немного улучшиться – до снижения на 5-10 процентов. Эти результаты, скорее всего, связаны с пониженными доходами от роуминга в сочетании со значительным влиянием сектора туризма на экономику большинства стран, в которых работает Digicel, причем некоторым из этих стран грозит экономический коллапс.

Г-жа Турал, напротив, отметила, что более высокий спрос на услуги линий фиксированной широкополосной связи, а также благоприятные изменения в ассортименте продукции побудили Türk Telekom пересмотреть свои прогнозируемые доходы в сторону увеличения, хотя и незначительного.

## 3 Новые инвестиции в инфраструктуру, несмотря на экономическую неопределенность

Несмотря на глобальный экономический спад, который, как ожидается, последует за кризисом, вызванным COVID-19, операторы электросвязи сообщают о своем намерении инвестировать средства в дополнительные мощности, развертывание новой сетевой инфраструктуры и внедрение новых технологий.

Г-жа Турал сообщила об увеличении ожидаемых инвестиций в этом году на 10 процентов при сохранении планов по развертыванию новых сетей "волокно до дома" (FTTH) и предстоящему запуску сетей 5G.

Г-н Гири объяснил, что большинству сетей удалось справиться с увеличением трафика с помощью относительно простой модернизации, не требующей внеплановых инвестиций в оборудование (такой, как обновление программного обеспечения или ввод в действие новых полос частот, временно предоставленных регуляторными органами).

Вместо этого Digicel ускоряет планируемое развертывание сетей 4G в неохваченных районах, а также решений фиксированного беспроводного доступа, FTTH и подводных кабелей, хотя неопределенность инвестиционного климата в целом сохраняется.

“

Когда участники вебинара перешли к обсуждению будущего, все выступавшие обращались к одной и той же теме – цифровому разрыву.

”

Хорхе Мартинес Морандо

В свою очередь г-н Коллинз пояснил, что эксплуатационные ограничения могут вызвать потенциальные задержки. По его словам, даже если обновление на основе программного обеспечения будет легко реализовать, то с оборудованием в случае необходимости в нем могут возникнуть проблемы. Некоторые устройства или детали могут быть недоступны или задержаться из-за сбоя в цепочке поставок, а ограничительные меры – привести к недостатку специалистов по их установке в полевых условиях.

Наконец, важно подчеркнуть, что ни один из участников дискуссии не сообщил о каком-либо значительном влиянии кризиса на эксплуатационные расходы.

### Заглядывая в будущее: главным приоритетом останется цифровой разрыв

Когда участники вебинара перешли к обсуждению будущего, все выступавшие обращались к одной и той же теме – цифровому разрыву. Хотя ИКТ и цифровые услуги смягчают последствия COVID-19 для многих предприятий и людей, нельзя забывать о миллиардах тех, у кого нет доступа к ним или возможности их оплатить. Заместитель директора Бюро развития электросвязи МСЭ Стивен Беро подчеркнул, что 3,6 миллиарда человек остаются без подключения или полноценного подключения.

Многие операторы заявили о своих намерениях удвоить усилия по охвату неохваченных связью территорий и довести новейшие технологии до как можно большего количества людей, одновременно повышая пропускную способность для абонентов и в некоторых случаях предлагая более дешевые и даже нулевые тарифы.

Мы также услышали о некоторых примерах усилий государственных органов и международных организаций по обеспечению финансирования и поддержки операторов в этой ситуации, таких как [проект Giga](#) – совместный проект МСЭ–ЮНИСЕФ, направленный на подключение к интернету каждой школы.

Г-н Гири подчеркнул важную работу, проводимую [Комиссией ООН по широкополосной связи в интересах устойчивого развития](#), чья [Рабочая группа по финансовым моделям XXI века](#) изучает важный вопрос о том, какой вклад могут внести все участники цифровой экосистемы, включая платформы, в финансирование устойчивого охвата широкополосной связью.

Ожидаемый экономический спад, вероятно, ограничит совместные усилия операторов и государственных органов. Несмотря на эти неопределенные прогнозы, очевидно, что универсальный доступ и ценовая доступность высококачественных соединений должны оставаться приоритетом для всех стран и что все участники цифровой экосистемы должны продолжать координировать свои усилия по преодолению цифрового разрыва. ■



## Необходимость в повышении цифровой доступности во время пандемии COVID-19 и в последующий период

### "Новости МСЭ"

■ Во время глобальной пандемии COVID-19 наличие интернет-соединений помогло сохранить непрерывность функционирования предприятий и продолжить обучение детей, а также обеспечило возможность онлайн-доступа к основным товарам и услугам.

Но пандемия также выявила наличие значительного неравенства и изоляции от цифрового мира, особенно для населения из групп риска. Это, по оценкам, один миллиард человек во всем мире с той или иной формой инвалидности.

"В сегодняшнем нестабильном мире абсолютно необходимо, чтобы цифровая информация распространялась и предоставлялась в доступных форматах", – сказала директор Бюро развития электросвязи МСЭ Дорин Богдан-Мартин.

“

*В сегодняшнем нестабильном мире абсолютно необходимо, чтобы цифровая информация распространялась и предоставлялась в доступных форматах.*

”

Дорин Богдан-Мартин  
Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

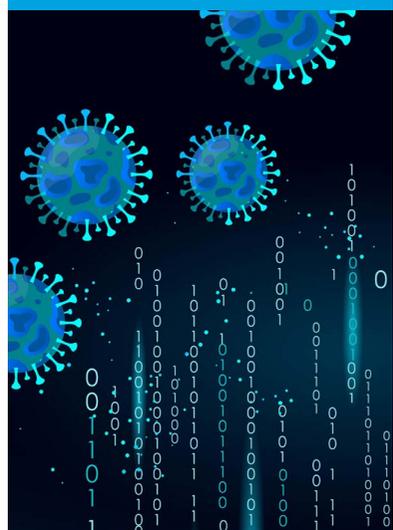


"Игнорирование этого императива приведет к тому, что многие люди с ограниченными возможностями подвергнутся более высокому риску заражения и будут лишены доступа к важной информации и услугам по охране здоровья и безопасности, а также к жизненно важным программам социальной поддержки".

На недавнем открытом [вебинаре](#) Исследовательской комиссии МСЭ-D по цифровой доступности во время пандемии COVID-19 участники дискуссии обсудили важность обеспечения доступности ИКТ на мировом уровне, чтобы гарантировать соблюдение каждого права на общение и участие в цифровом мире во время и после глобальной пандемии COVID-19.



Прослушайте аудиозапись открытого вебинара, посвященного цифровой доступности во время пандемии COVID-19



Это означает, что цифровая информация должна разрабатываться с учетом потребностей и/или возможностей всех пользователей по ее восприятию, независимо от того, какие информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) используются для доступа к ней (радио, подвижная сеть, телевидение, веб-сайты и т. д.).

### Недостатки системы

Участники дискуссии согласились с тем, что пандемия выявила существовавшие ранее фундаментальные пробелы в доступности услуг связи.

"Большинство стран, в том числе развитые – и даже европейские – страны, оказались не совсем готовы к тому, чтобы предоставить каждому цифровой доступ к телевизионной информации с языком жестов и субтитрами, – сказала председатель Национальной ассоциации глухих (NADP) Соединенного Королевства Лидия Бест. – Без соответствующих функций и услуг для обеспечения доступности не все могут получать жизненно важные услуги".

Это означает, что жизненно важная медицинская информация, такая как симптомы COVID или связанные с ними меры предосторожности, включая необходимость ношения маски, может быть упущена людьми с ограниченными возможностями, которые в результате подвергаются еще большему риску заражения смертельным вирусом.



*Большинство стран, в том числе развитые – и даже европейские – страны, оказались не совсем готовы к тому, чтобы предоставить каждому цифровой доступ к телевизионной информации с языком жестов и субтитрами.*



Лидия Бест

Председатель NADP,  
Соединенное Королевство

Она высказалась в пользу принятия странами Рекомендации МСЭ-T F.930 "Мультимедийные услуги электросвязи по ретрансляции".

### Успешное достижение цифровой доступности

Но есть и хорошие новости. Число стран, приверженных цифровой доступности, растет. По данным G3ict, сегодня 59 процентов стран имеют правовое определение понятия "доступность", которое включает ИКТ, по сравнению с 49 процентами в 2018 году.

"Это показывает, что то, что делают МСЭ и ДЭСВ ООН, дает результаты, ибо все больше стран предпринимают шаги по осуществлению регулирования", – сказал президент и исполнительный директор Глобальной инициативы по расширению охвата ИКТ (G3ict) Аксель Леблуа.

Но несмотря на наблюдаемый из десятилетия в десятилетие заметный прогресс, "уровень реализации смехотворно низок, – добавил он. – Так что это прямой призыв к действию, поскольку обязательств много, но реальных результатов для людей с ограниченными возможностями очень мало".

Он представил план повышения цифровой доступности в эпоху после COVID-19, состоящий из трех пунктов: 1) вовлекать людей с ограниченными возможностями в разработку, продвижение и контроль за осуществлением политики и программ в области цифровой доступности; 2) принять стандарты доступности; и 3) содействовать пониманию инвалидности, а также обучению и сертификации специалистов по доступности.

"По сути, пандемия COVID-19 стала катализатором практических действий", – заявил он.

“

*По сути, пандемия COVID-19 стала катализатором практических действий.*

”

Аксель Леблуа

Президент и исполнительный директор Глобальной инициативы по расширению охвата ИКТ (G3ict)

### Возможность изменений

Необходимость разработки и внедрения "изначально доступных" коммуникационных технологий – ключевое положение Закона о доступности Европейской комиссии.

Законодательство о государственных закупках уже сейчас требует, чтобы государственные органы приобретали доступные системы видео-конференц-связи, которые соответствуют стандартам и требованиям доступности. Но пандемия высветила необходимость обновления и пересмотра европейского законодательства о доступности, чтобы заполнить другие пробелы.

"Сейчас мы начинаем подготовку новой стратегии интеграции людей с ограниченными возможностями. Действие текущей стратегии заканчивается в этом, 2020 году, и уроки COVID будут непременно учтены", – утверждает Инмакулада Плаценция-Порреро, старший эксперт по вопросам инвалидности и социальной интеграции, Генеральный директорат Европейской комиссии по занятости, социальным вопросам и интеграции.

“

*Сейчас мы начинаем подготовку новой стратегии интеграции людей с ограниченными возможностями.*

”

Инмакулада Плаценция-Порреро

Старший эксперт по вопросам инвалидности и социальной интеграции, Генеральный директорат Европейской комиссии по занятости, социальным вопросам и интеграции

“

Крайне важно ускорить достижение целевого показателя 2.9 МСЭ, согласно которому все государства-члены должны обеспечить доступность ИКТ во всех странах к 2023 году.

”

Амела Одобасич

Докладчик по Вопросу 7/1 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D

### Укрепление партнерских отношений

Чтобы гарантировать устранение оставшихся пробелов, "охватить людей с ограниченными возможностями мерами реагирования на COVID-19 и ускорить восстановление, в том числе по принципу "лучше, чем было", необходимы совместные усилия с участием многих заинтересованных сторон", - сказала директор Отдела инклюзивного социального развития Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций (ДЭСВ ООН) Даниэла Бас.

И важно не упустить время

"Крайне важно ускорить достижение целевого показателя 2.9 МСЭ, согласно которому все государства-члены должны обеспечить доступность ИКТ во всех странах к 2023 году. Учитывая, что наступает 2020 год, у нас на самом деле мало времени", - сказала Амела Одобасич, Докладчик по [Вопросу 7/1 1-й Исследовательской комиссии МСЭ-D](#), модератор вебинара.

Этот призыв подхватила директор Бюро развития электросвязи МСЭ Дорин Богдан-Мартин.

"В мире, который еще никогда в такой мере не зависел от мощи цифровых технологий, мы должны удвоить свои усилия, чтобы все люди, независимо от пола, способностей, возраста и местонахождения, имели равный доступ к цифровым платформам и услугам. Вот почему так важна работа этой Исследовательской комиссии и этот конкретный вопрос", - сказала она. ■



## МСЭ и его партнеры приступают к осуществлению плана действий по расширению возможности установления цифровых соединений во время пандемии COVID-19 и в последующий период

### "Новости МСЭ"

■ Значение цифровых технологий во время пандемии COVID-19 трудно переоценить.

Передача текстовых сообщений спасает жизни и сдерживает распространение пандемии. Приложения для отслеживания контактов помогают справиться с распространением инфекции и ослабить ограничения, наносящие вред экономике. А новые технологии, такие как искусственный интеллект, помогают в изучении вируса и борьбе с ним.

Однако все это невозможно без устойчивых сетей, обеспечивающих возможность установления цифровых соединений.

“

*COVID-19 резко вывел пропась в области возможности установления соединений, которую мы называем цифровым разрывом.*

”

Дорин Богдан-Мартин

Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

Вот почему МСЭ, Всемирный банк, Ассоциация GSMA и Всемирный экономический форум (ВЭФ) приступили к осуществлению **ускоренного плана действий** по более эффективному использованию цифровых технологий и инфраструктуры для поддержки граждан, органов власти и бизнеса во время пандемии COVID-19. Цель плана состоит в том, чтобы представить наиболее приоритетные области сотрудничества между частным и государственным секторами, которые могут быть реализованы органами власти в партнерстве с предприятиями частного сектора.

План действий стал результатом виртуального круглого стола высокого уровня, проведенного в апреле с участием министров финансов и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), представителей регуляторных органов в области ИКТ, генеральных директоров компаний электросвязи и информационно-коммуникационных технологий со всего мира.

Участники дискуссии согласились с тем, что сотрудничество частного и государственного секторов будет иметь важное значение для реагирования на кризис и обеспечения того, чтобы сети были хорошо оснащены и были способны справиться с экспоненциальным ростом цифрового трафика. Это поможет странам обеспечить перспективные цифровые решения и инфраструктуру и гарантировать доступ к цифровым услугам для наиболее уязвимых групп населения.

План действий призван служить в качестве практических рекомендаций для органов власти и регуляторных органов во время кризиса, вызванного COVID-19.

## План действий призван служить в качестве практических рекомендаций для органов власти и регуляторных органов во время кризиса, вызванного COVID-19.

"Заслуга мирового сообщества ИКТ состоит в том, что огромный рост трафика, вызванный пандемией COVID-19, не нанес ущерба нашей возможности установления соединений. Но необходимо также помнить о том, что такая возможность остается огромной привилегией. Согласно данным МСЭ, 3,6 миллиарда человек по-прежнему полностью изолированы от интернета. Еще миллиарды испытывают трудности с соединением, которое крайне неудовлетворительно, – сказала директор Бюро развития электросвязи МСЭ Дорин Богдан-Мартин. – COVID-19 резко высветил пропасть в области возможности установления соединений, которую мы называем цифровым разрывом. И это заставило нас задуматься о том, почему преодоление этой пропасти и обеспечение приемлемого в ценовом отношении доступа для всех столь критично для гарантии того, что никто не останется позади".

## Пять приоритетных направлений деятельности

Руководители назвали наиболее приоритетные области сотрудничества между частным и государственным секторами, которое органы власти в партнерстве с предприятиями частного сектора могут начать немедленно.

Эти области легли в основу нового плана действий по обеспечению возможности установления соединений во время пандемии COVID-19 и стимулированию устойчивого сотрудничества между государственным и частным секторами для расширения доступа в интернет после нынешнего кризиса.

Призыв к действию направлен на достижение пяти основных целей:

- увеличение пропускной способности, повышение устойчивости и безопасности сетей и управление перегрузками;
- подключение жизненно важных служб и обеспечение непрерывности предоставления государственных услуг для социальной защиты населения;
- использование моделей FinTech и цифровых бизнес-моделей для поддержки наиболее пострадавших предприятий и сообществ;
- повышение уровня доверия, безопасности и защищенности в онлайн-среде;
- использование возможностей мобильных больших данных.

### Первоначальное оперативное реагирование

План действий также включает конкретные незамедлительные (0–3 месяца) и краткосрочные (3–6 месяцев) меры оперативного реагирования в следующих пяти областях:

- повышение устойчивости сетей;
- обеспечение приемлемого в ценовом отношении доступа к цифровым услугам;
- поддержка соблюдения принципов социального дистанцирования при обеспечении жизненно необходимой возможности установления соединений;
- использование технологий электронного здравоохранения, телемедицины и больших данных для преодоления кризиса в сфере здравоохранения;
- обеспечение того, чтобы институциональная структура соответствовала своему назначению.

План действий направлен на то, чтобы предоставить практические рекомендации органам власти и регуляторным органам во время кризиса, вызванного COVID-19. Его цель – поддержать другие критически важные усилия по обмену знаниями, такие как [Глобальная платформа МСЭ по обеспечению устойчивости сетей \(#REG4COVID\)](#), Платформа действий ВЭФ по борьбе с COVID (Сеть цифрового реагирования на COVID и группа "Цифровое преобразование мира после COVID"), Программа действий Комиссии по широкополосной связи в интересах устойчивого развития и другие платформы и форумы.

### После COVID-19: взгляд в будущее

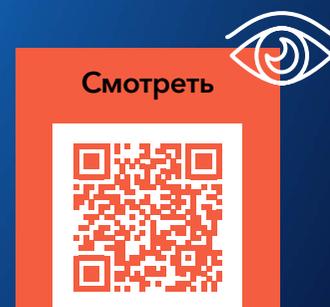
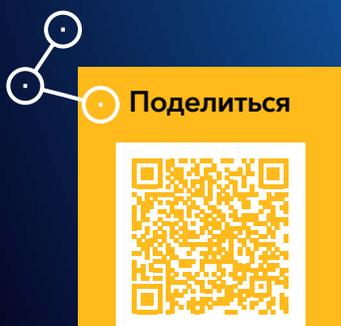
Удовлетворяя насущные потребности во время пандемии COVID-19, план действий призывает привнести "новую актуальность" в выполнение правительствами всех стран мира программы охвата цифровыми технологиями.

"Для достижения универсального, приемлемого в ценовом отношении и качественного широкополосного доступа и мобилизации частного финансирования для инвестирования в цифровую интеграцию (охват цифровыми технологиями) необходимы согласованные действия органов государственной власти и отрасли ИКТ, – говорится в плане действий. – Установление приоритетности цифровых стратегий, в которых используются решения в области электронного правительства (включая цифровую идентификацию), передовой опыт регулирования цифровой инфраструктуры (например, предсказуемое и экономически эффективное распределение спектра, независимое регулирование и совместное использование инфраструктуры), а также цифровизация вертикальных отраслей, обеспечит лучшую готовность к будущим кризисам". ■

# Делитесь опытом с помощью платформы REG4COVID

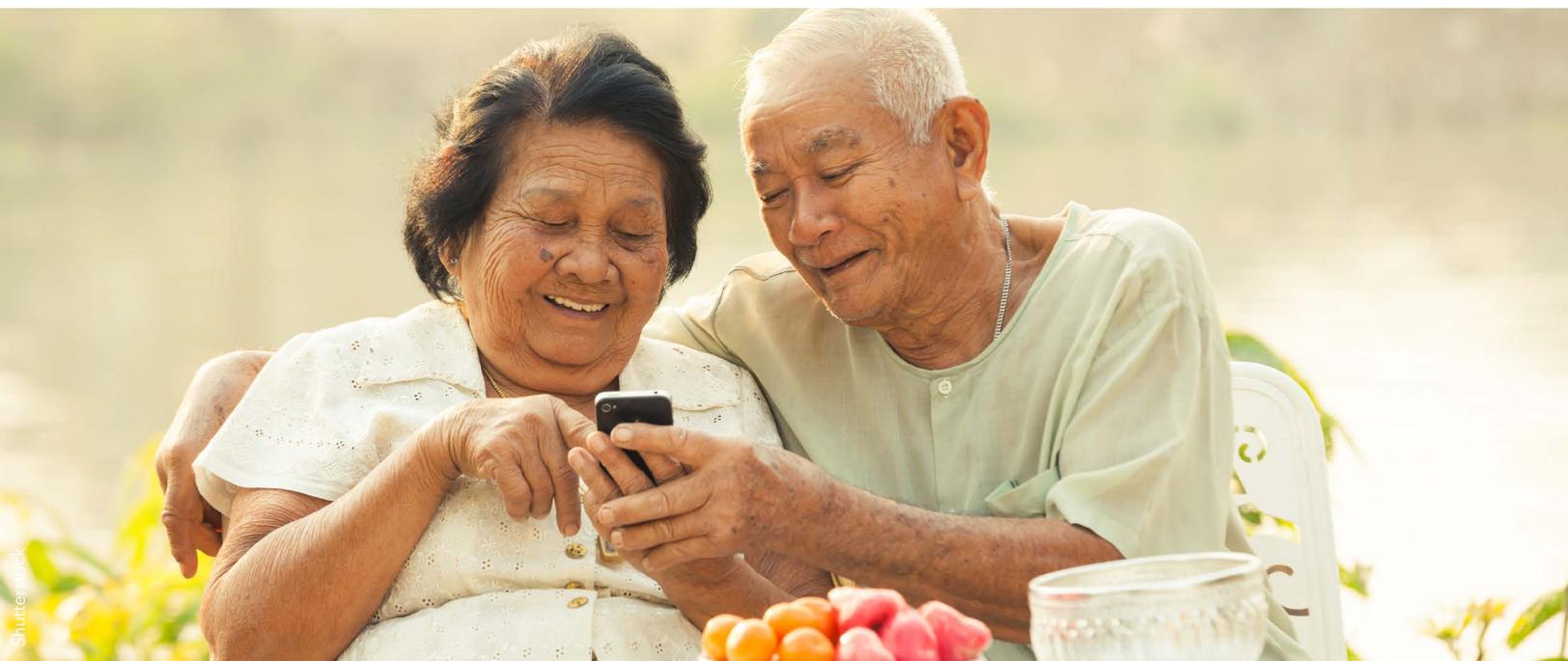
Новая Глобальная платформа по обеспечению устойчивости сетей (#REG4COVID) – это место, где регуляторные и директивные органы, а также другие заинтересованные стороны могут **делиться** информацией, **смотреть**, какие предпринимаются инициативы и принимаются меры во всем мире, призванные помочь сообществам оставаться подключенными, помочь нам поддерживать друг друга, задействовать всю мощь и потенциал информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во время текущего кризиса и подготовиться к восстановлению после пандемии COVID-19 в среднесрочной и долгосрочной перспективах.

## Глобальная платформа по обеспечению устойчивости сетей



Присоединяйтесь к онлайн-сообществам МСЭ на своем любимом канале





## Инициатива МСЭ-ВОЗ-ЮНИСЕФ помогает распространять важную информацию о COVID-19

Самир Шарма

Старший советник регионального отделения МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона

■ Осведомленность людей и соблюдение профилактических мер имеют решающее значение для победы над пандемией COVID-19.

Хотя свыше 3,6 миллиарда человек все еще не подключены к интернету, почти 97 процентов мирового населения охвачены сетями подвижной связи. Это – канал связи с самым широким охватом и важнейшее средство передачи крайне

важной и сберегающей жизни информации о COVID-19.

Многие страны прилагают усилия к тому, чтобы информировать свое население об угрозе COVID-19, рассылая пользователям мобильных телефонов сообщения или заменяя обычные рингтоны предварительно записанными аудиосообщениями с рекомендациями, относящимися к COVID.

“

МСЭ в сотрудничестве с ВОЗ и ЮНИСЕФ обратился [с призывом] к уполномоченным органам в области ИКТ и партнерам – операторам подвижных сетей в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

”

Самир Шарма

“

COVID-19 продемонстрировал особую важность возможности установления соединений.

”

Самир Шарма

В апреле МСЭ выступил с инициативой по поддержке и расширению этих усилий, направленной на обеспечение повсеместного охвата жизненно важной информацией о COVID всех людей, в том числе принадлежащих к наиболее уязвимым и маргинализированным сообществам.

### **Содействие распространению рекомендаций по COVID-19 с использованием утвержденных ВОЗ сообщений**

МСЭ в сотрудничестве с ВОЗ и ЮНИСЕФ обратился к уполномоченным органам в области ИКТ и партнерам - операторам подвижных сетей в Азиатско-Тихоокеанском регионе за

содействием в распространении профилактических рекомендаций по COVID-19 с использованием утвержденных ВОЗ сообщений.

Соответствующие сообщения должны бесплатно доставляться абонентам сетей подвижной сотовой связи в форме SMS, голосовых сообщений или каким-либо другим традиционным способом, позволяющим проинформировать сообщества с низким уровнем грамотности.

Например, такие сообщения распространялись среди граждан Мьянмы. Чтобы охватить удаленные районы страны, они переводились на местные языки.

### **Запуск инициатив в других регионах**

В настоящее время прилагаются усилия к тому, чтобы начать осуществление аналогичных инициатив в других регионах, в том числе в Африканском регионе, регионе арабских государств и странах Карибского бассейна.

Во многих из этих регионов (на момент первой публикации данной статьи в мае) пандемия не достигла того уровня, какой наблюдался в Европе и Северной Америке, и своевременная непрерывная передача предупредительных сообщений и профилактических рекомендаций могла бы сыграть свою роль в ослаблении воздействия COVID-19.

“

Цифровой разрыв и отсутствие возможности установления соединений остаются проблемами, которые необходимо решить.

”

Самир Шарма

Продолжающаяся пандемия еще раз подчеркнула важность своевременного доступа к информации как одного из основных прав человека.

COVID-19 продемонстрировал особую важность возможности установления соединений.

### **Цифровой разрыв и миссия МСЭ - соединить мир**

Цифровой разрыв и отсутствие возможности установления соединений остаются проблемами, которые необходимо решить, чтобы сделать человечество более устойчивым перед лицом кризисов, подобных вызванному COVID-19.

МСЭ сохраняет приверженность своей миссии - соединить мир и поставить ИКТ на службу устойчивого развития. ■



## Дети - ключевая часть решения по преодолению кризиса COVID-19

Наджат Маалла М'джид

Специальный представитель Генерального секретаря Организации Объединенных Наций по вопросу о насилии в отношении детей

■ **Программа действий**, представленная восемью подразделениями Организации Объединенных Наций в апреле 2020 года, называет защиту детей от насилия главным приоритетом правительств и содержит конкретные рекомендации по обеспечению благополучия детей.

### Повышение риска насилия

Шестьдесят процентов всех детей в мире проживают в странах, где был введен режим полной или частичной самоизоляции, и закрытие школ по всему миру не имеет исторических прецедентов. В 188 странах школы закрылись на всей территории, от чего пострадали более 1,5 миллиарда детей и молодых людей.

“

*Многие дети и молодые люди благоденствуют в сети, однако есть немало других, у которых нет средств для поддержания связи с внешним миром.*

”

Наджат Маалла М'джид

Дни превратились для этих учащихся в недели, а недели – в месяцы изоляции.

Ограничительные меры и перебои в и без того ограниченной работе служб защиты детей усугубили уязвимость детей к различным формам насилия.

К ним относятся насилие и жестокое обращение со стороны лиц из их круга доверия, физическое, эмоциональное и психологическое насилие, плохое обращение и безнадзорность, гендерное насилие и сексуальная эксплуатация, а также насилие и жестокость оскорбления в онлайн-среде.

И без того уязвимые дети – в том числе дети из бедных семей, беженцы и мигранты, внутренние переселенцы, беспризорные, дети, лишенные семейной заботы, дети, находящиеся в местах заключения, и дети, проживающие в зонах конфликта, – подвергаются высокому риску стать жертвами насилия, эксплуатации, социальной изоляции и дискриминации.

“

*Дети стали проводить больше времени в сети, но и злоумышленники тоже.*

”

Наджат Маалла М'джид

### Проблемы онлайн-жизни

Многие дети и молодые люди благоденствуют в сети, однако есть немало других, у которых нет средств для поддержания связи с внешним миром.

Поэтому крайне важно обеспечить доступность интернета, в том числе и в ценовом отношении, для детей, особенно в местах, где введен режим самоизоляции, чтобы гарантировать им возможность обучения, взаимодействия со сверстниками и получения открытой информации о COVID-19, что является важной частью ответных мер в отношении продолжения образования, игр и поддержки детей.

В число возможных мер входят пакеты финансовой помощи для повышения возможностей установления соединений, информационные пакеты и субсидии на услуги электросвязи, предоставление

устройств в аренду и организация горячих линий технической поддержки.

Дети стали проводить больше времени в сети, но и злоумышленники тоже.

По данным Европола, правоохранительные органы указывают на "повышение онлайн-активности тех, кто ищет видеоматериалы с кадрами насилия над детьми". Это связано с расширением для преступников возможностей по общению с детьми, которые, по их мнению, стали более уязвимыми благодаря изоляции, ослаблению надзора и увеличению времени, проводимого в сети.

### Чем может помочь отрасль ИКТ?

Отрасль ИКТ обладает уникальными возможностями по предотвращению и сокращению насилия в отношении детей в онлайн-среде.

Отрасль могла бы сделать больше для поддержки принципа безопасности за счет конструкции, активнее работать над обнаружением, блокировкой и удалением незаконных материалов со своих платформ, а также своевременно информировать правоохранительные органы и осуществлять всестороннее сотрудничество с ними и с горячими линиями.

Необходимы также дополнительные инвестиции в постоянную активную профилактику преступлений путем предоставления конфиденциальной информации, относящейся к детям, и создания руководств и инструментов для детей, родителей и опекунов. Можно также создавать безопасные платформы, на которых дети могут выражать свои взгляды и выступать с собственными инициативами.

### **Информирование, заслушивание и расширение прав и возможностей детей**

В то же время дети изобретательны, удивляют мир новыми идеями и находят пути выхода из кризиса.

Используя цифровые технологии, они поддерживают друг друга и обмениваются информацией в группах.

От Южной Америки до Азии дети общаются в интернете, обмениваются мнениями и указывают на недостатки в мерах реагирования, принимаемых правительством. Так, в Южной Азии дети выпустили видеоролики с советами,

относящимися к мерам борьбы с COVID-19.

После кризиса дети и молодые люди, несомненно, столкнутся с новой реальностью, и их будущее кажется неопределенным, поэтому решение должно учитывать их интересы.

Крайне важно, чтобы правительства разных регионов предоставляли возможности, для того чтобы в процессе принятия решений по пандемии были услышаны и приняты во внимание мнения детей – путем организации консультаций и диалога.

### **Мы все должны сплотиться, включая детей**

Глобальный кризис в сфере здравоохранения и социально-экономический кризис, вызванный COVID-19, скажется на всех уровнях защиты детей и подорвет процесс выполнения ЦУР 16, а также других соответствующих ЦУР.

Глобальный кризис требует глобального ответа. Сейчас как никогда необходимы солидарность, многостороннее сотрудничество и мультилатерализм.

“

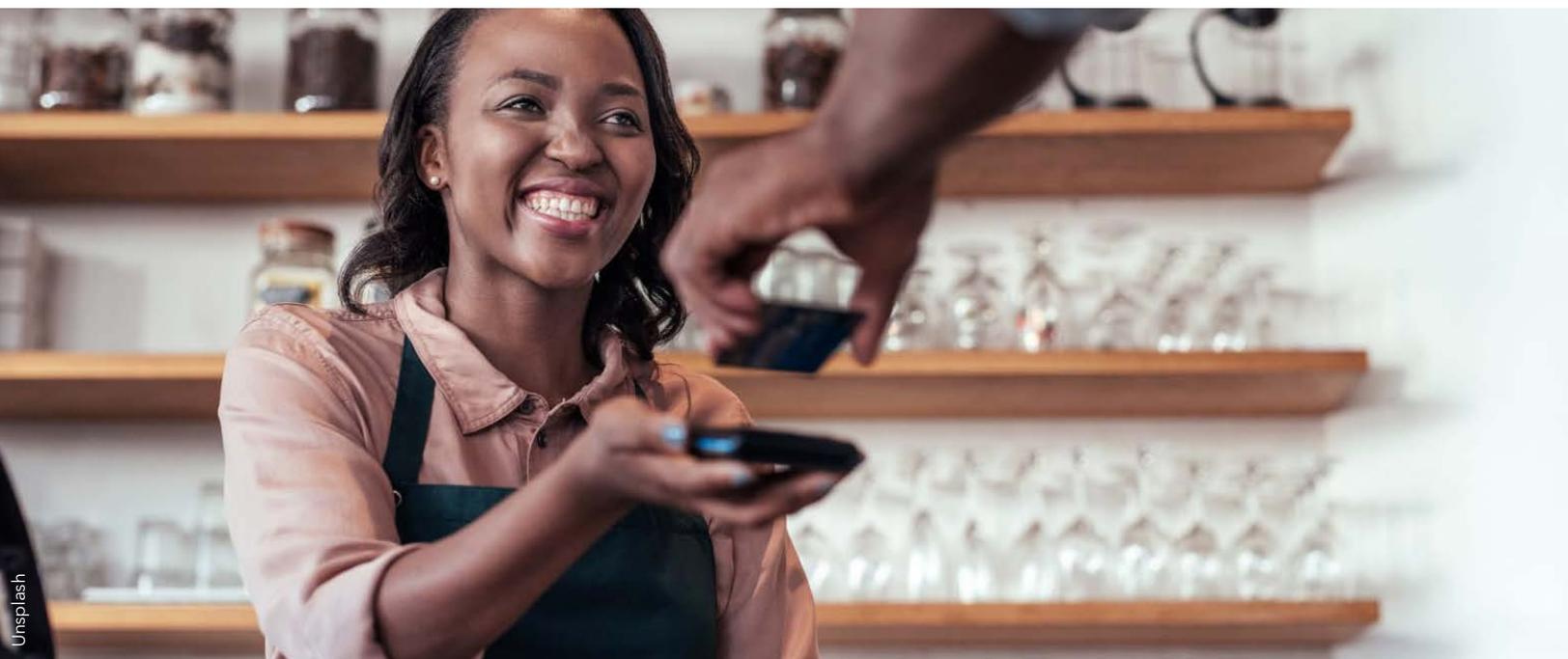
*Мы все сообщество должны обеспечить учет интересов детей во всех решениях по реагированию на COVID-19 и восстановлению, чтобы ни один ребенок не остался без внимания.*

”

Наджат Маалла М'джид

Для этого требуется активная мобилизация усилий правительств, двусторонних/многосторонних инвесторов, гражданского общества и частного сектора, чтобы обеспечить должную защиту детей и возможности для их развития и полной реализации их потенциала по окончании кризиса.

Мы все сообщество должны обеспечить учет интересов детей во всех решениях по реагированию на COVID-19 и восстановлению, чтобы ни один ребенок не остался без внимания. ■



## Почему компаниям электросвязи принадлежит исключительно важная роль в восстановлении после COVID-19

Алекс Казбеги

Директор по стратегии, VEON

■ Чтобы предусмотреть меры реагирования сектора электросвязи на COVID-19, мы должны прежде всего признать, что происходящее не является ни "обычной" рецессией, ни чем-то уникальным.

Поэтому ответные меры сектора электросвязи выходят за рамки немедленного предложения помощи своим абонентам в тех или иных формах - от бесплатного или льготного доступа к критически важным сайтам до предложения услуг по запросу со скидкой.

Обеспечивая сохранение надежности сетей, ответные меры должны при этом учитывать изменяющуюся геополитическую обстановку, длительное воздействие на экономику стран и благосостояние их населения, растущую роль и более протекционистское поведение властей, а также изменение поведения потребителей.

Прогнозируя, каким будет мир в период после COVID, мы принимаем во внимание эти тенденции.

“

*Пандемия ускорила уже существующую тенденцию к обеспечению более широкого охвата цифровыми и финансовыми услугами и к расширению экономической интеграции.*

”

Алекс Казбеги

Пандемия ускорила уже существующую тенденцию к обеспечению более широкого охвата цифровыми и финансовыми услугами и к расширению экономической интеграции. Это выгодно всем заинтересованным сторонам: компаниям электросвязи и их акционерам, правительствам, бизнесу и населению в целом.

Компания **VEON** присутствует в десяти странах с разными экономическими условиями и уровнями благосостояния населения, так что возможность обобщения упрощает решение задач. Тем не менее в большинстве наших юрисдикций пандемия выявила проблемы, требующие принятия неотложных мер.

### Ускорение использования онлайн-каналов

Например, в условиях карантина серьезные трудности вызвала зависимость от физических магазинов не только при покупке телефона, но и при пополнении баланса его счета. Это выявило насущную потребность в ускорении перехода на использование онлайн-каналов для выполнения почти любых действий, связанных с отношениями между абонентами и поставщиком услуг электросвязи.

“

*В условиях карантина серьезные трудности вызвала зависимость от физических магазинов не только при покупке телефона, но и при пополнении баланса его счета.*

”

Алекс Казбеги

Сюда относятся заказ телефона и SIM-карты с доставкой на дом, выбор подходящего тарифного плана, выбор цифровых продуктов и услуг и возможность оплачивать все, не выходя из своей квартиры.

Это легко сделать в таких странах, как Россия, где высок уровень проникновения банковских услуг, и трудно, если вообще возможно, в таких, как Пакистан, где две трети населения не имеют даже банковского счета.

### Ускорение охвата цифровыми финансовыми услугами, развитие электронного обучения и электронного здравоохранения

Вышеупомянутый факт способствует ускорению охвата финансовыми услугами и в тех странах, где разрешены мобильные финансовые услуги. Правительства этих стран понимают, что финансовые услуги, предоставляемые при поддержке сетей электросвязи, позволяют максимально быстро, безопасно и с защитой от вируса безналично распределять финансовую помощь, а также обеспечить непрерывность некоторых видов экономической деятельности за счет электронной торговли или электронных услуг.

Мы считаем, что эти тенденции создают мощный стимул к преодолению основных существующих цифровых и финансовых разрывов в тех странах, где мы работаем.

Спрос на некоторые услуги, такие как электронное обучение и электронное здравоохранение, кажется временным, но только на первый взгляд. По нашему мнению, социальное дистанцирование останется и после окончания карантина, став привычным образом нашей жизни, и чем дольше будут востребованы услуги, тем с большей вероятностью они привьются, особенно если эти услуги полезны и обеспечивают универсальное решение.

Например, на Украине услуга "онлайн-врач" компании "Киевстар", оператора VEON, позволяет получить не только удаленную консультацию врача, но и электронный рецепт, который затем примут в аптеке в цифровом виде. Мы считаем, что такие виды услуг имеют хорошую перспективу.

Еще одна тенденция, которая сохранится навсегда, – удаленная работа. Это связано не только с тем, что до окончания пандемии поездки вряд ли возобновятся, но еще и с тем, что работа из дома зачастую оказывается более эффективной и удобной, и это напомнило многим людям о необходимости оптимизировать баланс между работой и личной жизнью.

Это означает, что спрос на безопасное соединение с высокой пропускной способностью и надежностью, который внезапно переместился из традиционных деловых районов городов в жилые кварталы, даже после того как будет найдено лекарство от вируса, вряд ли вернется к уровню до пандемии COVID.

Важно, чтобы правительства разделяли взгляды компаний электросвязи и признавали не только их исключительно важную роль в жизни общества и экономике стран, в которых они работают, – что со всей ясностью продемонстрировала пандемия, – но и то, что они являются их лучшими партнерами в деле ускорения, достижения цели по преодолению цифрового и финансового разрывов, а также становятся хранителями персональных данных.

“

*Еще одна тенденция, которая сохранится навсегда, – удаленная работа.*

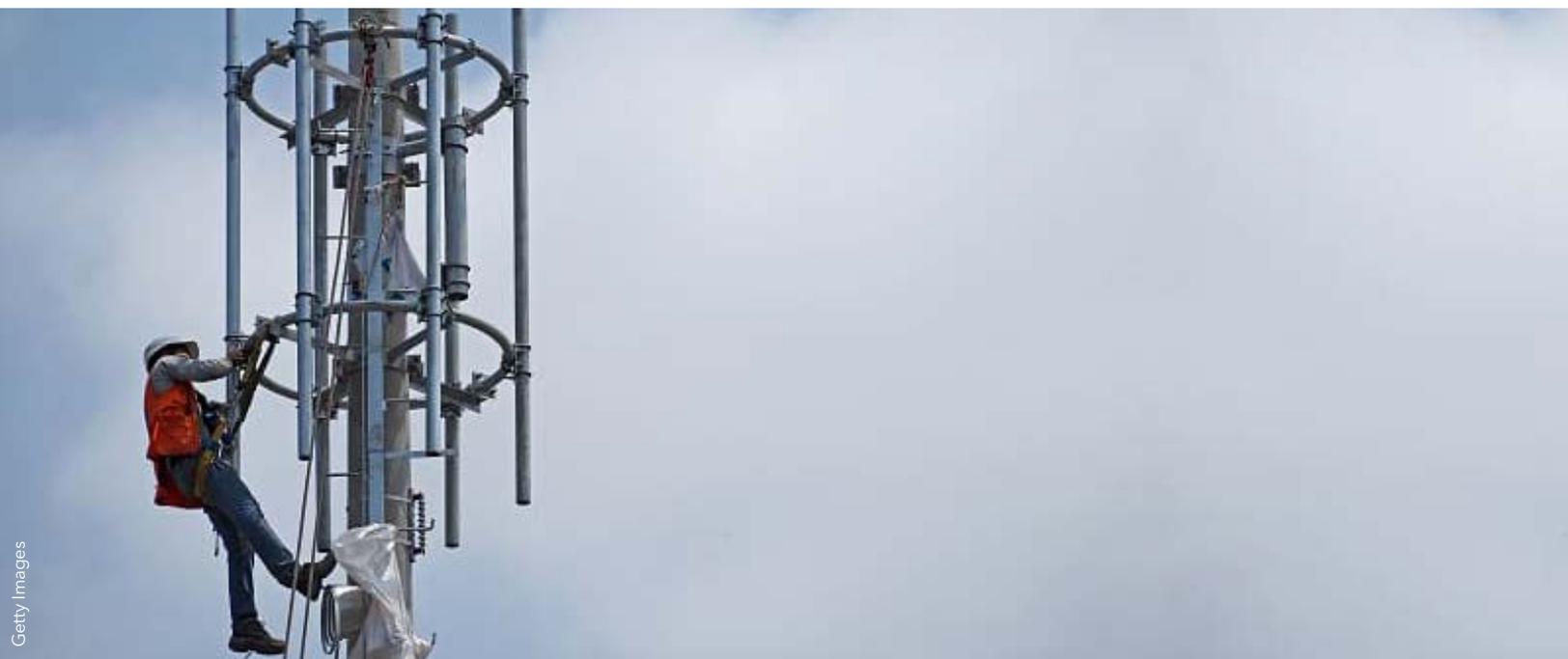
”

Алекс Казбеги

Компании электросвязи готовы сыграть свою роль, если им будут выданы необходимые лицензии, предоставлены дополнительные частоты и будут приняты законы, защищающие информационный суверенитет. ■



МСЭ не обязательно разделяет взгляды, выраженные в этой статье.



Getty Images

## Давайте воспользуемся моментом на КГРЭ-2020, чтобы обеспечить восстановление после COVID-19 по принципу "лучше, чем было"

Дорин Богдан-Мартин

Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

■ Сегодня мы открыли – виртуально – первое в истории Консультативной группы по развитию электросвязи (КГРЭ) полностью дистанционное собрание.

Эта группа играет ключевую консультационную роль в определении мер возглавляемого мною Бюро по ускорению цифрового развития. Но со времени нашего последнего собрания, состоявшегося в 2019 году, мир изменился до неузнаваемости.

Во многих из 193 Государств – Членов МСЭ сообщества остаются в условиях полной или частичной самоизоляции. И когда ограничения наконец будут ослаблены, мы все окажемся в мире, который будет сильно отличаться от того, какой мы помним по КГРЭ-19.

“

Со времени нашего последнего собрания, состоявшегося в 2019 году, мир изменился до неузнаваемости.

”

Дорин Богдан-Мартин

Примечание. – Данная статья была опубликована в первый день виртуального собрания Консультативной группы по развитию электросвязи (КГРЭ) МСЭ, состоявшегося 2-5 июня 2020 года.



“

*Я призываю положить в основу нашей "новой нормы" принцип широкополосного доступа для всех.*

”

Дорин Богдан-Мартин

Пандемия COVID оказала деструктивное воздействие на население, системы здравоохранения и экономику. Ни у кого нет четкого представления о том, какой станет "новая норма" после COVID - и многим кажется, что до этого "мира после COVID" еще очень далеко.

Но одна вещь, которую этот кризис четко, окончательно и бесспорно продемонстрировал, - это жизненно важное значение возможности установления соединений.

Те, кто пользуется высокоскоростными соединениями, позволяющими принять дистанционное участие в собрании КГРЭ этого года, - одни из немногих счастливиц.

Во всем мире около 3,6 миллиарда человек до сих пор не имеют возможности установления соединений, а многие и многие сотни миллионов других испытывают трудности при установлении соединений, потому что они слишком медленные, слишком дорогостоящие и слишком ненадежные и не могут существенно изменить жизнь во время этого кризиса.

Единственное, что убедительно доказали беспрецедентные события последних нескольких месяцев, это важность возможности установления соединений, способной кардинально изменить жизнь.

Ясно, что мы не можем и не должны принимать за "норму" ситуацию, когда каждый второй житель планеты вынужден обходиться без этого жизненно важного цифрового канала.

### **"Новая норма"? Широкополосный доступ для всех**

Поэтому, когда мы приступаем к определению "новой нормы" для нашего мира после COVID, я призываю положить в ее основу принцип широкополосного доступа для всех.

Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций Антониу Гутерриш призывает нас использовать кризис COVID-19 как возможность для восстановления по принципу "лучше, чем было". Я надеюсь, что в ходе КГРЭ и совместной работы с другими Бюро МСЭ мы сможем сделать еще один шаг вперед и помочь миру восстановиться по принципу "лучше, чем было" с помощью широкополосной связи.

Я считаю, что сейчас самое время извлечь выгоду из такого пристального внимания, которое правительства уделяют цифровым сетям и услугам в связи с пандемией COVID-19.

“

*Я считаю, что сейчас самое время извлечь выгоду из такого пристального внимания, которое правительства уделяют цифровым сетям и услугам.*

”

Дорин Богдан-Мартин

Одним из важных пунктов повестки дня собрания КГРЭ в этом году является начало подготовки к Всемирной конференции по развитию электросвязи будущего года (ВКРЭ-21), на которой будут обсуждаться и согласовываться новые стратегии ускорения выполнения Плана действий Буэнос-Айреса.

**ВКРЭ-21** даст уникальный шанс сделать огромный шаг в соединении тех, кто лишен соединения, и налаживании сотрудничества между государственными органами и отраслью в рамках глобальной "стройки века", чтобы как можно быстрее добиться результатов и использовать цифровой потенциал

для достижения целей в области устойчивого развития (ЦУР).

COVID-19 лишил нас многого. Но он подал глобальному сообществу в области развития очень важный сигнал, и его услышали те, кто принимает решения на самом высоком уровне во всем мире.

МСЭ может стать основной движущей силой реального и быстрого прогресса на пути к миру, в котором у каждого есть возможность установления соединений и каждому открывается шанс. Я хочу, чтобы мы воспользовались этим шансом на КГРЭ-2020 и стали участниками перемен, которые мы все хотим увидеть. ■

“

*МСЭ может стать основной движущей силой реального и быстрого прогресса на пути к миру, в котором у каждого есть возможность установления соединений и каждому открывается шанс.*

”

Дорин Богдан-Мартин

# Всемирная конференция по развитию электросвязи (ВКРЭ-21)

Аддис-Абеба, Эфиопия  
8-19 ноября 2021 года



## Использование ИКТ для восстановления по принципу "лучше и экологичнее, чем было" в период COVID-19

Апраджита Шаррма

Содокладчик по Вопросу 6/2 МСЭ-D

Хайдар Бакир

Координатор по электросвязи в чрезвычайных ситуациях и изменению климата, МСЭ

■ COVID-19 нарушил многие модели общественного поведения во всем мире, однако некоторые новые поведенческие тенденции, возможно, стоит сохранить и после пандемии, если мы хотим восстановить [жизнь в странах] по принципу "лучше и экологичнее, чем было", особенно когда речь идет об информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ).

Мы учимся готовить дома из продуктов, заказанных через интернет, вместо того чтобы ехать на машине в супермаркет или любимые рестораны.

Мы участвуем в виртуальных мероприятиях из домашнего кабинета, вместо того чтобы летать на конференции или деловые встречи по всему миру.

Однако потребление с использованием цифровых платформ и оборудования не обходится без последствий для окружающей среды и климата. По оценке, приведенной в журнале [Nature в 2018 году](#), на информационно-коммуникационные технологии приходится более 2 процентов мировых выбросов углерода.



Следите за работой исследовательских комиссий МСЭ-D [здесь](#).

“

*Потребление с использованием цифровых платформ и оборудования не обходится без последствий для окружающей среды и климата.*

”

Апраджита Шаррма  
и Хайдар Бакир

В то же время ИКТ могут служить ключевым фактором, способствующим оценке последствий изменения климата во всем мире. Они предоставляют возможность оценить реальные риски, обеспечивают важные преобразования, помогают принимать обоснованные решения по смягчению последствий изменения климата и поддерживают обмен знаниями.

Недавно Сектор развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) организовал открытый вебинар, чтобы лучше понять, как можно использовать ИКТ для борьбы с изменением климата и сделать восстановленную после COVID-19 экономику более "зеленой".

После приветственного слова Председателя 2-й Исследовательской комиссии МСЭ-D Ахмада Реза Шарафата, обращенного ко всем экспертам и участникам, роль модератора вебинара взяла на себя Апраджита Шаррма, Содокладчик по [Вопросу 6/2 ИК2 МСЭ-D](#) (ИКТ и окружающая среда).

### Связь климата с коронавирусом

На вебинаре состоялось углубленное обсуждение значения наблюдений за Землей для борьбы с изменением климата и ускорения использования технологий в целях содействия "низкоуглеродному" поведению после COVID-19. Эксперты также обсудили, как сектор чистых технологий предлагает изменить свою роль в сторону обеспечения устойчивости в эпоху после пандемии.

Сара Вентурини, возглавляющая работу секретариата Группы по наблюдениям за Землей (GEO), направленную на содействие использованию данных наблюдения Земли, обратила внимание на положительное влияние COVID-19 на космическую отрасль. Она рассказала, что услуги по анализу больших данных наряду с перспективными решениями сообщества специалистов по наблюдению Земли пользуются большим спросом, поскольку служат полезными инструментами для отслеживания воздействия как пандемии, так и изменений климата.

Вентурини отметила, что наблюдения со спутников для измерения воздействия COVID-19 на окружающую среду, например на концентрацию в атмосфере углекислого газа и других парниковых газов (ПГ), не будут свернуты в результате мер изоляции. "Существенное влияние сокращения выбросов на концентрацию парниковых газов в атмосфере наиболее заметно в городских районах, где изменения в объеме выбросов можно обнаружить с помощью прямых измерений воздушных потоков", - сказала она.

“

*Меры, принятые во время кризиса, связанного с COVID-19, не заменяют долгосрочных мер по сокращению выбросов, принимаемых странами, соблюдающими международный климатический режим, а именно Парижское соглашение.*

”

Сара Вентурини

Научный сотрудник/  
координатор по вопросам климата, Группа по наблюдениям за Землей (GEO)

По словам Вентурини, публикации в авторитетных научных журналах показывают, что, хотя климат и не оказывает прямого влияния на распространение инфекции SARS-CoV-2, существует необходимость в скоординированной оценке потенциальной связи между COVID-19 и климатом. "Меры, принятые во время кризиса, связанного с COVID-19, не заменяют долгосрочных мер по сокращению выбросов, принимаемых странами, соблюдающими международный климатический режим, а именно Парижское соглашение", - отметила она.

### ИКТ играют ключевую роль в становлении "зеленой" экономики

Сотрудник по экономическим вопросам Экономической и социальной комиссии Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана ([ЭСКАТО ООН](#)) Джанет Салем рассказала, как цифровые технологии могут способствовать развитию экономики замкнутого цикла. "Ключевая часть решения заключается в том, чтобы правительства поощряли более широкое использование ИКТ для обеспечения устойчивости", - подчеркнула она, представив несколько примеров "зеленого" поведения с использованием ИКТ, таких как применение технологий дистанционного зондирования и машинного обучения, включая распознавание образов, в целях мониторинга, оценки и устойчивого управления пластиковыми отходами.

“

*Цифровые инструменты могут помочь в разработке таких материалов, состоящих из множества разных компонентов, особенно металлов, которые бы обладали определенными свойствами.*

”

Джанет Салем

Сотрудник по экономическим вопросам, ЭСКАТО ООН

Салем также выделила еще одну интересную область применения ИКТ - использование искусственного интеллекта (ИИ) в проектировании устойчивой продукции. "Цифровые инструменты могут помочь в разработке таких материалов, состоящих из множества разных компонентов, особенно металлов, которые бы обладали определенными свойствами", - сказала она. Действительно, "Европейское космическое агентство использовало искусственный интеллект, чтобы определить, какая конкретная комбинация или какой состав сплава в состоянии обеспечить необходимые технические характеристики изделия при одновременном соблюдении требований по его переработке в конце срока службы", - пояснила она.

Затем обсуждение перешло к теме чистых технологий, и штатный эксперт Ассоциации GSMA Дулип Тиллекератне представил исследования своей организации в области "зеленой" энергетики с основными выводами, приведя примеры операторов сетей подвижной связи (MNO), которые играют ведущую роль в управлении природными ресурсами (NRM), электронными отходами, пластмассами и их вторичной переработкой, а также рассказав о работе в направлении перевода башен, подключенных к плохо функционирующим сетям электроснабжения или имеющих автономное энергоснабжение, на возобновляемые решения.

Председатель Рабочей группы 2/5 Сектора стандартизации электро-связи МСЭ ([МСЭ-T](#)) Паоло Джемма поделился подробной информацией о разработке стандартов МСЭ с упором на их использование для внедрения интеллектуальных энергетических решений и ускорения перехода к "зеленой" энергетике с помощью ИКТ.

Например, в разработанном [МСЭ-T](#) стандарте [L.1305](#) по системе управления инфраструктурой центра обработки данных речь идет об использовании интеллектуальных стратегий, основанных на технологиях больших данных и искусственного интеллекта, для активного прогнозирования и автоматического управления ресурсами ИТ инфраструктуры таким образом, чтобы снизить системные затраты при повышении энергоэффективности.

“

ИКТ могут помочь  
сократить глобальные  
выбросы на 15 процентов.

”

Паоло Джемма

Председатель Рабочей  
группы 2/5 МСЭ-Т

Джемма также отметил, что МСЭ недавно опубликовал [документ об эффективных решениях ИКТ](#) для адаптации к изменению климата. "ИКТ могут помочь сократить глобальные выбросы на 15 процентов", - отметил он, подчеркнув, что могут быть решены глобальные проблемы, такие как изменение климата, с помощью передовых технологий, отчасти благодаря предлагаемым МСЭ решениям. "МСЭ помогает сектору ИКТ двигаться по пути достижения углеродной нейтральности", - сказал он.

### **Движение по пути экономически обоснованного и экологически безопасного восстановления**

По мере того как мир готовится к этапу восстановления после пандемии, правительства могут поощрять более широкое использование ИКТ для обеспечения устойчивости в двух ключевых областях - экологической политике и экономическом стимулировании. Члены МСЭ могут использовать

различные технологии для достижения экологических целей, как они делали это для борьбы с пандемией. Также следует рассмотреть стимулы для включения экологических целей или приложений в политику, относящуюся к ИКТ. Планы восстановления после COVID часто сопровождаются пакетами экономических стимулов. Средства, выделяемые на ИКТ, также могут служить дополнительным стимулом для использования ИКТ для достижения экологических целей

По мере снятия ограничений у нас появляется беспрецедентная возможность привить обществу новые привычки, которые могут привести к безопасным пределам как в отношении всеобщей санитарии, так и в рамках сценария планетарного потепления на 1,5 градуса. Эксперты - участники вебинара продемонстрировали, что ИКТ играют ключевую роль в экономически обоснованном и экологически безопасном восстановлении, но мы все надеемся, что технологии можно использовать и для дальнейшего продолжения этого курса. ■



## Почему для эффективного управления операциями в случае бедствий необходима благоприятная политическая среда: уроки COVID-19

Абдулкарим Олойеде

Заместитель Докладчика по Вопросу 5/2 МСЭ-D, Федеральное министерство связи и цифровой экономики, Нигерия

■ Среди многих уроков, извлеченных из опыта борьбы с пандемией COVID-19, следует отметить необходимость повышения готовности сетей электросвязи и цифровой инфраструктуры во всем мире к бедствиям любого рода.

Мы все сообща должны обеспечить проведение учений и готовность мер быстрого реагирования, поскольку в любое время, в любом

месте и практически без предупреждения могут произойти новые бедствия, включая пандемию.

Хорошая новость заключается в том, что многие негативные последствия бедствий можно ослабить, если заблаговременно создать надежные, устойчиво работающие сети и инструменты управления операциями в случае бедствий.

“

Крис Андерсон из компании CenturyLink Global Network выступил за создание государственно-частных партнерств, объявив их "необходимыми для эффективного управления операциями в случае бедствий".

”

Абдулкарим Олойеде



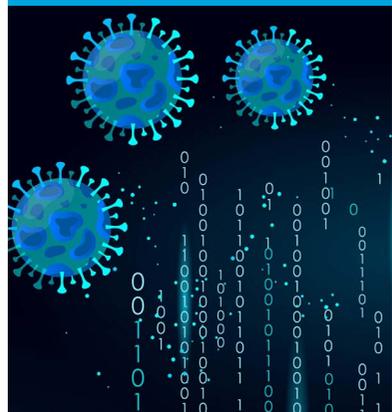
Следите за работой Исследовательских комиссий МСЭ-D [здесь](#).

Это главный вывод состоявшегося недавно открытого вебинара Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D) по теме "Создание благоприятной политической среды для эффективного управления операциями в случае бедствий, включая реагирование на COVID-19" под председательством Председателя 2-й Исследовательской комиссии МСЭ -D Ахмада Резы Шарафата.

В ходе групповой дискуссии эксперты обсудили важность реализации политики и мер, обеспечивающих непрерывное функционирование сетей связи во время бедствий, как, например, объявление сетей электросвязи жизненно важными службами или проведение организованных учений.



Прослушайте аудиозапись открытого вебинара, посвященного созданию благоприятной политической среды для эффективного управления операциями в случае бедствий, включая реагирование на COVID-19



На вебинаре, состоящем из двух частей, модераторами которых были Джозеф Бертон, Содокладчик по Вопросу 5/2, и Абдулкарим Олойеде, заместитель Докладчика по Вопросу 5/2, также были представлены примеры политики обеспечения готовности, а также различных мер реагирования, принимаемых во время пандемии COVID-19 во всем мире.

### Ключевые условия успеха – заблаговременное создание партнерств и планирование

Хуан Ролдан из компании Luxon Consulting Group предложил начать с обсуждения проблем, связанных с разработкой национального плана по электросвязи в чрезвычайных ситуациях (NETP). По его словам, эффективный NETP должен учитывать множество опасностей и использовать несколько технологий, включать несколько этапов и поддерживаться многими заинтересованными сторонами.

Ролдан также особо отметил необходимость политической воли и поддержки в отношении NETP, подчеркнув, что правительства должны четко определить, какое конкретное министерство или орган отвечает за электросвязь в чрезвычайных ситуациях.

Продолжая тему межсекторального сотрудничества, Крис Андерсон из компании CenturyLink Global Network выступил за создание государственно-частных партнерств, объявив их "необходимыми для эффективного управления операциями в случае бедствий". Он предупредил, что такое партнерство должно быть налажено заблаговременно, когда катастрофа еще не случилась, поскольку во время кризиса будет гораздо труднее собрать вместе необходимых людей.

Завершая первую сессию состоящего из двух частей вебинара, Пол Марджи из компании Télécoms Sans Frontières (TSF) объяснил, что, хотя универсального сценария управления операциями в случае бедствий не существует, в странах, где работает TSF, можно наблюдать некоторые общие моменты. К ним относятся предварительное обучение, официальное признание информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) критически важной инфраструктурой, публичное назначение контактных лиц, ответственных за реагирование ИКТ, разработка процедур, позволяющих специалистам быстро наладить контакт, и внедрение в регуляторном органе по электросвязи механизмов для ускорения принятия решений. Он также подчеркнул, что "временные особые полномочия" позволят оперативно вносить необходимые изменения.

“

*Вторая часть вебинара была посвящена мерам реагирования на COVID-19, принимаемым в разных странах мира.*

”

Абдулкарим Олойеде

## Меры реагирования на COVID-19 во всем мире

Вторая часть вебинара была посвящена мерам реагирования на COVID-19, принимаемым в разных странах мира. Координатор программ МСЭ Марица Дельгадо объяснила, что отслеживание и анализ этих мер – одна из основных задач инициативы МСЭ [REG4COVID](#), призванной помочь сообществам сохранять возможность установления соединений во время кризисов и подготовить среднесрочные и долгосрочные планы восстановления. "Глобальная платформа по обеспечению устойчивости сетей является лишь одним из примеров наших действий", – сказала она.

Руководитель аппарата Международного бюро Федеральной комиссии по связи (ФКС) США Кэтрин О'Брайен изложила некоторые руководящие принципы, которых придерживается ее организация в Соединенных Штатах; первым из них является установление четких приоритетов. «Если во время кризиса приоритетом является все, то ничто не будет иметь высший приоритет», – сказала она.

О'Брайен также подчеркнула большое значение сотрудничества с частным сектором. "Прежде чем переходить к мандатам, взгляните на рынок, – добавила она. – Отрасль попросила активизироваться и принять в качестве высшего приоритета обеспечение возможности установления соединений для американцев".

“

*Руководитель аппарата Международного бюро Федеральной комиссии по связи (ФКС) США Кэтрин О'Брайен изложила некоторые руководящие принципы, которых придерживается ее организация в Соединенных Штатах.*

”

Абдулкарим Олойеде

Когда дело касается эффективных мер реагирования на бедствия, технологии должны идти рука об руку с политикой.

"Информация о статистике людских потоков и их плотности [позволяет] принимать более обоснованные решения", – подтвердил профессор Токийского университета Риосукэ Сибасаки, который представил Mobicrack – аналитический пакет программного обеспечения с открытым исходным кодом, который использует большие данные, полученные из последовательных данных о перемещениях, для поддержки мер реагирования на COVID-19 путем измерения движения. "Первоначально разработка этого программного обеспечения была инициирована МСЭ в 2015 году, – отметил он. – Сейчас оно действует в нескольких африканских странах".

Генеральный директор компании MainOne Функе Опеке, подключившаяся к вебинару из Лагоса, Нигерия, поделилась проблемами, с которыми сталкиваются развивающиеся страны в борьбе с COVID-19. По ее словам, официальная система планирования на случай чрезвычайных ситуаций там охватывает содержание дорог, но не учитывает электросвязь.

Опеке отметила, что, хотя основы политики в отношении критически важной национальной инфраструктуры формируются, ее реализация отстает.

“

Генеральный директор компании MainOne Функе Опеке, подключившаяся к вебинару из Лагоса, Нигерия, поделилась проблемами, с которыми сталкиваются развивающиеся страны в борьбе с COVID-19.

”

Абдулкарим Олойеде

Директор по регулированию компании Bharti Airtel Limited Рахул Ваттс сообщил, что резкие увеличения объемов трафика на 50 процентов в период пандемии COVID-19 вызвали проблемы с инфраструктурой и в Индии. "Мы добились специальных разрешений от органов государственной

власти и регуляторного органа на перемещение по критически важным объектам. Чтобы решить проблемы технического обслуживания, мы сотрудничали с поставщиками услуг ОТТ", - отметил он, подчеркнув, что необходима постоянная оптимизация сети и это "серьезный урок для Индии".

Ваттс также заявил, что по распоряжению правительства Индии гудок и рингтон всех домашних телефонов - почти 987 миллионов работающих телефонов - были заменены на специальное сообщение, связанное с COVID-19, с просьбой к абонентам оставаться дома и соблюдать социальное дистанцирование.

### Разумная политика сегодня спасет жизни завтра

Доступ к надежной, устойчивой и безопасной инфраструктуре ИКТ во всем мире имеет решающее значение в условиях пандемии и бедствий любого рода. Как резонно заметил один из участников дискуссии, чтобы сохранить

услуги электроснабжения, обеспечения безопасности, здравоохранения и санитарии - основные услуги в условиях глобальной чрезвычайной ситуации, - необходимы ИКТ.

А способность ИКТ выполнять необходимые функции зависит от благоприятной политической среды - от предоставления временных разрешений на дополнительное использование спектра, как заметила О'Брайен, до бесплатных дополнительных минут для экстренных вызовов, как подчеркнул Ваттс.

Государства - Члены МСЭ могут и должны стремиться попасть в число стран, готовых к бедствиям не только в отношении инфраструктуры, но и в отношении регуляторной политики.

Один из способов добиться этого - перенимать друг у друга опыт по реализации планов реагирования на бедствия, заблаговременно воспользовавшись возможностями, подобными тем, какие предоставляют Исследовательские комиссии МСЭ-D. ■

# 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

