



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ



**ВСЕМИРНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ (ВКРЭ-02)**

Стамбул, Турция, 18–27 марта 2002 года

**Документ 32-R
11 января 2002 года
Оригинал: французский**

Пункт повестки дня: III, IV, VI

КОМ4 КОМ5

Республика Камерун

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ КАМЕРУНА

I Политика, регламентация и экономические аспекты развития электросвязи

A Интернет

1 Поставленная проблема

Что касается услуг Интернет, в связи с конфигурацией всемирной сети поток трафика идет исключительно в направлении Северная Америка – остальной мир. Кроме того, все соединения между третьими странами идут через Соединенные Штаты или Канаду. Это означает, что Северная Америка является крупнейшим центром коммутации, где централизуется вся передаваемая через Интернет информация, расходы по которой в полной мере ложатся исключительно на страны-пользователи.

Принимая во внимание такое положение, другие администрации, в том числе из развивающихся стран, обращаются с просьбой о пересмотре существующих соглашений и требуют выставления счетов за передачу данных в обоих направлениях, как это обычно происходит в отношении традиционной телефонии.

2 Предложения

Чтобы следовать этому новому подходу, весьма желательно, чтобы БРЭ:

- предоставило помощь и финансовую поддержку для профессиональной подготовки людских ресурсов в развивающихся странах в области новых технологий в целом и Интернет, в частности;
- предоставило дополнительную техническую помощь действующим национальным операторам;
- провело исследования, позволяющие определить методы выставления счетов за пользование Интернет и распределения получаемого вследствие этого дохода.

B Определение расходов

1 Введение

Во всем мире среда электросвязи вследствие либерализации этого сектора становится все более конкурентной по мере появления новых операторов на бывшем ранее монопольном рынке, создавая тем самым для действующих национальных операторов ряд проблем (проблемы межсетевого взаимодействия, снижения доходов, добросовестной или недобросовестной конкуренции, регламентации и т. д.), вследствие, в том числе, появления новых услуг, таких как телефония, базирующаяся на протоколе Интернет (или VoIP), "обратный вызов" и т. д.

2 Положение на настоящий момент

Действующие национальные операторы не были готовы к этой новой рыночной ситуации, поскольку не имели необходимых инструментов определения стоимости оказанных услуг для корректировки действующих тарифов и участия в конкуренции (учет издержек, методы расчета тарифов и т. д.).

Тем не менее, МСЭ-Т через 3-ю Исследовательскую комиссию (ИК 3), в задачи которой входят вопросы тарификации, участвует в разработке методов расчета расходов и тарифов.

Так, для Африки тарифная группа TAF (рабочая группа ИК 3 для африканских стран) разработала методику, одобренную на пленарном заседании ИК 3, которая стала предметом Рекомендации D.600R. Эта методика позволяет определять не только расходы и тарифы для местного, междугороднего, регионального и международного трафика, но и расходы на межсетевой трафик.

3 Предложения

В связи с этим было бы целесообразно, чтобы БРЭ ускорило разработку методов применения этой новой модели расчетов и организовала семинары-практикумы для Африканского субрегиона, с тем чтобы ознакомить участников с этим новым инструментом. Необходимо предусмотреть покрытие расходов на участие специалистов из данного субрегиона.

Кроме того, БРЭ следует ускорить все исследования и разработку пособий по этому вопросу, уделяя особое внимание расчету затрат на междосетевые соединения.

C Телефония, базирующаяся на протоколе Интернет

1 Введение

По итогам Всемирного форума по политике в области электросвязи, прошедшего в Женеве с 7 по 9 марта 2001 года, и по общему мнению членов Союза стало очевидным, что:

- a) сети, базирующиеся на протоколе Интернет, являются важной составляющей новой среды электросвязи, как в плане объема переносимого трафика, так и с точки зрения инвестиций, выделяемых администрациями и операторами;
- b) сети, базирующиеся на протоколе Интернет, являются провозвестниками мультимедийных услуг и новых прикладных программ в результате слияния телефонии и передачи данных;
- c) использование сетей, базирующихся на протоколе Интернет, означает снижение затрат операторов, а отсюда следует снижение расценок для потребителей, особенно в том, что касается междугородных и международных вызовов.

2 Поставленная проблема

Вместе с тем, несмотря на перечисленные выше преимущества, телефония, базирующаяся на протоколе Интернет, существенно нарушает структуру ценообразования действующих государственных эксплуатационных организаций в развивающихся странах, в то время как те или иные существующие проблемы междо сетевого соединения усугубляются трудностями в применении действующих регламентарных положений и в подборе людских ресурсов соответствующей квалификации.

3 Предложения

С учетом вышесказанного и несмотря на отмечаемые трудности Камерун не может оставаться в стороне от этой общей тенденции к предоставлению новых услуг. В связи с этим он предлагает БРЭ:

- вкладывать большие средства в профессиональную подготовку в интересах граждан развивающихся стран;
- предпринять исследования по вопросу финансового воздействия IP-телефонии на доходы действующих национальных операторов и по проблеме соединения этих сетей на базе протокола Интернет и ТСОП.

D Транзитные таксы и расчетные таксы

1 Поставленная проблема

Поскольку мир становится глобальной деревней, нельзя назвать нормальным положение, когда тарифы на услуги телефонной связи являются неприемлемо высокими для большинства пользователей. Тарифы, рассчитанные на базе транзитных сборов, неизбежно будут высокими, пока установленные операторами транзитные сборы остаются на нынешнем уровне, который не отражает понесенных затрат.

МСЭ в Приложении Е к Рекомендации D.140 (пункт Е.4.1) рекомендовал администрациям транзитных стран осуществлять постепенное снижение транзитных такс до целевого уровня в 0,05 СДР/мин., который должен был быть достигнут в конце 2000 года. До настоящего времени ни

одна из этих администраций положительным образом не отреагировала на данную рекомендацию, и в целом отмечается, что средний уровень в восемь раз превышает указанный целевой показатель.

2 Предложения

Было бы желательно, чтобы МСЭ:

- убедил администрации снизить транзитные таксы;
- предоставил финансовую и техническую поддержку странам третьего мира, с тем чтобы они могли приобрести оборудование, позволяющее получить доступ к таким системам, как DAMA, которые в настоящее время обеспечивают транзитную телефонную связь при относительно низких затратах;
- обеспечил проведение необходимой профессиональной подготовки для эксплуатации и обслуживания такого оборудования.

БРЭ также предлагается оказать помощь развивающимся странам в определении переходных мер, которые необходимо осуществить до внедрения новых учетных систем (таких как введение платы за окончательную операцию), и поддержать внедрение принципа распределения общей суммы расходов с использованием метода, иного, чем наиболее часто применяемый метод 50/50.

II Центральноафриканский субрегиональный центр технического обслуживания электросвязи: решающая роль в процессе модернизации инфраструктуры и укрепления потенциала знаний в субрегионе

Центральноафриканский субрегион состоит из одиннадцати стран (Ангола, Бурунди, Габон, Демократическая Республика Конго, Камерун, Конго, Руанда, Сан-Томе и Принсипи, Центральноафриканская Республика, Чад и Экваториальная Гвинея), занимает площадь в 5,4 млн. км², а его население насчитывает примерно 95 млн. человек. Хотя размер ВВП на душу населения составляет около 750 долл. США, в регионе насчитывается семь НРС и восемь БСКЗ.

Деятельность Центральноафриканского субрегионального центра технического обслуживания электросвязи, охватывающая одиннадцать вышеуказанных стран, регулируется межправительственным соглашением, подписанным в июле 2000 года и вступившим в силу сразу после этого. Соглашением учрежден Руководящий комитет (в составе представителя Камеруна в качестве Председателя, а также представителей Конго, Центральноафриканской Республики, Генерального секретариата ЦАЭВС, БРЭ МСЭ и РАСКОМ), на который в том числе возложена задача управления данным проектом.

Кроме того, Руководящий комитет в феврале 2001 года организовал с исследовательскими целями посещение Западноафриканского регионального центра технического обслуживания электросвязи в Ломе, с тем чтобы изучить его опыт работы, а также провел в августе 2001 года в Яунде собрание, на котором был принят план действий на будущее.

Наряду с этим Камерун как принимающая страна предоставил для размещения Центра земельный участок площадью 26 710 м², а также обязался финансировать архитектурный проект здания штаб-квартиры.

A История вопроса

В данном субрегионе плотность электросвязи ниже (меньше 1 процента), чем в трех других субрегионах Африки к югу от Сахары (Западная Африка, Восточная Африка и юг Африки). Кроме того, отмечается низкий уровень непосредственного межсетевого соединения в рамках субрегиона.

Недостаточная развитость инфраструктур электросвязи усугубляется весьма низким качеством обслуживания.

С либерализацией сектора развитие электросвязи (фиксированной и подвижной) заметно ускорилось. Однако неудовлетворительное качество обслуживания сохраняется, и это особенно пагубно сказывается на новых услугах (Интернет). Такое положение объясняется многочисленными недостатками в организации технического обслуживания. Существующие национальные центры технического обслуживания не в состоянии удовлетворить/охватить потребности в специализированном техническом обслуживании ввиду разнообразия и степени сложности оснащения и оборудования.

В настоящее время положение с техническим обслуживанием в субрегионе вызывает беспокойство. Так, можно отметить следующие недостатки:

- отсутствие национальных центров технического обслуживания или несоответствие требованиям существующих центров;
- отсутствие запасных частей;
- нехватка инструментов, оборудования и материально-технических средств;
- нехватка квалифицированного персонала.

Вследствие этого большинство стран субрегиона отправляют свою неисправную измерительную аппаратуру, модули и телефонные карты в ремонтные службы производителя или в другие ремонтные службы, как правило, расположенные за пределами субрегиона. Это приводит к большим расходам на ремонт и в среднем весьма длительным срокам ремонта (почти восемь месяцев).

Проект Центральноафриканского субрегионального центра технического обслуживания электросвязи был разработан именно для того, чтобы найти решение этой проблемы. Роль Центра, как она сформулирована в межправительственном соглашении, излагается в приложении к настоящему документу.

Несмотря на важность этого проекта, введение в эксплуатацию Центральноафриканского субрегионального центра технического обслуживания электросвязи задерживается.

В Предложения

С тем чтобы ускорить введение данного проекта в действие, следует принять следующие меры:

- завершить исследование по определению юридических, технических и экономических основ, служащих предпосылкой начала деятельности центра, уделяя особое внимание происшедшим в секторе переменам;
- убедить операторов в важности официального участия в проекте;
- определить структуру, которой предстоит руководить партнерскими отношениями между Центром технического обслуживания и предприятиями электросвязи.

Участие в этом проекте частных операторов и/или предприятий является залогом его успеха.

Чтобы проект от предварительного этапа, на котором он находится в настоящее время, перешел на стадию эксплуатации, не менее важное значение имеет наличие сотрудников, обладающих необходимыми специальными знаниями.

Участие МСЭ желательно ради:

- вовлечения частных операторов и/или предприятий в проект в качестве его активных участников;
- отбора специалистов и финансирования предоставления этими специалистами консультаций.

В конечном счете, вероятно, продвижение проекта станет возможным благодаря совместным усилиям участвующих в проекте стран и международных учреждений, таких как МСЭ, с тем чтобы найти долгосрочное решение проблем качества обслуживания, углубляющих разрыв в цифровых технологиях, который мы стремимся преодолеть.

ПРИЛОЖЕНИЕ

РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОАФРИКАНСКОГО СУБРЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

В числе основных задач Центра предусматриваются следующие:

- ремонт комплексных электронных карт для оборудования электросвязи (коммутация, передача цифровой информации, окончное оборудование абонентов), которые в настоящее время направляются изготовителю;
- ремонт и наладка измерительной аппаратуры государственных и частных предприятий электросвязи, радиовещания, телевидения, и, возможно, других пользователей, в настоящее время направляемой изготовителям или в специализированные службы;
- действия на местах с целью ремонта и наладки измерительной аппаратуры или встроенных в оборудование измерительных приборов;
- проверка надежности оборудования, эксплуатируемого в Африке и направляемого для ремонта, затем, по его возвращении, консультирование пользователей;
- исследование способов адаптации оборудования к условиям работы в Африке;
- подготовка инженерного и технического персонала лабораторий и национальных центров технического обслуживания;
- сдача в аренду дорогостоящей измерительной аппаратуры и приборов, которыми предприятия пользуются лишь изредка.

III Конвергенция сектора электросвязи, СМИ и НИКТ и их регламентарные последствия

A Введение

Конвергенция в области информационных технологий проявляется в настоящее время в Камеруне в первую очередь в секторе звукового радиовещания и в аудиовизуальных службах общего пользования. Другие СМИ с большей осторожностью относятся к этой тенденции.

В том, что касается услуг электросвязи, комплексное развитие телефонии, Интернет и аудиовизуальных средств требует регулирования.

Все это неизбежно приводит к возникновению определенных проблем.

В Проблемы

Как отметил г-н Йошио Утсуми, Генеральный секретарь МСЭ, "с появлением информационного общества неизбежно возникают новые проблемы, которые должны решать органы государственного управления, частный сектор и гражданское общество".

В мире в целом и в Камеруне в частности все больше внимания уделяется тому, что развитие информационного общества порождает серьезные проблемы в сферах образования, науки и культуры, в частности в связи с воздействием изображения на текстовую информацию. В связи с этим представляется необходимым изучить социальное воздействие этих изменений, в том числе распространения информации как в форме текстовых данных, так и в виде изображений, и этические проблемы, которые при этом возникают. В таких условиях следует также изучать формирующиеся психологические концепции и, в более широком плане, социальную значимость образа действий, внедряемого технологическим прогрессом в области связи.

Число степеней свободы, которые НИКТ предлагают в техническом, этическом и эстетическом плане, как в рамках отдельной культуры, так и в межкультурном пространстве, несомненно, представляет собой испытание для потенциала реагирования и адаптации любой системы регулирования ради защиты прав различных участвующих сторон.

Все это отражается на структуре ресурсов и управлении ими, а также требует постоянного совершенствования регулирования. Как представляется, речь не идет о выборе между полной свободой и идеальным регулированием, а скорее о принятии или непринятии общих процедур для внедрения возможно более демократичным путем неспециализированных проактивных норм, для применения которых требуется гибкость и прагматичность.

Располагает ли Камерун необходимыми для этого средствами сейчас, когда наши ведущие специалисты имеют в лучшем случае лишь смутное представление о стандартах и возможностях, которые разрабатываются отраслью в странах Севера, тогда как их не столь образованные сограждане в целом предпочитают менее умозрительные занятия, чем самореализация посредством различных средств связи?

С Предложения

Представляется, что разрыв в цифровых технологиях становится более очевидным с точки зрения существующих возможностей в области развития и с точки зрения приобретения технологии, которая испытана в странах Севера и которая попадет к нам рано или поздно, что принесет пользу всем или сначала лишь немногим.

В этом отношении демократичность вариантов зависит от уровня информированности или, что важнее, от политического сознания действующих лиц. Если технологическое развитие в целом сопряжено с необходимостью защиты интеллектуальной собственности, то его результаты заслуживают, по нашему мнению, более широкого распространения силами МСЭ, до того как народы или государства должны будут принять то или иное решение. Мир должен сделать выбор в пользу мультимедийной конвергенции сознательно, а не в силу внезапно возникающих проблем в отношении ценностей, которые лежат в основе гармонии общества, с тем чтобы добиться контроля над обстановкой со стороны немногих избранных. Мы считаем, что этот принцип применим и в рамках отдельных государств.

Совершенствование национальных ресурсов регулирования с целью достижения максимальной выгоды для различных действующих лиц должно быть стержнем управления конвергенцией, особенно в условиях неконтролируемой обстановки, характеризующейся недобросовестной и даже враждебной конкуренцией, которая оказывает губительное воздействие на тех, кто находится в неблагоприятном положении в плане технологии и экономики.

В связи с этим мы предлагаем следующее:

- 1 МСЭ должен сохранить и упрочить свою роль координатора развития электросвязи во всем мире, поскольку в этой области он является единственным подлинно действующим органом и способен обеспечить учет наших интересов с помощью своих методов принятия решений, постоянное совершенствование которых мы поддерживаем.
- 2 **Развитие электросвязи** в мировом масштабе должно происходить **на основе**, при которой **больше** внимания уделяется упреждающей корректировке **регламентарных норм** и их **применению** (акцент на общих принципах разработки оборудования и продуктов информационных технологий, а не на подробных и мелочных правилах), с тем чтобы принять во внимание современный этап развития в этой области в нашей стране и не поставить под угрозу свои будущие возможности развития, преждевременно вводя процедуры, которые еще не полностью разработаны.
- 3 В ходе всех происходящих в настоящее время изменений необходимо проводить **четкое различие** между **частным Интернет**, обеспечивающим право на информацию и демократизацию средств связи, и **коммерческим Интернет**, способным обеспечить доход от инвестиций действующим в нашей стране операторам, которые постоянно сталкиваются с недобросовестной конкуренцией в результате нечетких правил в отношении осуществляемой и планируемой деятельности, особенно в том, что касается ее новаторского для местных условий характера и ее воздействия на существующие в нашей стране условия.
- 4 В рамках **стратегического подхода** к развитию электросвязи в мировом масштабе после проведения в Стамбуле ВКРЭ-02 основное внимание следует уделять следующим областям:
 - инфраструктурам;
 - доступу (универсальному обслуживанию, тарифам, вопросам налогообложения, межсетевым соединениям и т. д.);
 - защите информационного наполнения (присвоению наименований; собственности и права на коллективную память или иной контент, в особенности в условиях мультимедийной конвергенции; в частности, формату разработки контента для целей взаимозаменяемости и т. д.);
 - оказанию поддержки НРС, осуществляющим институциональные перемены;
 - помощи в развитии высококачественных национальных секторов в области использования электросвязи (профессиональная подготовка, реальная финансовая помощь, содействие в отношении ресурсов и структуры затрат).
- 5 На национальном уровне в развивающихся странах следует предпринять исследования с целью рационализации имеющихся ресурсов в области регулирования радиовещания в частности и электросвязи в целом для обеспечения подлинной эффективности и эксплуатационных преимуществ в режиме реального времени. То, как будет происходить обмен подобным опытом, представляется нам не менее важным, чем сам этот опыт.
- 6 Эти исследования следует проводить в рамках МСЭ, с тем чтобы найти соответствующий способ решения проблем, создаваемых конвергенцией.

IV Вклад в осуществление Декларации Яунде

В рамках Африканского регионального подготовительного собрания к ВКРЭ-02, состоявшегося в Яунде 29–31 мая 2001 года, министры и делегации обсуждали развитие электросвязи в Африканском регионе и меры, которые следует принять с целью сокращения разрыва в цифровых технологиях между Севером и Югом.

А Проблема

Их мнения являются частью комплекса заключений, суть которых в следующем:

- плотность электросвязи в целом низка;
- уровень межсетевого соединения сетей электросвязи в африканских государствах прискорбно недостаточен, при этом в различных субрегионах развитие электросвязи проходит неравномерно.

Анализ этих заключений выявляет ряд причин, важнейшими из которых являются следующие:

- **недостаточное развитие базовых инфраструктур;**
- **нехватка финансовых ресурсов;**
- **неадекватные регламентарные рамки (в большинстве стран созданные до 1998 года);**
- **недостаточный уровень сотрудничества или, в ряде случаев, происходящая неравномерными темпами региональная интеграция.**

С учетом таких причин и последствий участники собрания предусмотрели решения, самыми неотложными из которых являются следующие:

- финансирование развития базовых инфраструктур;
- развитие людских ресурсов для органов государственного управления, регламентарного органа и операторов;
- эффективное выполнение обязательства обеспечения универсального обслуживания, сутью которого является демократизация доступа к услугам электросвязи;
- применение и продвижение информационных и коммуникационных технологий;
- готовность к адаптации законодательных и регламентарных рамок к требованиям, создаваемым такими технологиями и обязательством в отношении универсального обслуживания;
- готовность проводить подлинную интеграцию на субрегиональном и региональном уровнях.

Учитывая имеющиеся трудности и отсутствие необходимых ресурсов для выполнения предусмотренных решений, министры африканских стран, отвечающие за сектор электросвязи, приняли совместную декларацию под названием "Декларация Яунде", в которой вниманию международного сообщества, в частности МСЭ, предлагаются эти наблюдения, выводы и решения, а также содержится призыв предпринять специальные усилия для ускорения модернизации электросвязи.

В Предложения

Вследствие этого необходимо включить этот призыв в четырехгодичную программу ВКРЭ и разработать график эффективного осуществления решений, предлагаемых в плане действий в области развития электросвязи, который предстоит принять в Стамбуле в целях сокращения разрыва в цифровых технологиях.

В аналогичном контексте министры африканских стран обсуждали вопрос участия их региона во Всемирной встрече на высшем уровне по информационному обществу, которая должна пройти в 2003 и 2005 годах.

Волнующие их проблемы стали также предметом еще одной Декларации Яунде, где уточняются меры, которые следует принять для содействия должной интеграции континента в новое глобальное информационное общество, и содержится призыв к МСЭ оказать помощь африканским странам, как это делалось в отношении ВКРЭ-02, с тем чтобы они могли лучше подготовиться к наиболее эффективному участию в этой масштабной встрече.

ПРИЛОЖЕНИЕ А ДЕКЛАРАЦИЯ ЯУНДЕ

Мы, министры африканских стран по вопросам электросвязи и информационных технологий, собравшись в Яунде 28 мая 2001 года в рамках Африканского регионального подготовительного собрания к Всемирной конференции по развитию электросвязи 2002 года (ВКРЭ-02), организованного с целью выявления и анализа препятствий развитию электросвязи и информационных технологий в Африке, а также выбора стратегий, приоритетов и других соответствующих средств для их устранения,

учитывая,

- что цифровые технологии и развитие средств электросвязи большой мощности, таких как волоконно-оптические и спутниковые системы, привели к появлению глобальной информационной инфраструктуры и конвергенции между электросвязью, информационными технологиями и радиовещанием;
- относительно низкий уровень развития базовой инфраструктуры электросвязи, проникновение телефонии и использование новых услуг, созданных на базе информационных технологий;
- что разрыв в цифровых технологиях в настоящее время далее расширяет ту пропасть, которая уже существует между развивающимися и развитыми странами в области доступа к услугам электросвязи и услугам, созданным на базе информационных технологий, а также их использования;
- роль, которую играет МСЭ в развитии и согласованном использовании услуг электросвязи и информационных технологий,

вновь подтверждая

особое значение и центральную роль электросвязи и информационных технологий в политическом, экономическом, социальном и культурном развитии в эпоху глобализации и информационного общества,

отмечая

усилия, предпринимаемые африканскими странами для стимулирования развития сектора электросвязи, невзирая на особо сложную экономическую конъюнктуру,

отмечая далее,

- с удовлетворением, инициативы МСЭ, а также прочие инициативы, в частности инициативы "Африканское информационное общество (АИСИ)" и "Межсетевое соединение в Африке";
- участие МСЭ в работе Группы ЦВЦ – рабочей группы, созданной на встрече на высшем уровне Группы восьми, которая проходила на Окинаве, и вклад Союза в работу Группы, *заявляем,*
- что мы приветствуем действия, которые осуществляются от имени ОАЕ Алжиром, Нигерией и Южной Африкой, в частности их плодотворное участие во встрече на высшем уровне Группы восьми на Окинаве, и призываем их продолжать действия в этом направлении;
- что мы обязуемся больше делать для своевременного рассмотрения вопросов, относящихся к электросвязи и информационным и коммуникационным технологиям, которым мы придаем первостепенное значение;

- что сокращение разрыва в цифровых технологиях в качестве обязательного условия предполагает развитие инфраструктур электросвязи, звукового радиовещания и телевидения и что партнеры в области развития должны учитывать этот аспект, особенно в том, что касается сельских районов;
- что необходимо, чтобы африканские страны, с учетом важности электросвязи и информационных технологий в политическом, экономическом, социальном и культурном развитии, принимали новаторские стратегии и политику, направленные на стимулирование развития, в частности путем реформирования сектора электросвязи и информационных технологий;
- что каждая африканская страна должна в дальнейшем определять общие или по меньшей мере согласованные национальные политику и стратегию в области развития электросвязи и информационных технологий с учетом мультимедийной конвергенции (электросвязь, информационные технологии и радиовещание),

рекомендуем

администрациям африканских стран принять необходимые меры для стимулирования развития частного сектора, а также меры для поощрения частных инвестиций,

призываем

- МСЭ уделять особое внимание неотложным потребностям африканских стран в области развития и продолжать осуществление мероприятий и программ, которые явились бы конкретным и осязаемым вкладом в сокращение разрыва в цифровых технологиях в Африке;
- МСЭ содействовать африканским странам в развитии людских ресурсов и наращивании потенциала в области информационных технологий;
- субрегиональные учреждения, занимающиеся экономической интеграцией, работать для согласования политики и регламентации в области электросвязи и информационных технологий;
- партнеров в области развития, африканские региональные организации, международные учреждения укреплять сотрудничество и координацию между всеми проектами и инициативами с целью обеспечения согласованного использования ресурсов.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ДЕКЛАРАЦИЯ, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ВСЕМИРНОЙ ВСТРЕЧЕ НА ВЫСШЕМ УРОВНЕ ПО ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЩЕСТВУ

Мы, министры африканских стран по вопросам электросвязи и информационных технологий, собравшись в Яунде 28 мая 2001 года в рамках Африканского регионального подготовительного собрания к Всемирной конференции по развитию электросвязи 2002 года (ВКРЭ-02),

напоминая

- резолюцию Полномочной конференции МСЭ о проведении Всемирной встречи на высшем уровне по информационному обществу;
- решение, принятое главами африканских государств на Встрече глав государств и правительств ОАЕ в отношении поддержки кандидатуры Туниса на проведение Встречи на высшем уровне по информационному обществу,

учитывая,

- что цели, которые ставятся при проведении Всемирной встречи на высшем уровне по информационному обществу, касаются гармоничного развития сектора связи на международном уровне;
- что Всемирная встреча на высшем уровне по информационному обществу представляет для африканских стран возможность принять эффективные подходы к сокращению разрыва в цифровых технологиях,

приветствуем

усилия, предпринимаемые МСЭ для подготовки Всемирной встречи на высшем уровне по информационному обществу,

призываем

- Администрации африканских стран:
 - принять участие в процессе подготовки Встречи на высшем уровне по информационному обществу;
 - активно выступать в поддержку кандидатуры Туниса на проведение встречи на высшем уровне;
- Африканские региональные организации сотрудничать с МСЭ в подготовке Всемирной встречи на высшем уровне по информационному обществу.

V Внедрение ИМТ-2000 в развивающихся странах

A Введение

В развитии инфраструктуры электросвязи в развитых и развивающихся странах существуют значительные различия. Все больше предпринимается усилий по сокращению нехватки инфраструктуры в развивающихся странах, для которых настоятельной необходимостью признается создание экономичной, устойчивой и качественной инфраструктуры электросвязи.

Благодаря либерализации электросвязи в наших странах, введению конкуренции и реформированию/реструктуризации данного сектора средства подвижной связи развиваются стремительными темпами. Системы подвижной связи не только позволяют увеличить объем предлагаемых услуг электросвязи, но также в первую очередь служат заменой традиционных услуг фиксированной телефонии. Это дает возможность с меньшими затратами предоставлять услуги в еще не охваченных ими районах. Технологии сотовой связи предлагают значительные возможности в плане совершенствования и развития инфраструктур электросвязи в наших развивающихся странах. В связи с этим ИМТ-2000 – системы подвижной связи третьего поколения – представляют особый интерес для развивающихся стран.

ИМТ-2000 отражают представление МСЭ о глобальном доступе в XXI веке и позволят удовлетворять потребности как развитых, так и развивающихся стран.

Нельзя сомневаться в том, что ИМТ-2000 представляют собой шанс для большинства развивающихся стран, при условии что характерные особенности этих стран будут учитываться не только на этапе проектирования и развития таких систем, но и при определении и принятии решения о том, какой спектр требуется для оптимального развертывания этих систем.

Две из основных целей, которые необходимо достичь для развития ИМТ-2000 в наших странах, заключаются в следующем:

- предоставление с помощью ИМТ-2000 в городских и сельских районах экономичных и высококачественных услуг с высокой степенью безопасности, сопоставимых с услугами фиксированных сетей. Рассматриваемые системы должны быть в состоянии обслуживать множество разнообразных по плотности групп пользователей охватываемых районов, равно как и изолированные районы;
- учет необходимости эффективным и экономичным образом адаптировать использование спектра частот к местным условиям, при котором число пользователей ограничено и условия распространения являются сложными.

Этих целей можно достичь, только если в исследованиях, задачей которых является определение ресурса спектра, достаточного для ИМТ-2000, будут приняты во внимание основные особенности развивающихся стран.

В История вопроса

Большинство развивающихся стран, в особенности в Африканском регионе, характеризуются следующими основными особенностями: отсутствием компактно сосредоточенного населения, небольшой плотностью трафика (как в городских, так и сельских районах) и большим спросом на услуги узкополосной связи.

Предпосылки оптимального удовлетворения потребностей большинства развивающихся стран следующие:

1) Общие условия

- гибкость в использовании выделенного спектра;
- достаточный объем спектра, делающий возможной конкуренцию (существование нескольких операторов);
- согласование на глобальном уровне частот, используемых для достижения экономии в связи с масштабом и роуминга;
- обеспечение суверенитета и независимости каждого государства.

2) Особые условия

- высокое качество услуг по приемлемой цене; это подразумевает существование экономичных инфраструктур (сети доступа и транспортные сети). Оператор может экономически эффективным способом обеспечивать общенациональный охват, установив небольшое число базовых станций;
- использование сотовых ячеек с большим диапазоном охвата радиусом около 50 км: это возможно только при использовании частот ниже 600 МГц;
- предоставление оборудования и терминалов по приемлемым ценам.

Достаточный объем спектра (не менее $3 \times 2 \times 5$ МГц) в соответствующих диапазонах для лесных, горных, пустынных и/или прибрежных районов.

Данные, которые необходимо принимать во внимание

- МСЭ-R (Рабочая группа 8F) принял во внимание особенности большинства развивающихся стран, и в разделе *учитывая* проекта пересмотра Рекомендации МСЭ-R М.1036-1, признал, что ряд стран планируют использовать для ИМТ-2000 полосы частот ниже 470 МГц;
- полоса 450–470 МГц распределяется в первую очередь сухопутной подвижной службе. Эта полоса большей частью может применяться для использования системами ИМТ-2000;
- переход систем NMT-450 на системы третьего поколения;
- возможно применение технологии МДКР-450: в настоящее время имеются оборудование и терминалы для подвижной телефонии, беспроводной передачи данных со скоростью до 153 Кбит/с и беспроводной передачи сообщений;
- к преимуществам частот ниже 600 МГц относится то, что они позволяют обеспечивать общенациональный охват с меньшими затратами.

Администрации развивающихся стран в рамках своей политики в области электросвязи рассматривают ИМТ-2000 как одно из основных средств обеспечения доступа к информационному обществу и осуществления задач универсального обслуживания.

Это означает, что системы ИМТ-2000, предназначенные для обеспечения базовых услуг электросвязи для большинства пользователей, должны быть доступными во всех районах территории той или иной страны. Если операторам предстоит достичь этого за относительно короткое время и на приемлемых экономических условиях, необходимо определить требующийся ресурс спектра и выделить его в соответствующих полосах частот.

Необходимый ресурс спектра для ИМТ-2000 должен быть определен в мировом масштабе, чтобы обеспечить возможность роуминга и экономии в связи с масштабом, которая имеет огромное значение для развивающихся стран.

Кроме того, в большинстве развивающихся стран необходимо предусмотреть возможность плавного перехода от систем второго поколения к системам третьего поколения. Спектр ниже 600 МГц может обеспечить плавный и экономичный переход.

С Предложения

i) Как можно учесть потребности большинства развивающихся стран?

Большинство сетей ИМТ-2000 в развитых странах и в некоторых развивающихся странах будут создаваться в полосах частот, определенных ВАКР-92 и ВКР-2000 в диапазоне 1710–2690 МГц; эти полосы соответствуют потребностям районов с большой плотностью трафика или населения.

Для сельских районов и/или районов с низкой плотностью трафика соты с большим диапазоном охвата (радиусом 50 км) могут быть получены только в полосе частот ниже 600 МГц в связи с благоприятными характеристиками распространения.

С целью содействия всемирному развертыванию ИМТ-2000 будет необходимо обеспечить охват с меньшими затратами малонаселенных районов с небольшой плотностью трафика подвижной телефонией и Интернет и обеспечить возможность взаимодействия с системами ИМТ-2000 в других полосах частот.

Эти две цели могут быть достигнуты при развертывании ИМТ-2000 в полосах частот ниже 600 МГц.

Опыт работы в полосе 900 МГц с системами второго поколения показывает, что эта полоса частот слишком высока, чтобы обеспечивать эффективный и экономичный охват сельских районов.

ii) Исследования, которые следует срочно осуществить

- 1 Необходимо оценить результаты исследований адаптации технологий подвижной электросвязи к потребностям развивающихся стран. Следует принимать во внимание следующие три цели:
 - создание действительно низкочастотной национальной сети ИМТ-2000;
 - решение проблем распространения в лесных, горных, пустынных и/или прибрежных районах;
 - эффективное использование частот в малонаселенных районах с небольшой плотностью трафика.
- 2 Осуществить оценку спроса на услуги подвижной электросвязи в развивающихся странах, в особенности в Африканском регионе. Эти исследования должны быть закончены до ВКР-03.
- 3 Завершить необходимые исследования в области использования частот ниже 600 МГц для услуг подвижной электросвязи и радиовещания в развивающихся странах, в особенности в Африканском регионе. Такие исследования помогут предстоящей ВКР в процессе определения достаточного объема спектра ниже 600 МГц для систем ИМТ-2000.
- 4 Необходимо завершить исследования в области эффективного и экономичного использования полос ниже 1 ГГц для ИМТ-2000 в развивающихся странах, в особенности в Африканском регионе, до ВКР-05/06.

Наконец, определение спектра, используемого во многих странах для систем первого поколения от 400 до 500 МГц (в зависимости от конкретного региона), облегчит развитие систем первого поколения в направлении предоставления услуг третьего поколения.

Определение спектра ниже 600 МГц облегчит необходимое и оперативное внедрение подвижных служб ИМТ-2000 в большинстве развивающихся стран.

Мы предлагаем Государствам – Членам МСЭ, особенно развивающимся странам, поддержать данное мнение и подготовку рекомендации ВКРЭ-02, в которой МСЭ-R и ВКР-03 предлагалось бы принять срочные меры по выполнению вышеуказанных исследований и определению необходимого и достаточного спектра ниже 600 МГц для систем ИМТ-2000.

VI Универсальный доступ

A Введение

Концепция универсального обслуживания различается в промышленно развитых и развивающихся странах.

Вместе с тем в любом случае для большинства правительств развивающихся стран универсальное обслуживание в области электросвязи является одной из основополагающих или даже приоритетных целей.

Во всех развивающихся странах, реорганизовавших свои секторы электросвязи, существуют регламентарные рамки, теоретически позволяющие обеспечить универсальный доступ и определяющие различные виды соответствующих услуг.

Для применения таких принципов все эти страны должны:

- ввести систему перекрестных дотаций, иногда в сочетании с взиманием платы за доступ;
- создать фонд для инвестиций в сельские районы. Этот фонд используется для опровержения доводов тех, кто опасается, что приватизация или открытие рынков для конкуренции приведет к тому, что обслуживание нерентабельных сельских районов будет игнорироваться.

В Проблемы, встречающиеся при осуществлении программ

Тем не менее все эти страны сталкиваются с затруднениями при осуществлении своих программ в области развития. Для этого есть множество причин:

- финансирование недостаточно по сравнению с необходимыми инвестициями и поставленными целями в области обеспечения доступа, наличия и финансовой приемлемости услуг;
- операторы почти всегда представляют инвестиционные программы, которые в большинстве случаев поглощают все имеющиеся скудные ресурсы;
- регламентарные органы пока не умеют подсчитывать расходы, вызываемые обязательством универсального обслуживания, поскольку они не располагают ни достаточными навыками и необходимым опытом, ни инструментами расчета расходов, которые обеспечивали бы приемлемый уровень цен.

С Предложения

На основании этих наблюдений Камерун поддерживает предложения, согласно которым при разработке юридических и регламентарных рамок, относящихся к универсальному обслуживанию, государственные органы и администрации связи должны учитывать тот факт, что действующий оператор сам по себе не может полностью нести затраты по предоставлению такого обслуживания.

- Все операторы должны уплачивать сборы в отношении обязательства по универсальному обслуживанию, которые должны идти на финансирование объектов в отдаленных нерентабельных районах.
- **Операторы должны направлять свою деятельность на развитие общинных центров электросвязи в качестве пунктов доступа. Такие центры в большинстве случаев являются помещениями, оснащенными оборудованием на базе информационных и коммуникационных технологий для оказания соответствующих услуг; как правило, там имеются факсимильные аппараты, телефон, предоставляются новые услуги, например, предусматривающие соединение с Интернет и другими сетями и базами данных общего пользования.**
- Следует ввести положения, согласно которым выдача новых лицензий обуславливается наличием обязательства установить и поддерживать в рабочем состоянии определенное количество линий в районе, представляющем меньший интерес в экономическом плане.

Кроме того, Камерун предлагает МСЭ-D и, в частности, Директору БРЭ:

- оказать поддержку администрациям в осуществлении их программ универсального доступа путем предоставления тем из них, кто этого пожелает, помощи специалистов в следующих областях:

- руководство проектами, последующие меры и оценка проектов;
- выбор технологий в соответствии с районом обслуживания;
- установление партнерских отношений между администрацией и частным сектором в целях финансирования проектов;
- оказывать поддержку в профессиональной подготовке сотрудников, отвечающих за управление фондами, последующие меры и оценку, в том что касается методики расчета затрат по обязательствам в области универсального обслуживания и установления тарифов, путем проведения региональных семинаров;
- создать фонд МСЭ для финансирования проектов по универсальному обслуживанию.

VII Сокращение разрыва в цифровых технологиях

A Введение

Основная роль инфраструктуры электросвязи как ключевого элемента экономического и социального развития сама по себе не нова; этот факт был признан в 1981 году Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций, а двадцать лет назад, *в 1983 году, МСЭ создал Независимую комиссию по всемирному развитию электросвязи*, в отчете которой под названием "Недостающее звено" было указано на существование разрыва между Севером и Югом в области электросвязи и которая, после того как по ее заказу признанные специалисты изучили все аспекты этой проблемы, предложила создать "Центр развития электросвязи".

B Поставленная проблема

Тем не менее, спустя почти 20 лет положение в развивающихся странах, особенно в африканских странах, не изменилось. Согласно данным МСЭ, на 40 процентов этих стран приходится всего лишь 6 процентов телефонных линий в мире. В большинстве африканских стран плотность электросвязи составляет менее 1 процента.

Вместе с тем наблюдается новое явление: коллективное понимание со стороны большинства промышленно развитых стран и доноров того, что необходимо сократить разрыв в цифровых технологиях для борьбы с бедностью в развивающихся странах. Сегодня всем известно, что сокращение разрыва в цифровых технологиях является необходимой предпосылкой долгосрочного развития.

Вместе с тем такое понимание, судя по всему, не воодушевляет африканские страны, которые считают, что предпринятые в прошлом инициативы чаще всего замирали на стадии выражения намерения, а не конкретных действий. Вот почему в документе о создании **Нового партнерства в целях развития Африки (НПРА)**, принятом в июле 2001 года на встрече глав государств и правительств ОАЕ, цели Африки в области развития инфраструктур остаются весьма скромными. В качестве примера можно привести цель достичь к 2005 году плотности электросвязи в 2 процента, что значительно ниже уровня, необходимого для подъема африканской экономики.

Таким образом, очевидно, что развитие базовой инфраструктуры остается первой по значимости проблемой, которую необходимо решить, чтобы Африка имела возможность войти в информационное общество.

Целью настоящего документа является представить в качестве примера положение в области электросвязи в Камеруне (см. Приложение) и результаты, которые ожидаются от ВКРЭ-02 в отношении развития базовой инфраструктуры в развивающихся странах.

Согласно проведенным МСЭ исследованиям, существует взаимозависимость между доходами от телефонии и уровнем ВВП на душу населения. Исследования также показывают, что с увеличением ВВП на душу населения на один доллар США плотность электросвязи возрастает на 0,2 процента. К сожалению, это правило не применимо к странам с очень низким уровнем ВВП.

Следовательно, важно переломить эту тенденцию, увеличив плотность электросвязи в странах с низким ВВП, с тем чтобы в отношении их экономики электросвязь могла играть роль катализатора.

С Предложения

Чтобы дать развивающимся странам возможность расширить свои сети и сделать их инструментом экономического и социального развития, мы настоятельно рекомендуем БРЭ:

- содействовать контактам с донорами с целью получения для развивающихся стран финансирования по льготным, то есть очень низким, ставкам;
- укреплять партнерские отношения с частным сектором с целью привлечения финансовых средств для проектов;
- оказывать поддержку операторам в разработке проектов в приемлемой для банков форме, в том числе в отношении новых технологий;
- предпринять исследования с целью выработки вариантов технических решений проблем окружающей среды;
- взять на себя ответственность за проведение испытаний таких вариантов и осуществление экспериментальных проектов (например, проекта РАУ – программы универсального доступа в Африке);
- стимулировать поставщиков оборудования учитывать специфические природные условия тропических районов с целью создания соответствующего этим условиям оборудования и снижать расценки для содействия увеличению плотности электросвязи;
- выделять значительную долю поступлений от выставок ТЕЛЕКОМ на финансирование инфраструктуры в странах с низкой плотностью электросвязи. Приоритет следует отдавать странам с плотностью электросвязи менее 1 процента;
- повышать активность региональных отделений, отдавая приоритет выявлению проблем, оказанию помощи в осуществлении проектов и сбору финансовых средств в рамках партнерства;
- поддерживать все инициативы, предпринимаемые в интересах развивающихся стран, с целью сокращения разрыва в цифровых технологиях;
- **в случае необходимости провести структурную перестройку для учета потребностей развивающихся стран с целью сокращения разрыва в цифровых технологиях;**
- **оказывать поддержку для скорейшего определения стандартов цифрового радиовещания.**

В отношении всех этих предложений приоритет следует, конечно же, отдавать базовой инфраструктуре, поскольку, как заявил сам Директор БРЭ: "Важнейшее значение для сокращения разрыва в цифровых технологиях имеет внедрение в развивающихся странах базовой инфраструктуры".

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПОЛОЖЕНИЕ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ В КАМЕРУНЕ И ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ ЭТОГО РАЗВИТИЯ

1 Анализ инфраструктуры и услуг

В Камеруне сеть электросвязи обслуживают три оператора:

- один оператор фиксированной телефонии – САМТЕЛ;
- два оператора подвижной телефонии – SCM и MTN.

САМТЕЛ, действующая эксплуатационная компания, образовавшаяся в результате слияния бывшего Управления электросвязи и компании Intelcam, с 1998 года представляет собой государственное предприятие, переживающее приватизацию. Этот оператор является монополистом в области фиксированной телефонии в Камеруне. При численности населения, составляющей, по оценкам, 15,3 млн. человек, в стране насчитывается лишь около 110 тыс. абонентов, то есть плотность электросвязи составляет 0,6 процента.

Имеется 48 АТС, из них 28 являются аналоговыми (координатными). Общий потенциал АТС составляет 140 тыс. линий, из которых 98 тыс. относятся к цифровым станциям, что уже свидетельствует о степени насыщения в 71 процент.

Сеть передачи включает два центра спутниковой электросвязи в Дуале и Яунде, а также радиорелейные линии передачи, в основном аналоговые. Степень дискретизации составляет 21 процент.

Волоконно-оптические кабели используются на связывающих АТС в Дуале и Яунде линиях. Из 120 кабельных сетей 80 расположены в сельских районах.

САМТЕЛ отвечает также за теле- и радиовещание и оказывает некоторые виды дополнительных услуг:

- передача данных;
- сдача в аренду каналов связи;
- Интернет.

САМТЕЛ является в Камеруне единственным уполномоченным поставщиком услуг доступа в Интернет. Его сеть состоит из двух узлов в Дуале и Яунде и двух точек присутствия, расположенных в Бафусаме и Буэа. Этот оператор работает с 29 поставщиками услуг Интернет (ПУИ) и обслуживает 5 тыс. абонентов, получающих доступ через коммутируемые телефонные сети. Общее число ПУИ составляет 52.

Сети подвижной связи, ранее сосредоточенные в крупных городских центрах, быстро распространяются и на другие города. Они имеют примерно до 400 тыс. абонентов, включая тех, кто осуществляет авансовую оплату услуг.

2 Эксплуатационный статус и препятствия

Сеть фиксированной связи, которая менее десяти лет назад считалась одной из самых успешно действующих в странах Африки к югу от Сахары после завершения процесса дискретизации АТС в Дуале и Яунде и расширения кабельных сетей в этих городах, с тех пор практически не получала дальнейших инвестиций.

В целом оборудование устарело, а качество услуг, предоставляемых сетью, ниже нормы:

- аналоговые АТС, составляющие более 60 процентов от числа всех станций, уже давно устарели. После прекращения их производства несколько лет назад на рынке практически

невозможно найти запасные части; некоторые обнаруженные неисправности в связи с этим не могут быть устранены;

- кроме того, функциональные недостатки таких станций препятствуют оказанию клиентам коммерческих услуг (например, невозможно получить подробный счет, ломаются счетчики и т. д.);
- 30 процентов оборудования (концентраторов) в сельских районах находятся в нерабочем состоянии либо в связи с отсутствием запасных частей, либо по причине задержек, вызванных административными процедурами приобретения запасных частей;
- цифровые АТС, введенные в действие более десяти лет назад, относятся к оборудованию первого поколения. Помимо того, что они сняты с производства, они не предоставляют дополнительных услуг, таких как ЦСИС, речевые сообщения, телефонные номера бесплатного вызова. К тому же у большинства из них нет свободных ресурсов. Из-за такого положения возникают проблемы в отношении межсетевого соединения с сетями подвижной связи и дальнейшего ухудшения качества обслуживания, даже цифровыми АТС;
- соединение абонентов фиксированной сети связи осуществляется только с использованием меднопроводной пары;
- для устранения неполадок требуется очень много времени по причине изношенности сетей.

3 Причины низкого потенциала существующей сети и ее неудовлетворительного эксплуатационного статуса

Существует целый ряд причин неудовлетворительного развития сети электросвязи в Камеруне:

- нехватка местных финансовых ресурсов;
- трудности с получением финансирования по льготным ставкам для обновления оборудования;
- трудности с обеспечением рентабельности оборудования до того, как оно устаревает, так как покупаемое оборудование часто маломощно и не обеспечивает экономии в связи с масштабом;
- недостаточный уровень специальных знаний в области развития и управления городскими системами, что не дает возможности для гармоничного развития инфраструктур;
- низкий образовательный уровень и бедность большинства населения страны, порождающие склонность к порче оборудования;
- ненадежность поставок электроэнергии в основные населенные пункты, а также отсутствие электроэнергии в сельских районах;
- медлительность реструктуризации сектора, которая продолжается уже несколько лет и при которой оператор фиксированной телефонной связи, созданный три года назад, все еще находится в процессе приватизации, в связи с чем не может осуществлять инвестиции. Это не позволяет развернуть кабельную сеть и приводит к тому, что доля неудовлетворенных заявок приближается к 90 процентов общего числа существующих линий;
- отсутствие подготовки в области новых информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- неопределенность с установлением стандартов цифрового радиовещания.

4 Последствия

Такое положение приводит в первую очередь к тому, что плотность электросвязи в Камеруне одна из самых низких в мире (0,6 процента). В 2000/2001 году ВВП на душу населения составил 615 долл. США по сравнению с 645 долл. США в 1999/2000 году. Несмотря на темпы роста ВВП, отмеченные

за последние годы (4 процента в 2000/2001 году, и прогнозируемые на 2001/2002 финансовый год 5,5 процента), ВВП в Камеруне остается низким.

Согласно одному из обследований, проведенных МСЭ, Камерун входит в группу из 17 стран, в которых общее количество телефонных аппаратов составляет 0,32 процента от общемирового числа, а население достигает 12 процентов от численности населения земного шара. Вместе с тем, согласно тому же исследованию, зависимость темпов роста сетей от политических условий в стране повышается, только если плотность электросвязи превышает 7 линий на 100 жителей.

Чтобы достичь этого уровня в 7 процентов, общее число линий в Камеруне должно увеличиться со 110 тыс. линий до 1050 тыс., то есть на 940 тыс. линий. Принимая во внимание, что стоимость прокладки одной линии составляет 1 тыс. долл. США, потребуется инвестировать 940 млн. долл. США, не включая стоимости разработок. К тому же, эта цифра гораздо ниже, чем реальные расходы, поскольку в Камеруне 9 млн. человек проживает в сельских районах, где стоимость прокладки линий намного выше.

В связи с тем, что Камерун обладает ограниченными ресурсами, поставленная цель может быть достигнута, только если будут проводиться согласованные действия с целью получения конкретных результатов в долгосрочном плане.

Тем временем компания САМТЕЛ разработала рассчитанный на пять лет план развития инфраструктуры, который со временем позволит утроить существующую в настоящее время плотность электросвязи и добиться стопроцентной дискретизации сети в отношении как коммутации, так и передачи, причем основное внимание в плане уделяется новым услугам, массовому использованию и волоконно-оптическим сетям для целей передачи.
