



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 کتاب فملنم ننخوما ی هو تاظوفحموال، تمکتبال قسم ، (ITU) تصالاتلا لای لوالد ادحتالا نم تممقد PDF قسنبة تخسنال هذه  
بامیرس دادة عا

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.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ  
БЮРО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

---

**Отчет Председателя**

**Глобальный симпозиум МСЭ для регламентарных органов (ГСРО)**

**14–15 ноября 2005 года**

**Ясмин Хаммамет, Тунис**



**РЕЗЮМЕ**

Шестой ежегодный Глобальный симпозиум МСЭ для регламентарных органов (ГСРО) состоялся в Ясмин Хаммамет, Тунис, 14–15 ноября 2005 года. В нем приняли участие 390 человек, представляющих регламентарные органы, органы, ответственные за выработку политики, и поставщиков услуг из 110 стран, которые собрались вместе, чтобы определить новую концепцию регламентарной базы, содействующей развертыванию широкополосной связи и доступу к ней в развивающихся странах. ГСРО был организован МСЭ в сотрудничестве с Тунисским национальным регламентарным органом (INTT), и на нем председательствовал г-н Али Годбани, Директор INTT.

Основная тема собрания этого года – *Регламентирование в сфере широкополосной связи: ключевые инструменты построения информационного общества*. На собрании особо изучалось воздействие широкополосной связи, управления использованием спектра, передачи речи по протоколу Интернет (VoIP) на регламентацию и международные усилия по борьбе со спамом – темы, определенные участниками ГСРО 2004 года. В первый день работы собрание было открыто для участия представителей регламентарных органов, органов, ответственных за выработку политики, Членов Сектора МСЭ-D и других приглашенных гостей. Второй день был отведен для регламентарных органов и органов, ответственных за выработку политики.

Как и на предыдущем ГСРО был достигнут консенсус по итоговому документу – *Руководящим указаниям на основе примеров передового опыта в области управления использованием спектра в целях содействия доступу к широкополосной связи*. Этот документ отражает точку зрения национальных регламентарных органов (НРО), участвующих в ГСРО, относительно того, что регламентарные и политические решения могут использоваться для содействия

развитию беспроводных широкополосных технологий. Это сулит перспективы всем странам, которые пытаются обеспечить наличие доступа к информационным и коммуникационным технологиям (ИКТ) и создать информационное общество. Беспроводные широкополосные технологии весьма перспективны в плане преодоления разрыва в использовании широкополосных технологий, который существует между развивающимися и развитыми странами. Для таких технологий также потребуется дополнительный частотный спектр. Частотный спектр представляет собой ограниченный ресурс, который нуждается в эффективном и рациональном управлении для извлечения максимальной экономической и социальной выгоды, в том числе в стимулировании развития и быстрого развертывания инфраструктуры и услуг для потребителей.

Эти *Руководящие указания на основе примеров передового опыта* были представлены в качестве вклада на второй этап Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО), проходивший в Тунисе 16–18 ноября 2005 года (<http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/contributions/co10.doc>). Окончательный текст документа прилагается к настоящему отчету.

С тем чтобы инициировать **обсуждения**, были опубликованы серии документов для обсуждения ГСРО по вопросам предоставления широкополосного доступа, роли регламентарных органов в развитии широкополосной связи, по вопросам VoIP, спама и управления использованием спектра, которые были предназначены для глобального собрания регламентарных органов с целью выработки общего понимания ключевых вопросов регламентации в сегодняшней среде широкополосной связи. Эти документы для обсуждения представлены на Web-сайте TREG (<http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2005/GSR05/documents.html>) и были открыты для комментариев до 5 декабря 2005 года.

Симпозиум этого года включал в себя семь пленарных заседаний, посвященных разнообразным аспектам обеспечения широкополосной связи и роли регламентарных органов; VoIP: возможности для потребителей и поставщиков услуг и связанные с этим регламентарные вопросы; управление использованием спектра для содействия беспроводному широкополосному доступу; международное сотрудничество в борьбе со спамом; и направления дальнейших действий, а также включал четыре проводимые одновременно секционные заседания, на которых были представлены четыре модуля, разрабатываемые МСЭ и программой "Информация для развития" (InfoDev) в рамках набора инструментальных средств по регламентации в области ИКТ.

### ***Церемония открытия***

**Г-н Али Годбани**, Директор Тунисского национального регламентарного органа (INTT) и Председатель ГСРО, осветил технические достижения в секторе, рост объема информации и возрастающую скорость доступа. По его словам, мир очень быстро изменился. Последние несколько лет мы являемся свидетелями технической "революции", которая приводит к созданию нового общества – *информационного общества*. Вместе с тем, развитие новых технологий и услуг происходит неравномерно. Существует разрыв как внутри стран, так и между ними, и в результате этого возникла концепция "цифрового разрыва". Что хорошо, так это то, что новые технологии обеспечили для всех нас необычайные возможности по построению информационного общества. Используя новые технологии, развивающиеся страны могут догнать развитые страны. В этом отношении ключевым моментом является наличие надежной регламентарной базы. Важнейшая роль регламентарных органов состоит в том, чтобы обеспечить такое развитие и содействовать ему, и именно поэтому мы проводим это собрание накануне ВВУИО. В этом году на ГСРО будут обсуждаться важные вопросы: широкополосная связь, борьба со спамом, управление использованием спектра и другие вопросы, связанные с Интернетом. Развитие широкополосной связи – это одна из основных тем данного собрания, особенно в том, что касается радиосвязи, которая нуждается в эффективном и рациональном управлении. Регламентарные органы должны создать благоприятные условия для обеспечения того, чтобы доступ к технологиям имели все жители нашей планеты. Проводимое ежегодно собрание ГСРО дает нам возможность обмениваться информацией и совместно участвовать в диалоге по этим вопросам. Обмен опытом имел ключевое значение для разработки руководящих указаний на основе примеров передового опыта в области управления использованием спектра в целях содействия доступу к широкополосной связи.

Г-н Годбани отметил, что перед этим собранием в Хаммамете состоялись два важных мероприятия – первый курс подготовки по эффективной регламентации для старшего

руководящего звена, который проводил профессор Билл Уигглсуорт. Вторым мероприятием было собрание региональных ассоциаций регламентарных органов под председательством Дж. Пола Моргана, в котором приняли участие представители ассоциаций со всего мира, собравшиеся для обмена опытом и информацией.

**Г-н Хамадун И. Туре**, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ, отметил, что к концу 2004 года насчитывалось 159 миллионов абонентов фиксированных линий широкополосной связи. Хотя большинство таких абонентов относится к более богатым странам, 25 процентов нынешних абонентов фиксированных линий широкополосной связи проживают в развивающихся странах. Наиболее высокие темпы развития широкополосной связи отмечаются в Африке, арабских государствах и двух странах Азии: Индии и Пакистане. Это весьма многообещающая тенденция. Вместе с тем, темпы внедрения широкополосной связи зависят от регламентарной базы, которая сегодня во многих странах является отсутствующим звеном в широкополосной связи. Проводя собрание накануне Всемирной встречи на высшем уровне во вопросам информационного общества, мы сталкиваемся с задачами и возможностями разработки новаторской регламентарной парадигмы, которая позволит нам использовать потенциал широкополосной связи. Регламентарные органы имеют беспрецедентную возможность ускорить внедрение широкополосной связи в интересах построения информационного общества. Для этого потребуются новое мышление и, как при этом обычно бывает, отказ от привычного ведения дел. Как будет меняться регулирование? Регулирование широкополосной связи означает новую концепцию меньших регламентарных ограничений, новаторских инициатив и скоординированных усилий всех звеньев производственно-сбытовой цепи широкополосных услуг для открытия возможностей коммерческого внедрения. Регламентарные положения следует тщательно разрабатывать, с тем чтобы открыть путь как крупным, так и небольшим поставщикам широкополосных услуг. Целью регламентарных органов, способствующих широкополосной связи, будет информирование местных сообществ и неправительственных организаций о технологиях и возможностях предоставления широкополосных услуг, которыми они могли бы пользоваться, а также координация деятельности с другими органами государственного управления и общественными учреждениями, такими как университеты, с тем чтобы способствовать спросу на предоставляемые с помощью широкополосного доступа услуги в области здравоохранения, образования и государственного управления. В то же время регламентарные органы будут прилагать усилия к тому, чтобы пересмотреть устаревшие регламентарные базы, разработанные для предыдущей эпохи. Новую регламентарную базу можно было бы описать как обеспечивающую большее меньшими средствами, как встречу старого и нового подходов. Меньшее регламентарное вмешательство означает большие возможности для торгово-промышленной деятельности. Проверенные временем принципы регламентации, такие как прозрачность и открытая конкуренция, будут применяться к новым технологиям и новым вопросам регламентации, которые они ставят.

**Г-жа Гариани Кадиджа**, *Государственный секретарь Министерства технологий связи, отвечающая за вопросы ИТ, Интернет и открытых программных средств*, отметила, что широкополосная связь представляет собой один из ключевых строительных блоков для информационного общества. Организация ГСРО в сочетании с ВВУИО является доказательством важного значения регламентации в построении информационного общества и подчеркивает насущную необходимость диалога на международном уровне.

Для создания основанного на знаниях информационного общества необходимо заложить прочный фундамент. Важно разработать национальные стратегии. Тунис считает, что общество, основанное на информации, знаниях и связи, нуждается в прочной основе и согласованной стратегии. Президент Туниса Бен Али придает огромное значение сектору ИКТ, в котором усиливаются принимаемые меры и идет работа по модернизации инфраструктуры, в основе которой будут лежать цифровые сети с большим охватом. Стратегия Туниса основана на связи и будет включать участие всех членов общества.

Г-жа Гариани отметила, что в Тунисе ряд проектов был разработан в интересах предоставления равных возможностей для всех заинтересованных сторон и содействия равному доступу и распространению услуг связи. В качестве одного из примеров можно привести обширную программу по реализации плана *Подключение к Интернет для всех* посредством обеспечения возможности установления соединений во всех районах страны, что приведет таким образом к пятикратному росту темпов установления соединений за несколько

последующих лет. Эта программа будет основана на широкополосном доступе и предоставлении такого доступа для всех без какой-либо дискриминации.

Широкополосные услуги – это один из инструментов, который позволит нам создать справедливое информационное общество. Заявление Президента Туниса в ходе первого этапа ВВУИО в 2003 году имело весьма широкие последствия. Он утверждал, что "цифровой разрыв" – это разрыв, который был связан с вопросами развития еще до того, как его стали соотносить с техническими трудностями. Для его преодоления необходимо отыскать пути и средства укрепления сотрудничества на международном уровне. Международное сотрудничество, установившееся в связи с этим, влечет за собой успех Встречи на высшем уровне и приносит пользу всем людям в мире, обеспечивая для них возможности развития, мира и стабильности. Оратор подчеркнула, что настоящий 6-й ГСРО создаст и обеспечит возможности для всех стран, с тем чтобы они могли совместно использовать возможности этих новых технологий и преодолеть "цифровой разрыв".

## СЕССИЯ I: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШИРОКОПОЛОСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

**Ведущий:** Эван Сазерленд, исполнительный директор, Международная группа пользователей телекоммуникаций (INTUG)

**Докладчики:** Документ для обсуждения ГСРО по предоставлению широкополосного доступа:

Д-р Майкл Бест, доцент, Факультет международных отношений им. Сэма Нанна, Технологический институт Джорджии

Д-р Бьёрн Пэрсон, профессор, КТН, Шведский королевский технологический институт

**Члены Группы:** Махмуд Дассер, директор, Worldwide Business Development, Cisco Systems  
Хосе Тоскано, директор по вопросам международных отношений, ITSO  
Махмуд Нур, директор по вопросам развития бизнеса, TE Data  
Питер Питч, директор по вопросам политики в области связи, INTEL  
Том Филипс, сотрудник Отдела по делам правительства и нормативно-законодательных актов, Ассоциация GSM  
Жозеф Лоуренс, генеральный директор, Qualcomm Inc.  
Кнуд Эрик Скуби, профессор, директор, Центр информационных и коммуникационных технологий, Технический университет Дании

Ведущий отметил, что даже в развитых странах конкуренция традиционно позже всего достигает сельских районов. Предоставление услуг в сельских районах зачастую нуждается в государственном субсидировании. Сегодня задачей регламентарных органов является принятие нейтрального в технологическом отношении подхода к предоставлению широкополосной связи в сельских районах, особенно в развивающихся странах. Разрабатывая услуги для большого числа обслуживаемых в недостаточной степени или потенциальных потребителей в сельских районах, можно достичь необходимой экономии за счет роста масштабов для обеспечения доступа беднейшим слоям общества.

Д-р М. Бест и д-р Б. Пэрсон представили документ для обсуждения ГСРО "Предоставление широкополосного доступа для развивающихся стран". Широкополосная сеть определялась по-разному в зависимости от перспектив пользователя. Широкополосную сеть можно определять на основе услуг и приложений, которые она может обеспечивать, таких как интерактивные речевые услуги, полномасштабное (асинхронное) изображение и VoIP, а также быстрая загрузка. МСЭ определяет широкополосную сеть как сеть, суммарная мощность которой (на линиях вверх и вниз) составляет 256 кбит/с или более. Видимо, при постоянных технологических новшествах и по мере внедрения сетей с более высокой скоростью передачи данных это определение будет своего рода движущейся целью. В развитых странах ОЭСР находятся 75 процентов абонентов широкополосной связи. Однако наиболее высокий уровень роста численности абонентов широкополосной связи приходится сейчас на развивающиеся страны, в особенности страны Африки, Южной Азии и арабские государства.

Существуют три основных группы технологий для предоставления широкополосной связи: широкополосные проводные сети (например, ЦАП, кабельные модемы, сеть с доведением оптического кабеля до пользователя); широкополосные беспроводные решения (например, WiMax, Ш-МДКР, МДКР-2000) и не относящиеся к наземным беспроводные сети (например, VSAT). Хотя в докладе рассматривались в основном беспроводные и волоконно-оптические решения, в документе для обсуждения ГСРО по предоставлению широкополосного доступа охватываются все решения. Четыре основных решения для наземной беспроводной широкополосной связи модернизированы до уровня GSM: EDGE (усовершенствованная GPRS), МДКР (МДКР-2000 и Ш-МДКР), WiMax (IEEE 802.16) и IEEE 802.20. Два первых решения относятся к сектору электросвязи, тогда как два последние – к сектору сетей передачи данных. Имеются также и другие технологии, стандарты для которых все еще разрабатываются. Вне зависимости от внедренной технологии стоимость полосы пропускания зависит от таких факторов, как размер охвата, избыточная нагрузка, сборы за использование спектра и стоимость установки оборудования радиодоступа. Кроме того, одним из важнейших факторов предоставления широкополосного доступа в развивающихся странах является открытый доступ к волоконно-оптическим сетям, что означает возможность арендовать доступ на любом уровне сети. Таким же образом, совместно используемые и независимые сети доступа обеспечивают возможности для местных устойчивых бизнес-моделей. Волоконно-оптические сети дешевеют и уже создаются и функционируют в сельских районах развивающихся стран (например, в

Боливии, Лаосе, Малави и т. д.). Многие из таких волоконно-оптических сетей обеспечивают взаимное усиление действия с другими проектами в области инфраструктуры, такими как проекты по развитию железных дорог, автомагистралей, трубопроводов и другие проекты в области коммунальной инфраструктуры.

МСЭ опубликовал призыв к частному сектору представить к ГСРО доклады с изложением широкополосных решений для сельских районов развивающихся стран. Доклады полностью приводятся на Web-странице ГСРО.

- Cisco – Интернет-киоски с возможностью Wi-Fi, количество которых увеличивается с целью обеспечения охвата широкополосной связью всех сельских населенных пунктов, могут сказаться как на жизни граждан, так и на деятельности малых предприятий. Центры с возможностью Wi-Fi могут действовать в течение дня как пункты электронного образования, а после рабочих часов быть открыты гражданам для пользования за небольшую плату. На новых появляющихся рынках широкополосная связь может обеспечивать сегодня экономически эффективные решения на различных уровнях.
- ITSO – Глобальная инициатива по широкополосной и спутниковой связи направлена на то, чтобы широкополосная технология стала повсеместно доступной для максимально большого числа людей, как можно скорее и по как можно более низкой цене. Цель инициативы состоит в содействии развитию открытого стандарта передачи для оборудования конечных пользователей, в установлении согласованного и минимального регламентарного режима, а также в содействии использованию полос частот, свободных от помех.
- TE Data – В Египте разработана инициатива "ПК – в каждый дом". Цель состоит в том, чтобы в течение семи лет распространить семь миллионов ПК. Стоимость возмещается в рассрочку с использованием счетов за телефон. В Египте также поставлена цель подключить школы и университеты и увеличить уровень грамотности. Ожидается, что в ближайшие годы число абонентов АЦАП в Египте резко возрастет.
- INTEL – В мире насчитывается более 100 запланированных пробных несущих WiMAX. Национальные регламентарные органы призываются участвовать в работе Рабочей группы МСЭ-R 8F и предоставлять спектр для использования WiMAX в развивающихся странах.
- АССОЦИАЦИЯ GSM – Широкое внедрение сетей GSM создало эффект масштаба и существенно способствовало обеспечению доступа к телефонной связи в развивающихся странах. Технологии GSM третьего поколения уже сегодня предоставляют широкополосные услуги. С тем чтобы продолжать предоставлять эффективные решения для сельских и городских сообществ, в развивающихся странах и странах с переходной экономикой требуется регламентарное содействие в области подвижной связи.
- QUALCOMM – Потребуется огромная экономия, обусловленная ростом масштаба, с тем чтобы обеспечить в сельских районах возможность установления широкополосных соединений по доступной цене. Имеется потребность в эволюционном плане действий, обеспечивающим сокращение затрат на предоставление услуг передачи речи, данных и изображения, а также эффект масштаба для сельских бизнес-моделей в области электросвязи.

В ходе последовавших интерактивных групповых обсуждений были затронуты следующие моменты:

- Регламентарные режимы должны быть нацелены на то, чтобы быть прозрачными, гибкими и новаторскими, в том что касается содействия расширению широкополосной связи как эффективного решения для сельских и городских сообществ, особенно в развивающихся странах и странах с переходной экономикой.
- Правительствам необходимо содействовать предпринимателям из частного сектора в предоставлении недорогого широкополосного доступа в сельских районах.
- Проводные и беспроводные широкополосные решения для доступа являются взаимодополняющими. Каждая страна должна определить свою собственную стратегию для развития широкополосных сетей. В такой стратегии должны учитываться принципы технологической нейтральности и качество обслуживания.

## СЕССИЯ II: **VOIP: ПЕРСПЕКТИВА ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ПОСТАВЩИКОВ УСЛУГ?**

- Ведущий:** Инж. Джон Уауэру, генеральный директор и администратор, Комиссия по связи Кении
- Докладчик:** **Документ для обсуждения ГСРО по VoIP:**  
 Рассел Саутвуд, администратор, *Balancing Act*
- Члены Группы:** Эдвин Сан Роман, директор, Инспекция по приватизации в области электросвязи, Перу  
 Адел Гаалул, президент и генеральный директор, Тунисское агентство Интернет, Тунис  
 Патрик Масамбу, исполнительный директор, Комиссия по связи Уганды, Уганда  
 Стивен Коллинс, директор, Отдел по делам правительства и нормативно-законодательных актов, Skype, Люксембург  
 Жаклин Рафф, заместитель директора, Отдел международной государственной политики и нормативно-законодательных актов, Verizon Communication Corp., США

**Ведущий** открыл сессию докладом об опыте Кении и ее взглядах на VoIP. VoIP рассматривается как "подрывная" технология, которая разрушит международную систему расчетных такс. Кроме того, VoIP обеспечивает в долгосрочном плане потенциал для предоставления более дешевых и более удобных в использовании услуг. Эффективное использование инфраструктуры приводит к сокращению затрат на ведение бизнеса. К числу наиболее насущных регламентарных вопросов относятся технологическая нейтральность, качество обслуживания (QoS), открытые сети и своевременное продолжение предоставления универсального доступа. Основными проблемами являются регламентарные ограничения, межсетевое взаимодействие, стоимостные модели VoIP, защита потребителей, а также воздействие на существующих операторов. В Кении операторам разрешено осуществлять передачу VoIP, а недавно были изданы руководящие указания по VoIP. В результате передач трафика VoIP занимаются большинство операторов, в том числе центры электросвязи, подключенные к лицензированным операторам. Регламентарные органы настоятельно призывали к тому, чтобы согласовывать свои подходы, содействовать инвестициям и полномасштабному участию граждан в информационном обществе. Необходимо усовершенствовать инфраструктуру как телефонной связи, так и электроснабжения с применением принципа технологической нейтральности.

**Г-н Р. Саутвуд** представил документ для обсуждения ГСРО по VoIP. Ряд стран, например Кения, недавно узаконили VoIP. Если прежде поставщиков могли посадить в тюрьму за предоставление VoIP, то теперь быстрые правовые изменения привели к легализации VoIP. Этот сектор отличается изменяющимися бизнес-моделями. Наиболее заметным изменением является переход к IP-сетям. Это означает переход от структуры сетей, основанной на телефонии, когда интеллектуальные средства расположены в центре сети, к структуре на основе IP, когда интеллектуальные средства расположены на периферии. IP предлагает всевозможные различные пути осуществления торгово-промышленной деятельности, и появляется новый круг поставщиков услуг. Сектор развивается от одного доминирующего посредством вертикальной интеграции рынка в направлении горизонтально интегрированных рынков, состоящих из трех слоев: доступ, передача и услуги.

На "серые" рынки приходится примерно 20–30 процентов поступлений от международных вызовов, а это означает, что существует конкуренция, которая может оказаться нелегальной. Сейчас все типы организаций переходят на конкурентную основу деятельности, так что элементы сети можно приобрести по каталогам. Все чаще переходят от бизнес-моделей, характеризующихся небольшим объемом операций и высокой долей прибыли, к крупномасштабным моделям с низкой долей прибыли. Такие вызовы в развивающихся странах исходят в основном от представителей различных диаспор. В деловой практике переходят от продажи минут к продаже полосы частот. Международные шлюзы исчезнут, а вместо них будут действовать равноправные договоренности. Стоимость снизится. Пользователям и потребителям требуются недорогие или бесплатные вызовы, снижение стоимости международного доступа и усиление конкуренции на уровне потребителей. На периферии поставщики услуг могли бы ввести в сельских районах в действие подвижный VoIP с помощью договоренностей о льготном режиме, что приведет к снижению расценок. Для этого потребуются наличие регламентарной структуры, обеспечивающей открытый доступ к IP-сетям на всех уровнях и регулирующей вопросы межсетевого взаимодействия.

После доклада слово было предоставлено следующим членам Группы:

**Г-н Э. Сан Роман** проинформировал участников о совместном собрании с участием представителей европейских регламентарных органов – членов Группы независимых регламентарных органов (IRG) и регламентарных органов Латинской Америки – членов Regulatel. На собрании IRG-Regulatel, которое состоялось накануне ГСРО, обсуждался также вопрос о воздействии VoIP на отрасль и регулирование. Существующая модель ценообразования, заключающаяся в начислении платы за вызовы на основе минут, более не эффективна. Во многих странах регламентарным органам оказалось сложным вновь уравнивать тарифы, не основанные на затратах. С развитием широкополосной связи и VoIP регламентарные органы начинают понимать, что появляется неограниченный доступ к международным и междугородным вызовам, а в ряде случаев и к местным услугам. В Перу такая технология содействует регламентарному органу в предоставлении универсального доступа посредством создания центров электросвязи и киберкафе. В настоящее время в Перу приходится один центр электросвязи на 1000 человек, а в некоторых районах и один центр на 300 человек. Такие центры обеспечили новые рабочие места. Помимо передачи речи, эти центры смогут предоставлять и другие услуги, в том числе услуги, обеспечиваемые широкополосной связью.

**Г-н А. Гаалул** сообщил о состоянии имеющихся в Тунисе служб, отметив, что применяется VoIP типа ПК-ПК и внутрикорпоративный VoIP, а тип ПК-телефон еще не регламентируется. К фиксированной сети подключены более 3 миллионов абонентов. В Тунисе имеются качественные местные линии связи. Инфраструктура IP состоит из магистральной сети. В Тунисе поставлена задача обеспечить к 2009 году доступ к VoIP (СПП) для 50 процентов населения. В стране отмечается развитие VoIP, и доступ к нему расширяется поэтапно и постоянно. Ожидается, что к концу 2005 года в Тунисе будет 30 тысяч абонентов АЦАП. Использование VoIP позволит Тунису сделать этот рынок более конкурентным и привлекательным.

**Г-н П. Масамбу** сообщил о состоянии VoIP в своей стране, подчеркнув, что процесс реформирования продолжается уже десять лет. Двум операторам выданы нейтральные в технологическом отношении лицензии, которые позволяют им предоставлять услуги, какие они хотят, с использованием инфраструктуры, которую они выбирают. Для того чтобы в краткие сроки повысить низкий уровень плотности сетей электросвязи, с определенного дня была разрешена конкуренция. Были выданы две лицензии с исключительными правами на пять лет, срок действия которых истек только три месяца тому назад. Вплоть до этого времени предлагать VoIP могли только два сетевых оператора. VoIP был разрешен как технология, и теперь Уганда планирует выдать новые лицензии, отдельно на сеть и на услуги. Оратор указал, что такие лицензии направлены на создание национальной магистральной сети, основанной на фиксированных и беспроводных технологиях. Он подчеркнул, что именно регламентарный орган несет ответственность за обеспечение качества обслуживания – это его моральная ответственность. К числу других насущных вопросов относятся нумерация и юридические препятствия. Он указал далее, что более всего Уганду заботит подвижная связь и то, готовы ли основные поставщики, которые вложили средства в сеть, к переходу на VoIP. Если же нет, то VoIP будет использоваться лишь небольшой частью рынка. В конце оратор сказал, что приемлемость в ценовом отношении представляет собой важный вопрос, равно как и развитие национальной магистральной сети. Эти вопросы нельзя оставлять на усмотрение только национальным операторам. Правительство должно вмешаться, и на рынок должны быть допущены новые участники.

**Д-р С. Коллинс** отметил, что компания Skype ощущает себя весьма далекой от мира электросвязи. Ее программные приложения позволяют людям общаться через Интернет. Компания сотрудничает с эксплуатирующими компаниями, которые предоставляют все базовые услуги для "Skype-исходящих" и "Skype-входящих" услуг. С этой точки зрения большинство регламентарных вопросов охвачены. Что стоит иметь в виду, так это перспективы, связанные с юрисдикцией. Сложно представить себе, как можно соблюдать юридические требования всех различных юрисдикций.

**Г-жа Ж. Рафф** отметила, что VoIP обладает громадным потенциалом помощи потребителям в связи с более низкими затратами при доступе с применением IP. Этот фактор для малых предприятий имеет ключевое значение, а они представляют собой существенную часть экономики страны. В настоящее время на рынке в Соединенных Штатах, помимо солидных компаний, таких как Verizon, имеется множество новых поставщиков услуг. Оратор объяснила, что теперь большинство доходов компании получают от предоставления услуг широкополосной связи, Интернет и VoIP. Она подчеркнула, что Verizon – солидная компания, которая перестраивается под воздействием спроса, технологий, запросов потребителей и т. д. Она отметила, что Федеральная комиссия по связи (ФКС), которая до настоящего времени воздерживалась от регулирования этого рынка, стала изучать вопрос о разработке более подробной регламентарной базы для VoIP по сравнению с базой для социальных вопросов (универсальный доступ и т. д.). В заключение она сказала, что экономические вопросы следует рассматривать в совокупности.

**Слово было предоставлено аудитории**, и обсуждения были направлены в основном на то, как пройти переходный период от КТСОП к сетям на основе IP. Участники обсуждали, какие следует принимать регламентарные меры, в частности в области межсетевого взаимодействия IP-сетей. Они изучили, какие различия существуют в зависимости от того, исходят или завершаются в КТСОП вызовы VoIP, и решили, что на настоящий момент этот вопрос остается открытым. К числу других основных затронутых вопросов относились следующие:

- Инвесторы зачастую по-прежнему стремятся получить прибыль на свои инвестиции от международного трафика.
- Регламентарные органы нуждаются в руководящих указаниях по межсетевому взаимодействию VoIP, в частности в отношении того, требует ли IP-телефония пересмотра всех принципов, основанных на количестве минут, и перехода к моделям, основанным на пропускной способности и на других моделях межсетевого взаимодействия.
- В качестве переходной меры некоторые развивающиеся страны, разрешившие использование VoIP, указали также лицензионные обязательства, такие как налоги и сборы на основе процента от доходов.
- VoIP имеет важное значение для стран, стремящихся расширить широкополосный доступ.
- Регламентарные органы могут использовать переходный период для того, чтобы сосредоточиться на решении известных сегодня проблем. Важнейшая задача состоит в том, как создать условия, способствующие инвестициям в зарождающийся рынок СПП, отличающийся высокой степенью риска. Регламентарным органам следует весьма осторожно применять к IP-сетям модель, действующую для коммутируемых и аналоговых сетей.
- Для развивающихся стран использование новых технологий и продвижение вперед имеет решающее значение.
- Вопрос состоит не в том, разрешать или не разрешать VoIP, – он уже существует. И нет иного выбора, кроме как принять VoIP и обеспечить, чтобы были разработаны все соответствующие меры по его регулированию.
- VoIP предлагает огромные возможности. Переход к СПП будет осуществляться еще быстрее, что будет ставить перед всеми регламентарными органами еще более сложные задачи.

### СЕССИЯ III: СПАМ: МЕЖДУНАРОДНЫЕ УСИЛИЯ ПО БОРЬБЕ СО СПАМОМ: ЧТО НОВОГО?

- Ведущий:** Том Дейл, председатель Целевой группы ОЭСР по спаму; генеральный директор Отдела стратегической политики, Департамент связи Австралии, IT & the Arts
- Докладчики:** **Документ для обсуждения ГСРО по спаму: Препятствовать наплыву спама:** Джон Палфрей, исполнительный директор, Беркмановский центр "Интернет и общество", и лектор по праву, Юридический факультет Гарварда
- Кибербезопасность: Тематическое собрание МСЭ в рамках ВВУИО, итоги и следующие шаги:**  
Роберт Шо, советник по вопросам политики, Отдел стратегии и политики, МСЭ
- Инициатива в области безопасности Интернет:**  
Джон Хейдон, исполнительный директор Службы по связи с потребителями, Управление по связи и средствам массовой информации Австралии (АСМА), Австралия
- Члены Группы:** Клара-Лус Алварес, член Федеральной комиссии по электросвязи Мексики  
Мигель Монтеро, администратор по вопросам управления спамом, RACSA, Коста-Рика  
Диан Корсакайте, директор Регламентарного органа по стратегии в области связи, Литва  
Ланре Аджайи, член Совета директоров AfrISPAs, Нигерия

**Ведущий** открыл сессию докладом о недавних основных международных усилиях по борьбе со спамом.

**Г-н Дж. Палфрей** отметил, что касающиеся спама законы, требующие от регламентарных органов обнаруживать и карать спаммеров, провалились. Некоторые подходы, такие как "включение" и "исключение" действия положений, не были особо успешными. Частично такая неудача объясняется отсутствием координации законов между юрисдикциями, поскольку спам – это вопрос международного характера. Кроме того, многие регламентарные органы развивающихся стран не имеют специальных законов по борьбе со спамом и для выполнения этой задачи имеют недостаточные кадровые и финансовые ресурсы. Альтернативный подход – "управляемое саморегулирование отрасли" – состоит в том, чтобы обеспечить более компетентным в техническом отношении поставщикам услуг Интернет (ПУИ) стимулы для отслеживания и искоренения спама. Функции регламентарных органов включали бы в себя пересмотр принятых в отрасли кодексов поведения, чтобы такие кодексы обеспечивали достаточную защиту интересов общества. Регламентарные органы обеспечивали бы также введение в действие таких утвержденных кодексов поведения с целью пресечения деятельности злостных спаммеров у источника. Подобные подлежащие исполнению кодексы поведения будут выравнивать "игровое поле" для ПУИ, которые активно участвуют в борьбе против спама, и теми из них, кто не предпринимал никаких мер для пресечения деятельности спаммеров в своих сетях либо еще хуже, пытался извлечь прибыль из спама. В документе кратко излагаются основные принципы типового закона по борьбе со спамом, в том числе меры в связи с такими подлежащими исполнению кодексами поведения.

**Г-н Р. Шо** отметил, что по мере роста зависимости от ИКТ в XXI веке представления о кибербезопасности и важнейшей сетевой инфраструктуре продолжали изменяться. В результате некоторые страны приступили к оценке наиболее уязвимых мест своей инфраструктуры с целью ее защиты. Совместными усилиями меры, связанные с кибербезопасностью, были отражены на национальном и международном уровнях. По мере постоянного видоизменения спама угроза кибербезопасности сместилась теперь на новые платформы, такие как подвижные сети и сети VoIP, затрудняя меры по его ограничению. Определение на национальном уровне того, что представляют собой "важнейшая инфраструктура и управление рисками", привело к пересмотру национальных правовых структур с целью более точного исполнения законов и усиления сотрудничества в юридической области, а также совершенствования специальных законодательных мер в сфере защиты неприкосновенности частной жизни, данных и потребителей. На международном уровне признание необходимости в усилении глобального сотрудничества было отражено в ходе Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО), Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ), Всемирной ассамблеи по стандартизации электросвязи (ВАСЭ) и в резолюциях Организации Объединенных Наций.

**Г-н Дж. Хейдон** указал, что около 80 процентов спама во всем мире рассылается со скомпрометированных компьютеров, принадлежащих по большей части бытовым пользователям. В таких компьютерах отсутствует система защиты доступа, они имеют

неправильную конфигурацию или плохо обслуживаются своими владельцами. В интересах решения данного вопроса оратор напомнил выдвинутое ранее предложение об установлении партнерских отношений с ПУИ в сфере осуществления разработанных ими принципов пользования. При этом созданные ПУИ базы данных, например по "ВОПРОСАМ спама", обеспечивали бы проверку, сортировку и направление данных тому ПУИ, который обслуживает потребителя со скомпрометированным компьютером. Такой ПУИ, в свою очередь, направит предупреждение о наличии проблемы владельцу с предложением обеспечить защиту компьютера, а в противном случае он будет отключен. Такие меры, в дополнение к противодействию распространению спама, усилят образ ПУИ как ответственного поставщика услуг. Оратор указал в заключение, что сотрудничество между национальными регламентарными органами и ПУИ может быть усилено с помощью заключения с ними меморандумов о взаимопонимании (MoU).

В ходе **интерактивных обсуждений в Группе** были затронуты следующие вопросы:

- Требуется новый подход к решению вопроса спама. Признавая, что спам не соблюдает границ, участники отметили необходимость трансграничного сотрудничества, что может создать платформу для согласования направленных на борьбу со спамом законов и координации соответствующих основных законов. Кроме того, орган, ответственный за применение законов, играет ключевую роль в содействии ПУИ в выполнении их функций, а также в ускорении внедрения новых технологий, таких как SPIM, SMS и VoIP.
- В качестве дополнения к мерам по борьбе со спамом регламентарные органы могут также заниматься просвещением потребителей, с тем чтобы информировать пользователей о нормах надлежащего использования технологий. Такая деятельность включала бы просвещение потребителей относительно рисков, связанных со скомпрометированными ("зараженными") компьютерами. Одна из важнейших целей просвещения потребителей состоит в том, чтобы каждый из них стал считать: "Я отвечаю за компьютерную безопасность" и "Я могу помочь в уменьшении спама".

#### СЕССИЯ IV: VoIP: РЕГУЛИРОВАТЬ ИЛИ НЕ РЕГУЛИРОВАТЬ?

**Ведущий:** Д-р Трейси Козн, советник, Независимое управление по связи Южной Африки (ICASA)

**Докладчик:** Документ для обсуждения ГСРО по VoIP:  
Олли Маттила, Финский регламентарный орган по связи (FICORA)

**Члены Группы:** Алаа Фахми, исполнительный директор, Национальный регламентарный орган по электросвязи, и директор Арабской сети регламентарных органов в области ИКТ, Египет  
Марк Фюрре, директор, Федеральная комиссия по связи, Швейцария  
Мозен Джазири, заместитель директора, Национальный орган по электросвязи, Тунис  
Матиас Курт, председатель, BnetzA (Федеральное сетевое агентство по делам электроснабжения, газоснабжения, электросвязи, почты и железных дорог), Германия  
Шиджеки Сузуки, директор, Министерство внутренних дел и связи Японии

**Ведущий**, который являлся одним из авторов документа для обсуждения ГСРО по VoIP, отметил, что развитие VoIP проходит разные этапы. Создание благоприятной среды для VoIP необходимо рассматривать в контексте создания конкурентной среды для ИКТ. Необходимо решить вопрос высокой стоимости вызовов в различных странах. В противном случае регулирование VoIP равнозначно мерам по устранению симптомов, а не состояния, возникшего из исторически монопольного положения. Опыт и практика стран стремительно изменяются.

**Г-н О. Маттила** представил обзор ключевых регламентарных вопросов, возникающих в связи с VoIP, которые изучаются в документе для обсуждения ГСРО по VoIP. В документе рассматривается вопрос о том, какие услуги и функции следует регулировать. В краткосрочном отношении анализ зачастую зависит от вида услуг VoIP и от степени, в которой они сравнимы с традиционными услугами телефонной связи. В долгосрочном отношении, как только IP-сети станут более широко распространенными, анализ будет сосредоточен в большей степени на том, требуется ли для VoIP революция в регламентарном мышлении. А в промежутке будет переходный период. Многие участники рынка электросвязи задают вопрос о том, как долго будут сохраняться КТСОП и когда и как необходимо вносить изменения в национальное законодательство, с тем чтобы обеспечить правовую определенность, поскольку регламентарная классификация услуг VoIP часто зависит от национального законодательства.

В настоящее время широко применяются следующие классификации услуг VoIP. Первые две нередко остаются нерегулируемыми, а третья часто вызывает больше проблем для регламентарных органов:

1. VoIP по частным корпоративным сетям;
2. Интернет-телефония с применением самозагруживающихся программ программного обеспечения на ПК, например Skype;
3. VoIP, используемый как шлюз в КТСОП.

Однако такие классификации все более усложняются в связи с "тройным действием" передачи речи, Интернет и радиовещания, а также услуг VoIP, таких как "Skype-входящие" и "Skype-исходящие" услуги, которые обеспечивают возможность вызова между ПК и КТСОП.

Каковы некоторые особые характеристики VoIP, приводящие к изменениям в регламентации? Один из основных вопросов состоит в том, что предоставление услуг VoIP и передача данных могут быть разделены в техническом и коммерческом отношении. При традиционных услугах телефонии один и тот же оператор предлагает оба вида услуг. Это оказывает влияние на модели межсетевого взаимодействия. Кроме того, VoIP может использоваться без привязки к определенному месту, то есть тот или иной конкретный пользователь может иметь доступ к услуге из любой страны, где он имеет доступ в Интернет. В этом случае следует решать возникающие вопросы, такие как нумерация и безопасность.

В том что касается конкуренции и входа на рынок, цель состоит в обеспечении открытого, недискриминационного доступа к широкополосным сетям Интернет. Если VoIP имеет такие же характеристики и функции, что и КТСОП телефония, будет ли при этом применяться такой же регламентарный режим? Как могут регламентарные органы препятствовать тому, чтобы устоявшиеся на рынке операторы блокировали или останавливали предоставление услуг VoIP?

В том что касается аварийных вызовов, основная проблема заключается в неопределенности местоположения вызывающей стороны в связи с мобильным характером VoIP. Вызовы внутри страны рассмотреть легче ввиду правовой основы и структуры аварийных центров. Трансграничные вызовы рассмотреть сложнее в связи с наличием различных аварийных номеров, договоренностей о маршрутизации и юридических требований.

К числу вопросов, возникающих в связи с VoIP, относятся географические номера абонентов или специальные серии номеров, совместимость номеров между телефонными номерами VoIP и КТСОП, а также договоренности в области ENUM.

Межсетевое взаимодействие VoIP поднимает весьма сложные вопросы. В краткосрочном отношении вызовы VoIP, завершающиеся в КТСОП, вероятно, не будут вызывать проблем, поскольку плата за завершение вызова будет действовать вне зависимости от вызывающей сети. Однако вопрос, связанный с вызовами КТСОП, завершающимися в IP-сетях, является более трудным с учетом сложности определения стоимости элементов сети. В долгосрочном отношении завершение вызова IP-IP потребует новых моделей сетевого взаимодействия. Эти вопросы уже рассматриваются, и к числу обсуждаемых подходов относятся следующие:

1. Подход на основе сетей последующих поколений (СПП), когда операторы имеют больше контроля над услугами, например, предоставляя различные категории гарантированной полосы пропускания, и используют программное обеспечение, контролирующее присоединение услуг к сетям. Такой подход поддерживается существующими сетевыми операторами.
2. Открытые договоренности, такие как применяемые в настоящее время к Интернет, включая разделение услуг и возможности установления соединений. Плата за услуги начисляется на основе (равноправного) принципа "удержания платы за звонок", а возможность установления соединений между сетями основана на начислении платы за нагрузку или на другом аналогичном методе. Сообщество Интернет поддерживает открытые договоренности.

В будущем, вероятно, будут комбинации различных подходов и множество возможностей. В документе для обсуждения ГСРО по VoIP рассматриваются также вопросы качества обслуживания, юридических ограничений и другие вопросы.

#### **После доклада слово было предоставлено членам Группы:**

**Г-н С. Сузуки** сообщил о том, что к VoIP следует применять мягкое регулирование. Пользователи не осведомлены о каких-либо различиях в услугах. Они могут пользоваться более дешевой услугой. В результате для многих людей, которые не могут позволить себе КТСОП, доступен по цене VoIP. Можно ожидать его стремительного внедрения. Нет необходимости в лицензировании VoIP и регулировании тарифов на него. Социальное регулирование, такое как регулирование аварийных вызовов и аварийных номеров, в административных положениях не нуждается. Кроме того, необходимо обеспечить возможность присоединения и возможность взаимодействия услуг.

**Г-н М. Курт** сказал, что VoIP – это технология, а не услуга. Следовательно, для регламентарных органов связанный с VoIP вопрос состоит в том, чтобы определить, аналогичен ли VoIP существующим услугам. Если правовое ограничение вызовам ставится в сетях КТСОП, точно также оно может быть поставлено и вызовам VoIP. Кроме того, могло бы регулироваться и качество обслуживания при VoIP. Между системами КТСОП и VoIP имеются проблемы разницы в цене.

**Г-н М. Фюрре** рассматривал VoIP как новую модель. По меньшей мере в развитых странах для VoIP не стоило бы применять такие же регламентарные меры, которые применялись к старой модели. Однако совсем другое дело VoIP для развивающихся стран. Развивающиеся страны нуждаются в решениях по финансированию сетей и универсального обслуживания.

Беспроводные широкополосные технологии могут помочь развивающимся странам в расширении доступа к широкополосным услугам. Проблема начисления платы за Интернет на международном уровне является политической проблемой, которая должна решаться на самых высоких уровнях.

**Г-н А. Фахми** сообщил, что общая для регламентарных органов миссия состоит в предоставлении населению услуг по разумной цене. Основным принципом, используемым в сфере VoIP, является нейтральность в технологическом отношении. Режим регламентации VoIP зависит от ситуации в каждой конкретной стране. Важным вопросом является международный VoIP, и его следует решать на беспристрастной основе. В Египте услуги по передаче данных и речи разделены. Услуги по передаче речи, включая VoIP, предлагается устоявшимися на рынке операторами, а услуги по передаче данных предоставляют ПУИ.

**Г-н М. Джазири** сказал, что сегодняшняя регламентарная структура была разработана для конкретных экономических и технологических принципов. VoIP – это новая технология, и поэтому следует пересмотреть регламентарную базу. В Тунисе осуществляется деятельность в этом направлении в целях содействия развитию VoIP.

**К числу ключевых моментов, которые были затронуты при обсуждениях, открытых для участников, относятся следующие:**

- Общей для развивающихся стран проблемой является воздействие VoIP на операторов международных шлюзов.
- Развивающиеся страны обмениваются трафиком Интернет на равноправной основе. Для развивающихся стран важнейшей проблемой является их неспособность обмениваться трафиком Интернет на равноправной основе, поскольку у них меньший объем трафика.
- Межсетевое взаимодействие является ключевым регламентарным вопросом, возникающим в связи с VoIP. Имеются две различные сферы межсетевого взаимодействия – IP и системы передачи речи. В большинстве стран IP не регулируется, а операции осуществляются на равноправной основе. Передача речи регламентируется, и применяются тарифы на присоединение. В рамках сетей СПП эти две различные сферы сольются в одну. Наличие двух систем позволяет некоторым компаниям извлекать непредусмотренные доходы на разнице в цене. Необходима беспристрастная система межсетевого взаимодействия, а не только разница в цене, которая дезорганизует процесс создания инфраструктуры. Структуры межсетевого взаимодействия в сфере передачи данных отражают тот факт, что за инфраструктуру необходимо платить. В рамках следующего режима межсетевого взаимодействия необходимо отыскать безболезненный переход от старой системы к новой.
- Основной вопрос, который возникает в связи с VoIP, связан с фиксированной сетью. Принятие VoIP означает исчезновение тарифной системы, что приводит к финансовым потерям для операторов этих систем. Можно ожидать, что исчезнут розничные скидки для устоявшихся на рынке операторов, а инвесторы, как представляется, будут более заинтересованы в связанных с Интернет компаниях, чем в компаниях электросвязи. Однако мы не можем отказаться от принятия технологии VoIP. Роль регламентарных органов состоит вовсе не в том, чтобы тормозить развитие технологии. Ключевой вопрос заключается в том, чтобы внедрить VoIP, обеспечив его полезность для развивающихся стран. VoIP можно ввести в переговорных пунктах. Он может обеспечивать, например, недорогие услуги для частных пользователей и создавать новые рабочие места.
- Роль регламентарных органов состоит в стимулировании использования технологий, частот и платформ, с тем чтобы содействовать доступу к технологиям нейтральным в технологическом отношении путем. В целом регламентация, лицензирование, управление использованием спектра, межсетевое взаимодействие должны быть технологически нейтральными и обеспечивать равное "игровое поле".
- Некоторые меры регламентации необязательны. В настоящее время мы все склонны к излишнему регулированию. При VoIP мы станем регулировать намного меньше, а будем нацелены на социальные гарантии, такие как аварийные службы и универсальный доступ как в сельских, так и в городских районах.
- Регламентарные органы должны обеспечить, чтобы конечные пользователи имели доступ к менее дорогим услугам. Во всем мире деятельность регламентарных органов должна быть направлена в основном на потребителей, которые пользуются менее дорогими

услугами. Новые технологии обеспечивают более низкие цены, и такие преимущества должны распространяться на пользователей.

- Регламентарные органы имеют обязательство обеспечивать честную конкуренцию. Несправедливо, чтобы все обязательства сохранялись за прежними операторами КТСОП, а к новой системе не применялось бы никакое регулирование. Необходимо задаться вопросами, почему было введено существующее регламентирование, каковы цели регулирования? Это было сделано для того, чтобы предоставить потребителям возможность выбора. Конкуренция привела к снижению цен. Опыт подвижной службы показывает, что потребители не ожидают от нее такого же качества обслуживания, что и от фиксированной службы. Качество обслуживания в подвижной службе ниже, чем в фиксированной. Однако в настоящее время насчитывается больше абонентов подвижной связи.
- Регламентарные органы в развивающихся странах будут сосредотачиваться на вопросах универсального доступа/обслуживания в большей мере, чем регламентарные органы развитых стран. Многие регламентарные органы развивающихся стран высказывали обеспокоенность в связи с воздействием VoIP на развитие инфраструктуры и на переход от традиционных сетей к сетям СПП. Некоторые поставщики VoIP используют существующую инфраструктуру, ничего за это не платя и не создавая новую инфраструктуру. Широкополосный беспроводной доступ мог бы обеспечить решение данного вопроса.

**Г-н А. Годбани** подытожил сказанное, отметив, что рассматриваемый сектор меняется весьма быстро. Важно использовать преимущества недорогих услуг для потребителей, не забывая при этом и интересы операторов и инвесторов. Все широкополосные технологии могли бы играть свою роль. Нам следует отыскать верный баланс между конкурирующими интересами и достичь необходимых компромиссов.

**СЕССИЯ V: ШИРОКОПОЛОСНАЯ СВЯЗЬ: КАКОВА РОЛЬ РЕГЛАМЕНТАРНЫХ ОРГАНОВ: ВМЕШАТЕЛЬСТВО? НЕВМЕШАТЕЛЬСТВО? СТИМУЛИРОВАНИЕ?**

**Ведущий:** *Габриэль Хурадо Пара, исполнительный директор, Комиссия по регламентации электросвязи Колумбии*

**Докладчик:** **Документ для обсуждения ГСРО по регулированию в интересах содействия развитию широкополосной связи:**  
*Уилл Браттон, партнер, Spectrum Strategy, Сингапур*

**Члены Группы:** *Кристиан Николаи, заместитель секретаря Субсекретариата по электросвязи Чили*  
*Дан Георгеску, директор Национального регламентарного органа по связи Румынии*  
*Томас Ламанаускас, заместитель директора Регламентарного органа по коммуникациям Литвы*  
*Мишель Фенейроль, член Регламентарного органа по электросвязи и почтам, Франция*  
*Мохамед Эль Кадири, директор по техническим вопросам, Национальный регламентарный орган по электросвязи, Марокко*

**Ведущий** открыл сессию докладом о важной роли, которую играют регламентарные органы в содействии развертыванию широкополосной связи.

**Г-н У. Браттон** отметил, что в планах развития широкополосные сети, наряду с другими формами инфраструктуры, все чаще рассматриваются как инструмент содействия социально-экономическому и политическому развитию. Он указал, что факты свидетельствуют о том, что широкополосная связь может способствовать сокращению различий в информационном отношении между регионами и, таким образом, играть положительную роль в передаче знаний и опыта и повышении производительности в торгово-промышленной сфере. Принимая во внимание наглядные преимущества развертывания широкополосной связи, оратор отметил, что их внедрение в развивающихся странах будет затруднено при отсутствии скоординированных усилий регламентарных органов и государственной поддержки. Помимо принятия нейтральной в технологическом отношении позиции, правительства могут содействовать разработке комплексных стратегий развертывания широкополосной связи, включающих стимулы, которые способствовали бы введению недорогих широкополосных сетей и окончного оборудования пользователей. Целостный регламентарный подход был бы направлен на устранение барьеров для входа на рынок, а также обеспечил бы скоординированный механизм доступа к альтернативным волоконно-оптическим магистральным сетям из таких объединений, как железнодорожные или электроэнергетические компании. Оратор отметил, что тот факт, что магистральные сети находятся в собственности устоявшихся на рынке операторов, может серьезно препятствовать конкуренции посредством введения чрезмерно высоких цен и предоставления неподходящей полосы частот. В связи с этим потребуются преданный своему делу регламентарный орган, обеспечивающий соблюдение регламентарных требований, таких как качество обслуживания и недискриминационный доступ к пунктам межсетевого взаимодействия.

**После доклада слово было предоставлено членам Группы:**

**Г-н К. Николаи** отметил, что регламентация не может поспевать за техническими достижениями. Важно избегать создания препятствий развитию в виде излишнего регулирования и сохранять нейтральность в технологическом отношении и эффективное управление использованием спектра. Роль регламентарных органов состоит в том, чтобы представлять интересы потребителя.

**Г-н Д. Георгеску**, обсуждая вопрос о технологической нейтральности, отметил, что в Румынии "конкурс на лучшую технологию 3G" был открыт для всех технологий IMT-2000. Он упомянул о важном значении для развития широкополосной связи низких ставок на лицензии и спектр. За последние полтора года в Румынии был отмечен четырехкратный рост числа пользователей Интернет и шестикратный рост числа пользователей широкополосной связи, что было вызвано развязыванием цен местных линий связи и распределением спектра беспроводным широкополосным услугам по низкой цене.

**Г-н Т. Ламанаускас** сказал, что в действительности вопрос состоит в том, следует ли государству вмешиваться в процесс содействия развитию широкополосной связи или оставить этот вопрос на усмотрение рыночных сил. Имеется опасность того, что будут образованы

новые монополии. Государству следовало бы создавать условия для развития широкополосной связи, но не благоприятствовать каким-либо отдельным участникам рынка. Литва ввела налоговые льготы на ПК и окончное оборудование, а также содействовала в приобретении широкополосных услуг в школах с целью расширения использования широкополосной связи. Кроме того, в интересах развития навыков широкополосной деятельности населения в сельских районах и для повышения уровня информированности о широкополосной связи Литва приступила к выполнению программы развертывания пунктов доступа в Интернет в сельских районах. Для регламентарных органов важно содействовать конкуренции при наличии множества платформ, гибкому управлению использованием спектра и развивать регулирование, выходящее за рамки прежней системы. На международном уровне важно, чтобы Регламент радиосвязи МСЭ адаптировался к изменяющимся условиям.

**Г-н М. Фенейроль** отметил, что широкополосная связь способствует созданию новой инфраструктуры и новых услуг. Такие изменения имеют чрезвычайно важное значение для роли регламентарных органов. Регулирование должно быть направлено на применение к различным сетям и услугам режимов одного и того же уровня. Подвижная связь третьего поколения обеспечивает тройное действие передачи речи, ТВ радиовещания и доступа в Интернет. Важно разработать эффективные регламентарные положения и политику, которые не надо было бы изменять каждые полгода. Поведение потребителей изменяется. Они приобретают доступ к некоторым услугам, платя помесечную абонентскую плату, а также оплачивая выбранные онлайн-услуги и контент. В целях содействия масштабному развертыванию АЦАЛ Франция поддержала развязывание цен на меднопроводные линии и на доступ к цифровому потоку. В настоящее время она переходит к развитию широкополосной связи для пользователей, которые недоступны с помощью АЦАЛ, содействуя введению в действие новых волоконно-оптических сетей.

**Г-н М. Эль Кадири** пояснил, что конкуренция в секторе подвижной связи сослужила Марокко хорошую службу, и ожидается, что она будет содействовать развертыванию широкополосной связи. Введение конкуренции требует наличия доверия к регламентарному режиму и прозрачности, например в отношении управления использованием спектра. Марокко рассчитывает на то, что технологическая нейтральность позволит операторам вводить в действие альтернативные технологии. Конкуренция может быть введена на практике в ходе переходного периода. В 2005 году Марокко открыло свои рынки новым операторам, в результате чего распространение АЦАЛ увеличилось.

**К числу ключевых моментов, которые были затронуты при обсуждениях, открытых для участников, относятся следующие:**

- Регламентарные органы обязаны бороться за либерализацию рынка и рыночную конкуренцию, с тем чтобы стимулировать развертывание широкополосных сетей.
- Необходимо разрабатывать асимметричные регламентарные режимы, с тем чтобы не допускать злоупотреблений своим доминирующим положением со стороны устоявшихся на рынке операторов.
- Подчеркивалась необходимость регламентарного стимулирования. Некоторые из таких стимулов были определены следующим образом:
  - увеличение сроков действия лицензий для крупных операторов, с тем чтобы содействовать развитию сетей;
  - доступ к фондам универсального доступа/обслуживания;
  - снижение лицензионных сборов и/или гибкие планы выплаты сборов;
  - поддержка со стороны регламентарного органа операторам в отношении налоговых льгот, доступа к государственным землям и т. д.; и
  - обязательство со стороны регламентарного органа по доработке положений и условий лицензий.
- Регламентарные органы могут повышать среди заинтересованных сторон уровень осведомленности о преимуществах широкополосной связи. К числу некоторых практических подходов, которые они могли бы принять, относятся поддержка инициатив в области ИКТ, мелкомасштабное развертывание в сельских районах и распространение культуры деятельности в цифровой форме среди потребителей, с тем чтобы стимулировать развертывание технологий беспроводного широкополосного доступа. Кроме того, они могли бы содействовать расширению спроса на широкополосные услуги со стороны правительства и государственных служб, а также разработке коммерческого контента и коммерческих приложений.

- Необходимо, чтобы беспроводной доступ занимал центральное место в любой стратегии, в дополнение к расширению диапазона имеющихся альтернативных беспроводных технологий.
- МСЭ должен усовершенствовать перераспределение частот между службами радиовещания и электросвязи, реагируя на конвергенцию. Участники отметили, что последняя Всемирная конференция радиосвязи (ВКР) состоялась до того, как появились многие широкополосные услуги. Перед ВКР 2007 года необходимо пересмотреть соответствующие вопросы.

## СЕССИЯ VI: УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕКТРА ДЛЯ СОДЕЙСТВИЯ БЕСПРОВОДНОМУ ШИРОКОПОЛОСНОМУ ДОСТУПУ

- Ведущий:** *Кэн Тай Леон, генеральный директор, Администрация по развитию информационных и коммуникационных технологий Сингапура (IDA)*
- Докладчики:** **Документ для обсуждения ГСРО по регламентарным вопросам широкополосного спектра:**  
*Джон Мулета, партнер, Venable LLP*  
**Определение примеров передового опыта по управлению использованием спектра для содействия широкополосному доступу, доклад о проведенных консультациях (Руководящие указания ГСРО 2005 года на основе примеров передового опыта):**  
*Али Годбани, директор, Национальное управление по электросвязи, Тунис*
- Члены Группы:** *Дональд Абелсон, руководитель Бюро международных отношений Федеральной комиссии по связи, США*  
*Мохамед Бонги, генеральный директор, Национальное агентство по частотам, Тунис*  
*Фати Мехмет Юрдал, Отдел по управлению частотами и по регламентарным делам, Европейское управление по радиосвязи (ERO), Дания*  
*Эрнест Ндуке, администратор, Нигерийская комиссия по связи, Нигерия*  
*Георг Александров, председатель, Регламентарная комиссия по связи, Болгария*  
*Раджендра Сингх, секретарь, Сит, главный советник, Регламентарный орган по электросвязи Индии*

**Ведущий** открыл сессию, указывая, что беспроводная широкополосная связь обеспечивает огромный потенциал и возможности для регламентарных органов и операторов. Он отметил, что спектр является важнейшим и ключевым фактором успешного развертывания широкополосной связи. Одного лишь управления использованием спектра недостаточно для содействия развитию широкополосной связи. Это должно сопровождаться такими регламентарными мерами, как эффективный режим межсетевого взаимодействия. Оратор подчеркнул необходимость обеспечения того, чтобы распределение производилось эффективно. Далее он сделал акцент на том, что открытый приводимый в действие рынком подход к спектру предпочтительнее административного подхода, так как является менее субъективным. Поскольку спектр – это ограниченный ресурс, некоторые страны, например Сингапур, в тех случаях, когда спрос на спектр превышает его предложение, поддерживают приводимый в действие рынком подход к распределению спектра, такой как проведение аукционов. Оратор сообщил, что распространение широкополосной связи в Сингапуре приближается к 50 процентам и что в этом году были распределены дополнительные полосы частот для дальнейшего развития широкополосной связи. Сингапур распределил весь имеющийся спектр в полосах частот 2,3 и 2,5 ГГц по низкой цене.

**Г-н Х. Мулета** отметил, что для содействия беспроводному широкополосному доступу необходимо обратить внимание на осуществимый на практике выбор оптимальных решений. Цель развертывания широкополосного беспроводного доступа состоит в том, чтобы обеспечить наличие широкополосной связи в любом месте и в любое время. Сейчас мы переходим от сектора электросвязи, основанного на базовом обслуживании, к условиям широкополосной связи с множеством мультимедийных приложений, обеспечиваемых на платформах IP. Такие IP-платформы будут работать в беспроводной базовой сети. Беспроводной доступ скрывается также на деятельности людей. Мы постоянно находимся в движении. Передовой опыт имеет большое значение, поскольку его внедрение может способствовать предоставлению более качественных услуг в соответствии с деятельностью людей, кроме того, он может содействовать установлению приемлемых цен, сокращению стоимости предоставления услуг и наличию дополнительного спектра. Имеется тесная связь между вычислительными возможностями и услугами радиосвязи. Устройства конечного пользователя будут обладать дополнительными вычислительными возможностями, так что радио должно будет обладать большей гибкостью для работы в различных полосах частот. Это изменит способы регулирования спектра, означая, что мы должны быть более гибкими. Имеющиеся для радио ресурсы спектра предопределяются четырьмя факторами, включая определенную полосу частот, допустимую мощность или излучение энергии в пределах полосы частот, приемлемый для конечного пользователя коэффициент ошибок и необходимую для потребителя пропускную способность сети. Большинство регламентарных органов определили только пределы мощности и ширину полосы, оставив определение других двух факторов рынку. Интеллектуальное радио обеспечит для управления использованием спектра выбор оптимальных решений между всеми четырьмя факторами.

В прошлом применялись три базовые модели управления использованием спектра, и каждая из них будет играть в будущем свою роль.

- Руководство и контроль, означающие, что все направления использования определяются регламентарным органом, а гибкость отсутствует.
- Модель исключительного использования, в рамках которой спектр распределяется определенным операторам.
- Модель освобождения от лицензий, преимуществом которой является то, что она дает возможность предоставления приемлемых в ценовом отношении услуг, а недостаток состоит в том, что она приводит к переизбытку услуг и, в результате, к вмешательству.

Осуществимый на практике подход к доступу к широкополосной беспроводной связи обеспечивал бы гибкость и оценку ее степени. Однако гибкость должна также всегда обеспечивать конкуренцию в предоставлении услуг потребителям, а также гарантировать, чтобы, если спектр не используется, владелец лицензии учитывал бы экономические альтернативные издержки. Альтернативные издержки можно было бы оценить посредством аукционов, вторичных рынков или использования пределов мощности, чтобы внедрить понимание того, что, если владелец лицензии не использует спектр, он не может накопить его и таким образом блокирует его использование другими. Имеются способы совместного использования полос спектра путем разработки правил для уменьшения вмешательства. Кроме того, важно разработать эффективные и прозрачные правила лицензирования.

Было установлено, что два перспективных примера гибкого управления использованием широкополосного беспроводного спектра относятся к Маврикию и Ирландии. Маврикий ввел прозрачный процесс предоставления полос частот 2,4–2,483 ГГц для подвижной беспроводной широкополосной связи. Ирландия внедрила практичные решения, обеспечивающие широкополосный беспроводной доступ в сельских и обслуживаемых в недостаточной степени районах с использованием фиксированных микроволновых систем, после признания того, что налагаемые на национальных операторов обязательства по обслуживанию сельских районов не дали результатов. Вместо этого Ирландия выдала лицензии на деятельность в определенных городских и негородских районах, включающие увеличенные пределы мощности.

#### **Руководящие указания 2005 года на основе примеров передового опыта в области управления использованием спектра в целях содействия доступу к широкополосной связи**

**Г-н А. Годбани, Председатель ГСРО,** представил руководящие указания на основе примеров передового опыта в области управления использованием спектра в целях содействия доступу к широкополосной связи для их принятия аудиторией. Он напомнил участникам, поскольку они проводят свое собрание накануне Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, о важном значении беспроводных технологий в свете тех возможностей, которые они предлагают для предоставления услуг в изолированных районах, что для большинства стран является важнейшим вопросом. Он отметил далее, что беспроводные технологии иногда являются единственными технологиями, обеспечивающими возможность такого доступа. Он подчеркнул необходимость эффективного и действенного управления этим ограниченным ресурсом. В руководящих указаниях определяются следующие десять основных принципов: содействие разворачиванию новаторских широкополосных технологий; содействие прозрачности; соблюдение нейтральности в технологическом отношении; принятие гибких мер в области использования; обеспечение приемлемости в ценовом отношении; оптимизация своевременного предоставления спектра; эффективное управление использованием спектра; обеспечение равного "игрового поля"; согласование международных и региональных практики и стандартов; а также принятие широкого подхода к содействию доступу к широкополосной связи. (Полный текст содержится в Приложении А).

Председатель ГСРО объяснил, что в июне 2005 года начались консультации для установления и определения этих руководящих указаний на основе примеров передового опыта. До начала ГСРО свои вклады внесли 33 регламентарных органа из различных стран мира и одна региональная ассоциация регламентарных органов (представляющая 10 стран), а еще шесть стран представили свои комментарии до и в ходе ГСРО. Все вклады и комментарии отражены в окончательной версии руководящих указаний. Председатель высказал удовлетворение в связи с активным участием всех регионов, а также представил свои комментарии. Он отметил важное значение учета в национальной политике вопросов согласования на региональном и международном уровнях. Руководящие указания были приняты путем аккламации.

После докладов ведущий предоставил слово членам Группы.

**Г-н Д. Абелсон** говорил о преимуществах лицензируемого и нелицензируемого спектра для каждой из заинтересованных сторон. Он объяснил, что, по его мнению, преимущества имеют оба варианта. Лицензируемый спектр обеспечивает для регламентарных органов определенность и предоставляет права владельцам лицензий. Кроме того, он обеспечивает исключительные права, гибкость и переносимость. Нелицензируемый спектр приводит к развитию новых услуг радиосвязи и может привести к сокращению ограниченности спектра. Кроме того, пользователи могут применять выбранные ими технологии. Оратор отметил, что необходим баланс между этими двумя подходами и что необходимо ввести правила честной конкуренции. Он указал, что в Соединенных Штатах аукционы используются для присвоения спектра на коммерческой основе, когда заявки подаются более чем одной стороной.

**Г-н Э. Ндуке** отметил, что в интересах ускорения развития широкополосного беспроводного доступа в Африке необходимо включить вопрос доступа к широкополосной связи в государственную политику, а не только рассматривать его на уровне регламентарных органов. В эпоху широкополосной связи для Африки важно превратиться в крупный центр знаний. Он рекомендовал создавать на региональном и международном уровнях волоконно-оптические магистрали. Он отметил, что регламентарным органам следует содействовать развитию технологий, обеспечивающих эффективное использование спектра, освободив спектр, используемый неэффективно старыми технологиями, например, путем введения цифрового телевидения. Кроме того, регламентарные органы могут содействовать развитию технологий, обеспечивающих совместное использование спектра и содействующих гибкости посредством использования унифицированных лицензий. Он добавил, что следует вести необходимую документацию для учета неиспользуемого спектра. Оратор также подчеркнул необходимость рассмотрения вопроса об определении спектра для сельских районов. Регламентарные органы должны содействовать развитию широкополосной связи и обеспечивать такое развитие, а не препятствовать ее внедрению. Необходимы конкуренция и доступные в ценовом отношении качественные услуги. Он напомнил участникам, что регламентарная среда способствует привлечению инвесторов, и ключевую роль здесь должны играть как правительство, так и органы, ответственные за выработку политики. В завершение он сказал, что Нигерийская комиссия по связи определила широкополосный доступ в качестве важнейшего инструмента развития.

**Г-н М. Бонги** представил доклад о фактическом положении с развертыванием широкополосной связи в Тунисе, при этом на 2006 год прогнозируется 150 тысяч абонентов, а к 2009 году – 1 миллион. (что представляет 10 процентов населения). Он подчеркнул, что для достижения этих прогнозируемых показателей необходимо разработать стратегию и концепцию. Поскольку большая часть таких абонентов будут подключены через беспроводные системы, с тем чтобы избежать технических препятствий и содействовать инновациям и развитию рынка, эта стратегия основана на принципе технологической нейтральности. Традиционные услуги не должны блокировать широкополосные услуги, все участники должны иметь доступ к спектру. Национальные планы частот следует скоординировать в соответствии с международными соглашениями, а использование спектра необходимо оптимизировать посредством реорганизации планов частот, с тем чтобы они учитывали широкополосную связь. Кроме того, следует уменьшить сборы за пользование спектром, с тем чтобы обеспечить возможность повсеместного доступа к широкополосной связи при удовлетворении социальных и приоритетных потребностей.

**Г-н Ф. М. Юрдал** указал, что в настоящее время в Европе проходят исследования по гибкому использованию спектра и осуществляется реформирование существующих видов использования полос частот. Предпринимаются попытки достичь согласия по вторичной торговле неиспользуемыми полосами частот. Европейские страны считают, что если нет необходимости в лицензировании широкополосной связи, они не будут этого делать. Некоторые европейские страны считают, что исключительное использование полос частот для широкополосной связи невозможно, даже если широкополосные услуги требуют зачастую большого объема спектра. По этой причине европейские страны собираются рассмотреть вопрос о том, можно ли некоторые полосы частот, например 3,4 и 3,6 ГГц (с возможным расширением до полос частот 3,6–3,8 и 5,8 ГГц), используемые в настоящее время другими службами, высвободить для использования в широкополосной связи. Основными вопросами для рассмотрения европейскими странами являются технологическая нейтральность, гибкое использование полос частот и мягкое лицензирование полос частот. Мы обращаемся с просьбой к регламентарным органам при отсутствии необходимости обходиться без лицензирования.

**Г-н Г. Александров** представил доклад о проведении аукционов на две широкополосные беспроводные полосы частот, которые состоялись в Болгарии в конце октября 2005 года. Была достигнута цена, в четыре раза превышающая первоначально установленную для первого аукциона, и в десять раз – для второго аукциона. По его словам, регламентарный орган явно недооценивал потенциал рынка. Местная пресса писала о том, что операторы переплатили "за воздух". В связи с этим регламентарным органам важно также учитывать, что думает население в целом, проводя аукционы на спектр; население считает, что мы торгуем воздухом. Рыночный подход может применяться, когда рынки эффективны и имеется конкуренция. Регламентарным органам в развивающихся странах приходится управлять двумя видами ограниченных ресурсов – спектр и потоки инвестиций. Если чересчур полагаться на чисто рыночную основу, то это может повлечь за собой опасность для тех сторон, которые сегодня имеют средства для инвестиций. Несомненно, предоставление исключительных прав инвестору, обладающему финансовыми ресурсами, следует также тщательно рассматривать. В отношении конкурентного использования спектра следует внедрить регламентарные ограничения. Стандартизация может оказаться более важным способом снижения стоимости, чем принципы гибкости и рыночные подходы. Крупномасштабное производство стандартизированного оборудования приводит к снижению для операторов и конечных пользователей цен на оборудование. При применении принципов передового опыта следует помнить о специфических для данной страны условиях.

**Г-н Р. Сингх** предложил способы, которые следует применять в эпоху конвергенции для управления использованием спектра. Он отметил, что не далек тот день, когда управление использованием спектра и мерами вмешательства будет осуществляться самой радиосвязью в связи с ее возросшими вычислительными возможностями. По этой причине Регламентарный орган по электросвязи Индии рекомендовал правительству рассматривать спектр 3G как продолжение спектра 2G. Это вопрос рыночных сил. Если операторы имеют спектр, то им решать, хотят ли они его использовать для услуг 2G или 3G. Он добавил, что стоимость спектра является важным аспектом, и развивающиеся страны не могут пойти на ее увеличение. Спектр – это своего рода сырьевой материал для предоставления широкополосной связи. Развивающиеся страны не могут позволить повысить его стоимость, поскольку если высока стоимость сырьевого материала, то и конечный продукт будет дорогим. Уже доказано, что если регламентарный орган не требует установления высоких цен на спектр, это будет иметь положительные последствия как для потребителей, так и для доходов государства.

**Затем слово было представлено аудитории.** Обсуждались следующие вопросы:

- Экономические характеристики спектра и необходимость их рассмотрения на международном уровне с целью отыскать средства установления на спектр минимальной цены, поскольку бесплатного товара не бывает.
- Необходимость наличия минимального набора регламентарных положений для введения СПП, большего согласования частот, эффективного использования спектра, а также для международного роуминга.
- При изучении вопросов согласования следует рассматривать различные платформы (фиксированную, мобильную и подвижную). Согласование исключительного использования полос частот является нелегким делом. Следует поощрять согласование стандартов и регламентарной практики.
- Одним из важных вопросов является воздействие технических достижений на структуру регламентарных органов. Имеются аргументы за и против создания объединенных регламентарных органов. Сложно поддерживать такое положение, когда контент отделен от его носителей, однако конвергенция электросвязи и средств массовой информации может быть для регламентарных органов по электросвязи острым вопросом, поскольку сфера средств массовой информации является весьма политизированной. Поскольку контент становится частью повестки дня регламентарных органов, некоторые из них отмечают необходимость сделать все возможное, чтобы он оставался отдельным вопросом.
- Конвергенцию органов, занимающихся спектром и регулированием в области электросвязи посредством их слияния, следует рассматривать в свете важного значения связанных со спектром вопросов.
- Руководящие указания ГСРО 2005 года на основе примеров передового опыта являются важным итоговым документом ГСРО этого года.

**НАБОР ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПО РЕГЛАМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИКТ, РАЗРАБОТАННЫЙ МСЭ–INFODEV, ОБСУЖДЕНИЯ ЗА КРУГЛЫМ СТОЛОМ**

В ходе ГСРО были организованы неофициальные сессионные заседания с целью представить участникам набор инструментальных средств в области ИКТ, разработанный МСЭ–InfoDev. В ходе заседаний, проводившихся группами консультантов по каждому из модулей, обсуждались сфера применения и содержание этого набора с целью инициировать дискуссии, которые дополнили бы его содержание. С правом совещательного голоса участвовали члены экспертного аналитического комитета в составе представителей регламентарного сообщества, которые с самого начала занимались рассмотрением различных модулей. Кроме того, менее крупные группы регламентарных органов участвовали в каждом сессионном заседании и в неофициальном диалоге со своими партнерами и консультантами по набору инструментальных средств. Набор инструментальных средств получил широкое одобрение. В процессе подготовки находятся четыре его модуля: Правовые и институциональные аспекты регулирования; Управление использованием спектра; Новые технологии и их воздействие на регулирование и конкуренцию; Межсетевые соединения и ценообразование. Набор инструментальных средств предназначен для того, чтобы служить онлайн-ресурсом, предлагающим руководящие указания на основе примеров передового опыта по некоторым ключевым регламентарным вопросам. Регламентарные органы выразили заинтересованность в продолжении таких неофициальных сессионных заседаний в интересах обеспечения более широкого обмена информацией и примерами передового опыта как между регламентарными органами, так и с экспертами.

**СЕССИЯ VII: НАПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ДЕЙСТВИЙ**

**Ведущий:** Хамадун И. Туре, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

**Докладчики:** **Набор инструментальных средств по регламентации в области ИКТ, разработанный МСЭ–InfoDev:**  
Мостафа Терраб, руководитель программы, InfoDev

**Отчет о третьем ежегодном Собрании региональных ассоциаций регламентарных органов:**

Пол Морган, председатель третьего Собрания региональных ассоциаций регламентарных органов, Куртберт Лекаукау, исполнительный председатель, Управление по электросвязи Ботсваны

Комментируя отклики, полученные от участников сессионных заседаний по набору инструментальных средств по регламентации в области ИКТ, разработанному МСЭ–InfoDev, **г-н Мостафа Терраб** поблагодарил участников за весьма плодотворную работу и вклады, полученные в ходе сессионных заседаний. Он указал, что разрабатываемые в настоящее время модули в феврале 2006 года будут размещены на Web-сайте. Кроме того, он проинформировал собрание о том, что позднее будут разработаны дополнительные модули, посвященные универсальному обслуживанию. Он указал, что данный набор инструментальных средств не является нормативным документом, но обеспечивает набор инструментов, позволяющий администрациям разработать свои индивидуальные решения в ответ на те вопросы, с которыми сталкиваются их соответствующие секторы. В заключение он указал на то, что в интересах совершенствования содержания и повышения актуальности набора инструментальных средств сохранится опора на информацию от администраций. Кроме того, МСЭ и InfoDev планируют, помимо создания модулей, обеспечить профессиональную подготовку на основе модулей набора инструментальных средств.

**Г-н П. Морган** отметил, что направления дальнейших действий должны охватывать снижение уровня регулирования, с тем чтобы обеспечить возможность реакции рынка. Он представил отчет о третьем Собрании региональных ассоциаций регламентарных органов, состоявшемся накануне открытия ГСРО. Он проинформировал собрание о том, что хотя региональные ассоциации регламентарных органов находятся на разных уровнях развития, фактически все они являются новыми. Кроме того, их мандаты и виды деятельности указывают на три аналогичных цели. Во-первых, обязательство по разработке и формулированию общих позиций. Во-вторых, создание потенциала посредством специализированной профессиональной подготовки и региональных инициатив. В-третьих, согласование политики и разработка общих руководящих указаний в области лицензирования, универсального доступа и т. д. Г-н Морган отметил, что БРЭ в ответ на поручение, данное на Собрании ассоциаций регламентарных органов прошлого года, организовало в течение выходных, предшествовавших ГСРО, программу профессиональной подготовки на высоком уровне. Эта программа подготовки была весьма положительно встречена участниками и дала возможность принявшему в ней участие административному руководству свободно и откровенно обмениваться опытом. Оратор сообщил далее, что необходимо содействовать взаимодействию и обмену информацией среди ассоциаций регламентарных органов и между ними, с тем чтобы обеспечить тесные связи между регламентарными органами, органами, ответственными за выработку политики, и партнерами в области развития. Ассоциации призывались к тому, чтобы приглашать друг друга для участия в своих собраниях и размещать в Глобальной бирже для регламентарных органов (G-REX) информацию о своей деятельности и собраниях. Участники отметили необходимость того, чтобы региональные ассоциации регламентарных органов заняли лидирующее место в осуществлении текущих проектов и их распространении среди своих членов. Речь идет о таких проектах, как Программа "Тандем", Проект центра обмена информацией по электросвязи, Набор инструментальных средств по регламентации в области ИКТ МСЭ–InfoDev и G-REX, которые осуществляются БРЭ МСЭ по поручению региональных ассоциаций регламентарных органов. Далее он проинформировал собрание о том, что участники собрания ассоциаций рекомендовали организовать форум для глав министерств, занимающихся вопросами ИКТ, и их политических советников для обсуждения вопросов политики и эффективного регулирования в стремительно изменяющейся среде ИКТ.

**Г-н К. Лекаукау** инициировал обсуждение вопроса о направлениях дальнейших действий и будущем ГСРО, предложив включить это мероприятие в структуру МСЭ. Это предложение было хорошо встречено.

Такое предложение было вызвано желанием обеспечить, чтобы это мероприятие получило адекватные ресурсы, проводилось на ежегодной основе и расширило свои рамки для участия

органов, ответственных за выработку политики. Со времени начала действия ГСРО в 2000 году МСЭ уделял существенное внимание национальным регламентарным органам, стимулируя обмен примерами передового опыта в области регламентации среди мирового сообщества регламентарных органов. Со времени второго ГСРО это собрание расширилось, при этом один день был отведен для представителей частного сектора, а остальные дни – для регламентарных органов. Хотя участники желали, чтобы диалог между регламентарными органами продолжился и активизировался, они хотели также, чтобы он распространился на органы, ответственные за выработку политики. Многие регламентарные органы в полной мере понимают преимущества эффективной регламентарной структуры. Они хотят обеспечить, чтобы органы, ответственные за выработку политики, были не менее хорошо информированы, с тем чтобы регламентарные органы могли воплощать передовой опыт, которому они научились в ходе ГСРО, и при этом им не чинили бы препятствия руководители, не принимавшие участия в плодотворных обсуждениях и обмене примерами передового опыта, которые имеют место в рамках каждого ГСРО. Другие участники считали, что сила ГСРО кроется в его неофициальном и непосредственном характере, а это может быть утрачено в случае институционализации. Все участники согласились с важностью того, чтобы глобальное собрание регламентарных органов продолжало проводиться на ежегодной основе и получало достаточные ресурсы, с тем чтобы оставаться эффективным средством обмена примерами передового опыта среди национальных регламентарных органов в области связи по всему миру, а также того, чтобы такой обмен расширился, охватив органы, ответственные за выработку политики, на самом высоком уровне. Участникам было предложено представлять для Совета МСЭ, Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ) и Полномочной конференции рекомендации по будущей структуре ГСРО.

Директор БРЭ Х. Туре объяснил, что для БРЭ было бы затруднительным организовать ГСРО в 2006 году с учетом ВКРЭ и Полномочной конференции. Ряд участников высказали разочарованность в связи с этим и обратились к БРЭ с просьбой тщательно продумать это решение. Основной интерес участников заключается в том, чтобы обеспечить включение вопроса о будущей деятельности ГСРО в повестку дня предстоящих запланированных на 2006 год мероприятий, на которых принимаются решения.

К числу рекомендаций по темам и практике для следующих ГСРО относились рекомендации по регулированию сетей последующих поколений и, в частности, по межсетевому взаимодействию с сетями на базе IP; воздействию конвергенции на структуру регламентарных органов; рассмотрению вопросов широкополосной связи и VoIP с точки зрения развивающихся стран; использованию тематических исследований для содействия обмену примерами передового опыта, а также по анализу выполнения регламентарными органами Плана действий ВВУИО. Кроме того, участники согласились с тем, что предпочтительно сосредоточиваться на меньшем количестве вопросов, с тем чтобы регламентарные органы имели достаточно времени для совместных обсуждений.

В конце сессии все участники выразили благодарность Председателю, г-ну Али Годбани, за его отличное руководство ГСРО и теплое великодушное гостеприимство по отношению ко всем участникам.



# **ГЛОБАЛЬНЫЙ СИМПОЗИУМ ДЛЯ РЕГЛАМЕНТАРНЫХ ОРГАНОВ**

**КОНФЕРЕНЦ-ЦЕНТР МЕДИНЫ  
ЯСМИН, ХАММАМЕТ, ТУНИС  
14-15 НОЯБРЯ 2005 ГОДА**

## **Глобальный симпозиум для регламентарных органов 2005 года Руководящие принципы в отношении примеров передового опыта в области управления использованием спектра в целях содействия доступу к широкополосной связи**

### **Введение**

Технологии беспроводной широкополосной связи открывают широкие перспективы для всех стран, стремящихся к обеспечению доступа к информационным и коммуникационным технологиям (ИКТ) и к созданию информационного общества. Сектор ИКТ способен повысить жизненный уровень и качество жизни, а также поднять производительность и конкурентоспособность в экономике на глобальном и национальном уровнях. Существенным компонентом ИКТ является широкополосная связь. Она предоставляет потребителям новые мультимедийные услуги в сфере трудовой деятельности и досуга, превращая их в более информированных и более активных граждан, и способствует экономическому и социальному прогрессу. С появлением цифровой конвергенции и Интернет беспроводная широкополосная связь создает возможности для более быстрого внедрения услуг, портативности и мобильности, воплощая в жизнь следующий замысел "любой контент, в любое время, в любом месте, в любом направлении" в глобальном информационном обществе. Технологии беспроводной широкополосной связи призваны содействовать преодолению разрыва в использовании широкополосной технологии, существующего между развивающимися и развитыми странами. Несомненно, для беспроводной широкополосной связи также потребуются дополнительный спектр.

Спектр представляет собой ограниченный ресурс, использование которого нуждается в эффективном и рациональном управлении в интересах извлечения максимальной экономической и социальной выгоды, включая стимулирование развития и быстрого внедрения инфраструктуры и услуг для потребителей. Для этого требуются новаторские подходы к динамичному управлению использованием спектра, с тем чтобы обеспечить наличие спектра для широкополосной связи и других новых услуг. Как было признано на Глобальном симпозиуме для регламентарных органов (ГСРО) 2004 года – в духе прозрачности, объективности, отсутствия дискриминации и с целью наиболее эффективного использования спектра – законодательные и регламентарные органы должны, по мере возможности, скорректировать, изменить или пересмотреть свои своды регламентарных норм с целью отмены ненужных правил, которые в настоящее время могут негативно отразиться на эксплуатации технологий и систем беспроводной связи. Новый свод принципов и практических мер по управлению использованием спектра в рамках соответствующих мандатов регламентарных органов позволит странам использовать весь потенциал технологий беспроводной широкополосной связи. Однако этого нельзя добиться с помощью единичных мер. Требуется широкий подход, включая использование других

регламентарных инструментов, предусмотренных в Руководящих принципах в отношении примеров передового опыта ГСРО 2003 и 2004 годов, и дешевая широкополосная связь<sup>1</sup>.

Мы, представители регламентарных органов, участвующие в работе Глобального симпозиума для регламентарных органов 2005 года, определили следующий свод руководящих принципов в отношении примеров передового опыта в области управления использованием спектра в целях содействия доступу к широкополосной связи:

**1. Содействие внедрению новейших технологий широкополосной связи.**

Регламентарным органам рекомендуется принять политику, способствующую развитию новейших услуг и технологий. Такая политика может включать:

- ° управление использованием спектра в интересах общества;
- ° содействие новаторской деятельности и внедрению новых приложений и технологий радиосвязи;
- ° уменьшение или устранение излишних ограничений на использование спектра;
- ° принятие согласованных планов распределения частот, определенных в рекомендации МСЭ-R, с целью содействия внедрению конкуренции;
- ° использование, по мере возможности, принципа минимального необходимого регламентирования с целью уменьшения и устранения препятствий регламентарного характера на пути доступа к использованию спектра, включая упрощение процедур выдачи лицензий и разрешений для использования ресурсов спектра;
- ° распределение частот таким образом, чтобы содействовать появлению на рынке новых конкурентов;
- ° обеспечение операторам беспроводной широкополосной связи максимально широкого выбора спектра, к которому они могут получить доступ, и как можно более быстрого перехода к предоставлению спектра на рыночной основе.

**2. Поощрение прозрачности.** Регламентарным органам рекомендуется принять прозрачную и недискриминационную политику в области управления использованием спектра с целью обеспечения адекватного наличия спектра, достижения регламентарной определенности и поощрения инвестиций. Такая политика может включать:

- ° проведение консультаций с общественностью по вопросам политики и процедур в области управления использованием спектра, с тем чтобы заинтересованные стороны могли принимать участие в процессе принятия решений, например таких, как:
  - консультации с общественностью перед изменением национальных планов распределения частот; и
  - консультации с общественностью по решениям в области управления использованием спектра, которые могут затрагивать поставщиков услуг;
- ° внедрение стабильного процесса принятия решений, который вселяет уверенность в том, что предоставление радиочастотного спектра происходит в соответствии с принципами открытости, прозрачности, объективности – на основе ясного и общедоступного свода критериев, опубликованных на Web-сайте регламентарного органа, – и недискриминации и что регламентарный орган не будет изменять порядок такого предоставления без надлежащих оснований;
- ° публикацию прогнозов об использовании спектра и потребностей в распределении, в частности на Web-сайте регламентарного органа;

---

<sup>1</sup> См. <http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2003/GSR/WSIS-Statement.html> и <http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2004/GSR04/consultation.html>.

- ° публикацию планов распределения частот, включая частоты, предоставляемые для беспроводного широкополосного доступа, в частности на Web-сайте регламентарного органа;
- ° публикацию регистра на базе Web, который дает полное представление о правах на присвоенный спектр, о незанятом спектре и о нелицензируемом спектре, нейтрализуя все озабоченности, связанные с конфиденциальностью деловой информации или общественной безопасностью;
- ° четкое определение и публикацию прав и обязанностей пользователей спектра радиочастот, в том числе на Web-сайте регламентарного органа;
- ° четкое определение и публикацию правил и процедур предоставления лицензий и разрешений, в том числе на Web-сайте регламентарного органа;
- ° публикацию юридических требований, предъявляемых к импортному оборудованию и иностранным инвестициям, в частности на Web-сайте соответствующего государственного учреждения.

3. **Сохранение технологического нейтралитета.** В целях максимального содействия нововведениям, создания условий для развития услуг широкополосной связи, уменьшения инвестиционных рисков и стимулирования конкуренции между различными технологиями регламентарные органы – с учетом необходимости наличия взаимодействующих платформ, а также их стоимости – могут предоставить отрасли свободу и гибкость в осуществлении своего выбора технологий и принятии решения о наиболее приемлемой технологии, отвечающей ее коммерческим интересам, вместо того, чтобы указывать виды технологий, подлежащих внедрению, или предоставлять спектр для предпочтительного широкополосного приложения.

- ° Регламентарные органы могут принять во внимание технологическую конвергенцию, способствующую использованию спектра службами как фиксированной, так и подвижной связи, и обеспечивая применение одинаковых регламентарных режимов для аналогичных услуг.
- ° Регламентарные органы могут подготавливать технические руководящие принципы о способах уменьшения помех между операторами связи.
- ° Регламентарные органы могут гарантировать, что полосы частот не будут распределяться для исключительного использования какими-либо конкретными службами и что распределение частотного спектра, по возможности, будет свободным от ограничений с точки зрения технологий и служб.

4. **Принятие гибких мер по использованию.** Регламентарным органам рекомендуется принять гибкие меры по использованию спектра службами беспроводной широкополосной связи. Такие меры могут включать:

- ° сведение к минимуму препятствий для проникновения на рынок и создание стимулов для малых предприятий-участников рынка, разрешая поставщикам широкополосной связи начинать операции в небольших масштабах по очень низкой стоимости без установления каких-либо обременительных условий относительно внедрения и охвата, с тем чтобы малые предприятия-участники рынка могли приобрести опыт в области обеспечения широкополосной связи и выяснить рыночный спрос на различные услуги широкополосной связи;
- ° признание того, что услуги беспроводной широкополосной связи могут использоваться как в коммерческих, так и в некоммерческих целях (например, в рамках инициатив на уровне общин либо в государственных или общественных целях) и что спектр для широкополосной беспроводной связи может распределяться для некоммерческого использования с меньшими регламентарными ограничениями, например, за меньшую, минимальную плату за спектр или безвозмездно; регламентарные органы могут также распределять и присваивать спектр для общественного или некоммерческого использования службами беспроводной широкополосной связи;

- признание с помощью гибких механизмов лицензирования того факта, что технологии беспроводной широкополосной связи могут обеспечить полный диапазон конвергированных услуг;
- принятие менее строгих регламентарных подходов в сельских и менее плотно населенных районах, например таких, как гибкое регламентирование уровней мощности, использование специализированных антенн, использование простых разрешений, использование географических областей лицензирования, снижение платы за спектр и вторичные рынки в сельских районах;
- признание того, что на рынках, испытывающих дефицит спектра, введение таких механизмов, как вторичные рынки, может в ряде случаев способствовать новаторской деятельности и высвобождению спектра для использования широкополосной связью;
- признание роли, которую как нелицензируемый (или освобожденный от лицензии), так и лицензируемый спектр может играть в развитии услуг широкополосной связи, обеспечивая сбалансированность между стремлением поощрять инновации и необходимостью контролировать перегрузки и помехи. Одна из мер, которые можно было бы предусмотреть, состоит, например, в том, чтобы позволить малым операторам начать деятельность с использования освобожденного от лицензий спектра, а затем, когда дело наладится, перейти к лицензируемому спектру;
- стимулирование совместного использования полос частот при условии контроля за помехами. Совместное использование спектра может осуществляться на основе географического, временного или частотного разнесения;
- разработку стратегий по освобождению полос частот для новых служб, в надлежащих случаях, и внедрение соответствующих механизмов;
- признание необходимости эффективной с точки зрения затрат инфраструктуры транзитных соединений от сельских районов и полусельских районов, регламентарные органы могут рассмотреть вопрос об использовании линий из пункта в пункт в пределах других диапазонов в соответствии с национальными планами распределения частот, включая любые полосы частот для беспроводного широкополосного доступа.

5. **Обеспечение приемлемости в ценовом отношении.** Регламентарные органы могут установить разумную плату за использование спектра с применением беспроводных широкополосных технологий в целях содействия оказанию новых услуг широкополосной связи по доступной цене и свести к минимуму необоснованные затраты, мешающие проникновению на рынок. Более высокая стоимость доступа к использованию спектра еще больше снижает его экономическую целесообразность в сельских районах и в районах с недостаточным уровнем обслуживания. Для достижения этих целей могут организовываться аукционы и торги.

6. **Оптимальный порядок предоставления спектра на своевременной основе.** Регламентарным органам рекомендуется обеспечить эффективное и своевременное использование спектра и предоставление разрешения на оборудование в целях содействия развертыванию и возможности взаимодействия инфраструктуры для беспроводных широкополосных сетей. Регламентарным органам рекомендуется также, чтобы в соответствии с общим национальным генеральным планом использования ИКТ предлагать все полосы частот, входящие в спектр, с тем чтобы не вызывать повышения цен вследствие недостаточного предложения и ограниченного объема имеющегося спектра и своевременно реализовывать возможности по использованию новых и перспективных технологий. Кроме того, могут выдаваться специальные разрешения на проведение исследований или испытаний с целью содействия разработке новейших технологий беспроводной связи.

7. **Эффективное управление использованием спектра.** Для достижения эффективного и продуктивного управления использованием спектра как на краткосрочной, так и на долгосрочной основе требуется планирование спектра. Распределение спектра

можно осуществлять экономичным и эффективным образом, опираясь при этом на рыночные силы, экономические стимулы и технологические инновации. Регламентарные органы могут содействовать развитию передовых технологий эффективного использования спектра, которые допускают такое использование совместно с другими службами радиосвязи, при условии применения методов снижения помех, таких, например, как динамический выбор частот. Регламентарные органы могут обеспечивать быстрое и эффективное проведение в жизнь политики и правил в области управления использованием спектра.

8. **Обеспечение "единого игрового поля"**. Во избежание удержания спектра, в особенности действующими операторами, регламентарные органы могут ограничить доступный для каждого оператора максимальный размер спектра.

9. **Согласование международных и региональных практических мер и стандартов**. Регламентарные органы могут, насколько это целесообразно, согласовывать эффективную внутреннюю и международную практику в области использования спектра и, по мере возможности, применять региональные и международные стандарты и, если это необходимо, отражать их в национальных стандартах, добиваясь сбалансированности между целями в области согласования и мерами по обеспечению гибкости. Сюда можно отнести согласование спектра для беспроводного широкополосного доступа, что могло бы вызвать экономию за счет роста масштабов при производстве и разработке оборудования и сетевой инфраструктуры. Аналогичным образом можно содействовать глобальному согласованию стандартов с целью обеспечения возможности взаимодействия между различными пользовательскими терминалами продавца и сетевым оборудованием. Применение открытых, совместимых, недискриминационных и ориентированных на спрос стандартов отвечает потребностям пользователей и потребителей. Заключение соглашений о координации с соседями как на двусторонней, так и на многосторонней основе может ускорить процесс лицензирования и содействовать планированию сетей.

10. **Принятие широкого подхода для содействия доступу к широкополосной связи**. Для содействия доступу к беспроводной широкополосной связи одного управления использованием спектра недостаточно. Необходим широкий подход, включающий другие регламентарные механизмы, такие как гарантии эффективной конкуренции, открытый доступ к инфраструктуре, меры в области универсального доступа/универсального обслуживания, поощрение предложения и спроса, лицензирование, меры по развертыванию производства и проникновению на рынок; в случае необходимости, обеспечение безопасности данных и прав пользователей; содействие снижению или отмене импортных пошлин на оборудование для беспроводной широкополосной связи, а также развитие магистральных сетей и сетей распределения.

---