

ВОПРОС 7-3/1

В Н Е Д Р Е Н И Е
УНИВЕРСАЛЬНОГО ДОСТУПА К
ШИРОКОПОЛОСНЫМ УСЛУГАМ



СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ

Веб-сайт: www.itu.int/ITU-D/study_groups
Электронный книжный магазин МСЭ: www.itu.int/pub/D-STG/
Электронная почта: devsg@itu.int
Телефон: +41 22 730 5999

ВОПРОС 7-3/1:

Внедрение универсального доступа к широкополосным услугам



Исследовательские комиссии МСЭ-D

Для обеспечения выполнения программы по обмену знаниями и созданию потенциала Бюро развития электросвязи исследовательские комиссии МСЭ-D оказывают поддержку странам в достижении ими своих целей развития. Выступая в качестве катализатора в создании, применении знаний и обмене знаниями в области ИКТ в целях сокращения масштабов нищеты и обеспечения социально-экономического развития; исследовательские комиссии МСЭ-D помогают стимулировать создание в Государствах-Членах условий для использования знаний для более эффективного достижения целей развития.

Платформа знаний

Результаты работы, согласованные в исследовательских комиссиях МСЭ-D, и соответствующие справочные материалы используются в качестве исходных документов при реализации политики, стратегий, проектов и специальных инициатив в 193 Государствах – Членах МСЭ. Эти виды деятельности служат также для укрепления базы совместно используемых знаний Членов МСЭ.

Платформа для обмена информацией и знаниями

Обмен темами, представляющими общий интерес, осуществляется путем участия в очных собраниях, на электронном форуме, а также путем дистанционного участия в атмосфере, благоприятной для открытого обсуждения и обмена информацией.

Хранилище информации

Отчеты, руководящие указания, примеры передового опыта и Рекомендации разработаны на основе вкладов, поступивших для рассмотрения членами комиссий. Информация собрана путем обследований, вкладов и исследований конкретных случаев и доступна для Членов, использующих средства управления информационными ресурсами и веб-публикаций.

1-я Исследовательская комиссия

В период 2010–2014 годов 1-й Исследовательской комиссии было поручено исследование девяти Вопросов в области благоприятной среды, кибербезопасности, приложений ИКТ и связанных с интернетом вопросов. Основными направлениями работы стали национальные политика и стратегии в области электросвязи/ИКТ, которые позволяют странам извлечь максимальную выгоду из распространения электросвязи/ИКТ как движущей силы устойчивого роста, создания рабочих мест, экономического, социального и культурного развития, с учетом вопросов, имеющих для развивающихся стран приоритетное значение. Направления работы включали проведение политики обеспечения доступа к электросвязи/ИКТ, в частности доступа лиц с ограниченными возможностями и с особыми потребностями, а также обеспечение безопасности сетей электросвязи/ИКТ. Кроме того, работа была сосредоточена на тарифной политике и тарифных моделях для сетей последующих поколений, вопросах конвергенции, универсальном доступе к услугам широкополосной фиксированной и подвижной связи, анализе воздействия и применении принципов определения стоимости и расчетов с учетом результатов исследований, проводимых МСЭ-R и МСЭ-T, и приоритетов развивающихся стран.

Настоящий отчет подготовлен многочисленными добровольцами из различных администраций и организаций. Упоминание конкретных компаний или видов продукции не является одобрением или рекомендацией МСЭ. Выраженные мнения принадлежат авторам и ни в коей мере не влекут обязательств со стороны МСЭ

Содержание

	<i>Стр.</i>
ВОПРОС 7-3/1.....	1
1 Вопрос 7-3/1	1
1.1 Исследование Вопроса.....	1
1.2 Задачи исследования Вопроса.....	2
1.3 Ожидаемые результаты исследования.....	2
1.4 Используемые методы	2
2 Широкополосная связь, как важная современная инфраструктура.....	3
2.1 Определения универсального доступа, универсального обслуживания, широкополосной связи и услуг широкополосной связи	5
2.1.1 Определение универсального доступа и обслуживания (УДО)	5
2.1.2 Определение универсального широкополосного доступа/обслуживания....	6
2.2 Преимущества широкополосной связи	7
2.3 Национальные планы в области широкополосной связи/ИКТ: Стратегические задачи на пути к успеху	10
2.4 Разработка местного контента, включая услуги и приложения	16
2.4.1 Определение местного контента.....	16
2.4.2 Услуги и приложения	16
2.4.3 Основы для развития местного контента.....	16
2.5 Факторы, влияющие и на спрос на услуги широкополосной связи, и на развертывание сетей широкополосной связи	17
3 Внедрение универсального доступа к услугам широкополосной связи	18
3.1 Швейцария.....	18
3.2 Монголия	19
3.3 Бразилия	20
3.4 Демократическая Республика Конго.....	21
3.5 Венесуэла.....	22
3.6 Финляндия.....	23
3.7 Буркина-Фасо	24
3.8 Китайская Народная Республика.....	25
3.9 Республика Корея	27
3.10 Аргентина.....	29
3.11 Уганда.....	29
3.12 Бурунди.....	30
3.13 МСЭ/БРЭ.....	30

4	Согласование действий директивных органов, регуляторных органов, операторов и других заинтересованных сторон в области развития универсального обслуживания в сфере широкополосной связи – Обзор опыта стран	31
4.1	Бразилия	31
4.2	Демократическая Республика Конго	32
4.3	Турция	32
5	Средства финансирования универсального доступа к услугам широкополосной связи	32
5.1	Оптимизация средств и наиболее эффективное их распределение для обеспечения универсального доступа к услугам широкополосной связи	32
5.2	Обзор опыта стран	34
5.3	Исследования конкретных ситуаций в странах	37
5.3.1	Индия	37
5.3.2	Малайзия	37
5.3.3	Монголия	38
5.3.4	Марокко	39
5.3.5	Пакистан	40
5.3.6	Турция	41
5.3.7	Сенегал	42
6	Деятельность МСЭ-D в области создания потенциала в сельских сообществах и/или сообществах, находящихся в неблагоприятном положении	43
7	Разработка местного контента, в том числе услуг и приложений – Обзор опыта стран .	44
7.1	Широкополосный доступ к образованию и цифровой грамотности	44
7.2	Опыт стран	44
7.2.1	Португальский "Проект Магеллана"	44
7.2.2	Турецкий проект "Fatih" ("Завоеватель")	45
7.2.3	Центры электронных ресурсов в Кении	45
7.3	Широкополосный доступ для бизнес-моделей	47
7.3.1	Испанская бизнес-модель беспроводного "умного" города (WSC)	47
8	Руководящие указания по внедрению универсального доступа к услугам широкополосной связи	48
8.1	Введение	48
8.2	Национальные стратегии и политика в области широкополосной связи	49
8.3	Политика финансирования доступа к широкополосной связи и услуг широкополосной связи	50
8.3.1	Общие финансовые меры	50
8.3.2	Финансовые меры, связанные с ФУО	50
8.4	Программы развертывания широкополосной связи для услуг и приложений	51
8.4.1	ФУО для программ в области ИКТ/широкополосной связи	51
8.4.2	Альтернативные жизнеспособные программы по внедрению ИКТ/широкополосной связи	52

ANNEXES

Annex I — Relevant working documents..... 57

Annex II — Definition of Question 7-3/1 61

Рисунки и таблицы

Рисунок 1: Домашние хозяйства, имеющие доступ в интернет, в разбивке по регионам 4

Рисунок 2: Домашние хозяйства, имеющие доступ в интернет, 2013 год..... 4

Рисунок 3: Контракты на фиксированную широкополосную связь в разбивке по скорости, по состоянию на начало 2012 года 8

Рисунок 4а: Количество стран, в которых существуют национальные планы в области широкополосной связи/ИКТ и различные инструменты реализации политики для внедрения национальных планов в области широкополосной связи 11

Рисунок 4б: Обзор различных инструментов реализации политики для внедрения национальных планов в области широкополосной связи 11

Рисунок 5: Проникновение фиксированной широкополосной связи..... 12

Рисунок 6: Контракты на подвижную широкополосную связь..... 13

Рисунок 7: Чему конкретно посвящены планы? 14

Таблица 1: Региональное распределение 69 фондов, которые изучались в отчете, представленном ГРС-13..... 35

Рисунок 8: Текущее состояние изученных фондов универсального обслуживания (в процентах от общего количества) 36

Рисунок 9: Информация о 69 изученных фондах универсального обслуживания 36

Рисунок 10: Распределение услуг Национальной библиотечной службы Кени..... 46

ВОПРОС 7-3/1

Внедрение универсального доступа к широкополосным услугам

Краткое содержание

Настоящий отчет составлен по результатам работы Группы Докладчика по Вопросу 7-3/1 в период 2010–2013 годов при содействии со стороны БРЭ.

В главе 1 представлен мандат и круг ведения по Вопросу 7-3/1, принятые на ВКРЭ-10.

В главе 2 приведены обновленные определения универсального доступа и обслуживания.

В главе 3 описано внедрение услуг широкополосной связи в 12 странах, в дополнение к деятельности, выполняемой БРЭ.

В главе 4 представлены модели координации различных участников осуществления стратегий в области широкополосной связи.

В главе 5 описаны методы и схемы финансирования услуг и широкополосного доступа, применяемые в семи странах.

В главе 6 представлена политика в отношении профессиональной подготовки и создания человеческого потенциала в области широкополосной связи, особенно в сельских и отдаленных областях.

В главе 7 приведен различный опыт разработки местного контента и услуг в ряде стран.

Наконец, в главе 8 содержится краткое изложение руководящих указаний по реализации стратегий в области широкополосной связи.

Отчет содержит два приложения. В Приложении I приведена общая картина и даны ссылки на различные вклады, представленные Группе Докладчика, в Приложении II воспроизводится определение Вопросы 7-3/1.

1 Вопрос 7-3/1

1.1 Исследование Вопросы

Всемирная конференция по развитию электросвязи ВКРЭ-98 утвердила вопрос по универсальному доступу/обслуживанию, который должен быть исследован 1-й Исследовательской комиссией МСЭ-D. ВКРЭ-02 и ВКРЭ-06 признали важность универсального доступа/обслуживания и поручили членам Исследовательской комиссии продолжить работу по этому Вопросу, уделяя основное внимание широкополосным услугам.

ВКРЭ-10 приняла решение о том, что вопрос универсального обслуживания является важным для всех стран, в частности для развивающихся стран, и что исследования должны быть продолжены в рамках пересмотренного Вопросы в течение исследовательского периода 2010–2014 годов. Вопрос 7-3/1: "Внедрение универсального доступа к широкополосным услугам" был утвержден для исследовательского периода 2010–2014 годов.

1.2 Задачи исследования Вопросы

Во многих странах сектор электросвязи характеризуется беспрецедентным техническим прогрессом, связанным с разработкой проводных и беспроводных широкополосных систем, позволяющих обеспечивать услуги передачи голоса, видео и данных. В результате этих изменений регуляторная политика в области широкополосной связи представляет собой план действий, направленных на более эффективное развитие этой технологии и ее приложений. Регуляторное воздействие связано, главным образом, со следующими вопросами:

- взаимодействие между заинтересованными сторонами в области электросвязи/ИКТ;
- регуляторная политика в отношении универсального широкополосного доступа и услуг;
- финансирование и распределение финансовых средств для универсального обслуживания на основе широкополосной связи;
- создание потенциала в сельских и/или находящихся в неблагоприятном положении сообществах;
- разработка местного контента, в том числе услуг и приложений.

1.3 Ожидаемые результаты исследования

В течение исследовательского периода МСЭ-D 2010–2014 годов Группа Докладчика по универсальному доступу/обслуживанию изучила различные вопросы, связанные с внедрением универсального доступа к широкополосным услугам. Для этого было проведено всестороннее рассмотрение, с тем чтобы проанализировать возможности применения и реализации стратегий универсального доступа в странах-членах. При этом были проанализированы следующие вопросы:

- оптимизация координации между заинтересованными сторонами в целях развития универсального обслуживания на основе широкополосной связи (директивные органы, регуляторные органы, операторы и другие заинтересованные стороны);
- диверсификация средств финансирования универсального широкополосного доступа;
- оптимизация финансовых средств и их более эффективное распределение для широкополосного универсального доступа к широкополосным услугам;
- создание потенциала в сельских и/или находящихся в неблагоприятном сообществе;
- разработка местного контента, в том числе услуг и приложений.

1.4 Используемые методы

Вопрос рассматривался в рамках 1-й Исследовательской комиссии.

Во-первых, изучались документы по исследуемой теме, подготовленные в МСЭ и, по мере необходимости, за его пределами. Такой подход способствовал обобщению источников информации и документов, имеющих отношение к исследованию. Во внимание при этом принимались доклады международных и региональных организаций, исследования консалтинговых фирм и исследовательских организаций.

Во-вторых, в завершение своего анализа Группа Докладчика провела практические исследования. Здесь основными источниками информации, используемой для анализа причин успешности или безуспешности, стал практический опыт стран, представители которых вошли в состав Группы Докладчика, а также проекты, вытекающие из решений ВВУИО. Данная работа проводилась с помощью средств электронного обмена, а также путем проведения поэтапных собраний для обсуждения содержания источников исходных данных и итогового документа.

С учетом того, что вопрос обеспечения универсального доступа связан с другими вопросами, которые изучаются в настоящее время, а также программами, руководством которыми осуществляет МСЭ, было проведено согласование с другими видами деятельности МСЭ-D, другими Вопросами, изучаемыми исследовательскими комиссиями, а также с работой, проводимой в других Секторах МСЭ. Мы предлагаем осуществить по возможности широкое распространение результатов исследования (отчет и руководящие указания) в соответствии с методами работы МСЭ-D. Однако учитывая важность данного вопроса, БРЭ могло бы также в целях распространения данных о результатах исследования Вопроса организовать проведение региональных собраний/семинаров, возможно, совместно с региональными организациями электросвязи.

Эти результаты должны передаваться на ежегодно проводимый МСЭ-D Глобальный симпозиум для регуляторных органов во всех случаях, когда его тематика включает вопросы широкополосного универсального доступа, конвергенции или услуг широкополосной связи, а также публиковаться МСЭ для более широкого распространения.

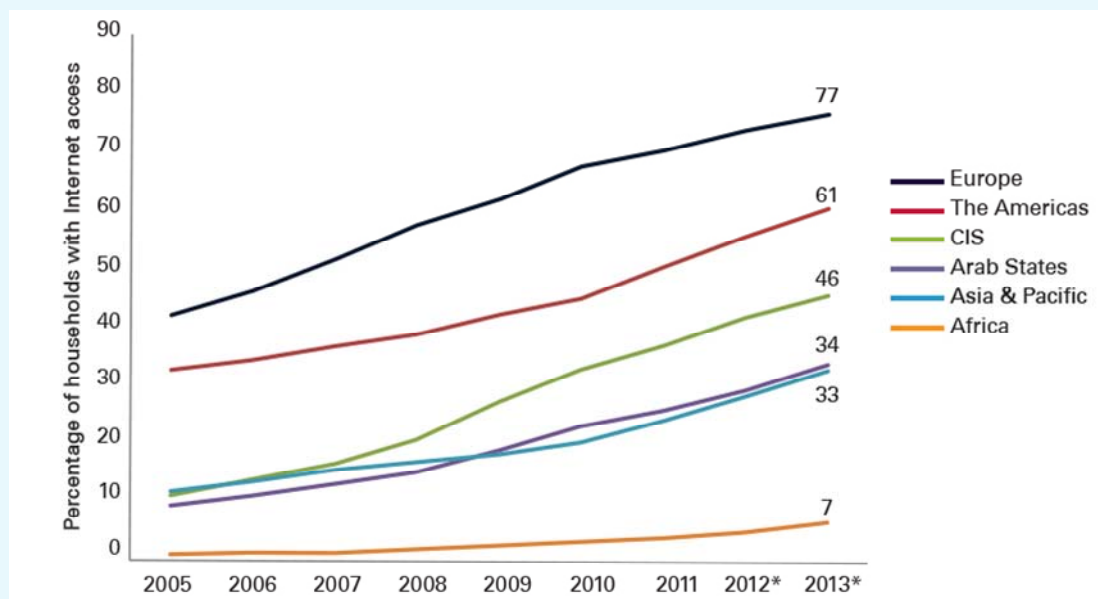
Проект заключительного отчета и предлагаемый проект Рекомендации(й) были представлены 1-й Исследовательской комиссии по истечении четырехлетнего периода, при этом по истечении двух лет (в сентябре 2012 г.) был представлен промежуточный отчет, а на третьем году исследования (в сентябре 2013 г.) представляется предварительный проект заключительного отчета.

2 Широкополосная связь, как важнейшая современная инфраструктура

В настоящее время интернет и другие ИКТ являются важнейшими современными ресурсами и одним из самых необходимых условий участия в современной растущей цифровой экономике, способствующими экономическому росту и созданию новых рабочих мест. Расширение доступа к инфраструктуре и услугам широкополосной связи находится в числе высших приоритетов политики МСЭ и многих стран мира.

В июле 2013 года МСЭ объявил о том, что в рамках своей работы он завершит к февралю 2014 года разработку стандарта под названием G-fast. Этот стандарт обеспечит скорости передачи данных до 1 Гбит/с по существующим медно-кабельным телефонным линиям для доставки данных с таким же качеством, как и по волоконно-оптическим линиям, но по более низкой цене.

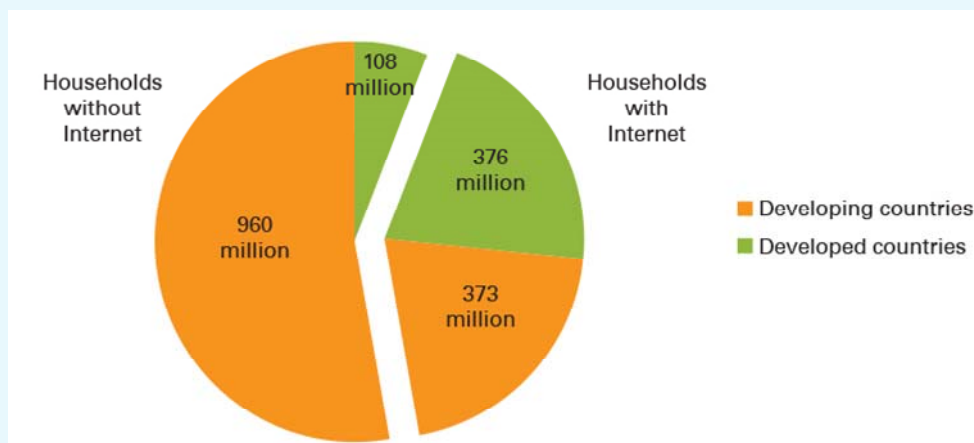
Рисунок 1: Домашние хозяйства, имеющие доступ в интернет, в разбивке по регионам



Источник: База данных МСЭ по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ.

Разработка основ инновационной политики, бизнес-моделей и механизмов финансирования, необходимых для содействия расширению доступа к широкополосной связи во всем мире, а также для стимулирования создания контента на местных языках и наращивания местного потенциала, с тем чтобы пользоваться плодами цифровой революции и вносить в нее свой вклад, требует участия всех заинтересованных сторон из государственного и частного секторов.

Рисунок 2: Домашние хозяйства, имеющие доступ в интернет, 2013 год



Источник: База данных МСЭ по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ.

2.1 Определения универсального доступа, универсального обслуживания, широкополосной связи и услуг широкополосной связи

2.1.1 Определение универсального доступа и обслуживания (УДО)¹

Хотя понятия универсального доступа и универсального обслуживания различны, как указано в Комплексе материалов МСЭ-*infoDev* по универсальному доступу и универсальному обслуживанию², они широко используются в самом разном контексте для описания или обозначения задач и стратегий, которые правительства осуществляют, для того чтобы все граждане их стран имели доступ к обуславливаемым ИКТ преимуществам современной экономической жизни. В данном контексте главной целью политики страны в области универсального обслуживания/доступа является развитие инфраструктуры и инструментов регулирования, необходимых для обеспечения каждого гражданина доступом к точке связи. Таким образом:

- **Универсальный доступ** означает обеспечение населения приемлемым по цене доступом к ИКТ. Стратегии обеспечения универсального доступа работают на расширение доступа к средствам электросвязи на общей, а не индивидуальной основе, например на уровне сообщества или населенного пункта.
- **Универсальное обслуживание** направлено на увеличение числа домашних хозяйств, обеспеченных услугами электросвязи, а также на предоставление услуг электросвязи всем домашним хозяйствам страны, в том числе в сельских, отдаленных и высокозатратных населенных пунктах. Основное внимание стратегий обеспечения универсального доступа сосредоточено на сохранении ценовой доступности услуг телефонной связи для индивидуальных пользователей либо для целевых групп пользователей (например, малообеспеченных семей, людей, проживающих в экономически нерентабельных районах).

В большинстве стран в сферу обеспечения универсального доступа и обслуживания (УДО) ранее входила базовая телефонная связь. Однако по мере того, как развиваются технологии, а страны приближаются к достижению своих целей в области доступности услуг голосовой связи, понятие сферы УДО стало включать обеспечение возможности подключения к интернету и широкополосную связь. Звуковое и теле- радиовещание в определение понятия сферы обеспечения УДО традиционно не включались, но в этом отношении также происходят быстрые изменения, вызываемые конвергенцией, которая делает возможным использование сетей электросвязи для интернет-вещания, и предоставление некоторыми радиовещательными компаниями интернет-услуг и услуг телефонной связи (например, операторы кабельного телевидения).

В отчете МСЭ "Тенденции реформирования электросвязи, 2003 год" четко сформулированы три основных аспекта, характеризующих универсальный доступ и универсальное обслуживание³:

- **Готовность:** этим аспектом определяется, обеспечен ли общегосударственный охват услугами ИКТ (телефон и интернет). То есть уровень доступа к услугам связи остается неизменным независимо от места проживания или работы человек, без ухудшения в зависимости от

¹ Определения взяты из Модуля 4 Комплекса материалов МСЭ-*infoDev* по регулированию в области ИКТ <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.3126.html>.

² Модуль 4 Комплекса материалов МСЭ-*infoDev* по регулированию в области ИКТ: Универсальный доступ и универсальное обслуживание доступен по адресу: <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.3126.html>.

³ Концепции УО и УД к электросвязи и ИКТ различаются. УО означает обслуживание на уровне индивида или домашнего хозяйства, например, как правило, телефон в каждом доме. УД означает уровень обслуживания общего пользования, например общественные таксофоны или центры электросвязи с доступом в интернет. Вместе с тем эти понятия по сути связаны между собой, поскольку УД является предшественником УО (модуль 4 Комплекса материалов МСЭ-*infoDev* по регулированию в области ИКТ).

географического положения. В частности, особенности сельской и городской местности не влияют на возможность индивида получить доступ к услугам связи. В нынешнюю информационную эпоху еще большее значение приобретает качество услуг, как и стратегии, стимулирующие рост сетей ИКТ, инновации и использование новых технологий, обеспечивающих связь "последней мили".

- **Приемлемость в ценовом отношении:** национальные правительства разрабатывают стратегии и регуляторные основы, которые включают фонды универсального обслуживания для решения задач расширения сетей. Цель заключается в том, чтобы обслуживание было доступно в ценовом отношении каждому и чтобы ни один человек не был лишен его вследствие уровня своего дохода. Изменение стоимости в зависимости от местонахождения, рельефа местности или климата, которое часто сопряжено с факторами городской/сельской жизни, на доступе любого индивида к услугам ИКТ не отражается.
- **Доступность:** определенной услугой могут воспользоваться лица с ограниченными возможностями; уровень физических и умственных возможностей любого человека не затрагивает доступ к услугам связи. Директивные органы должны принимать во внимание наряду с этим *актуальность* контента и приложений, а также способность пользователей их понимать.

2.1.2 Определение универсального широкополосного доступа/обслуживания

Широкополосная связь определяется как скорость передачи данных (минимальная скорость передачи данных) или конкретный набор услуг, например цифровая абонентская линия (DSL) или беспроводные локальные вычислительные сети (wLAN). Исходным определением является узкая широкополосная связь, позволяющая осуществить доступ в интернет, используя традиционные модемы со скоростью передачи 56 кбит/с.

В Рекомендации I.113 Сектора стандартизации МСЭ (МСЭ-Т) широкополосная связь определена как "пропускная способность, обеспечивающая более высокую скорость по сравнению с базовой скоростью передачи в цифровой сети с интеграцией служб (ISDN), т. е. 1,5 или 2 Мбит/с".

Национальными правительствами были приняты различные минимальные значения ширины полосы и максимальные значения задержки, лежащие в диапазоне от минимального значения скорости 256 кбит/с до 4,0 Мбит/с. По мере выхода на рынок услуг, обеспечивающих более высокую скорость, складывается тенденция к повышению порогового значения для определения широкополосной связи⁴.

В общих терминах широкополосная связь означает электросвязь, которая обеспечивает несколько каналов передачи данных в одном средстве связи, используя, как правило, определенную форму мультиплексирования с частотным разделением или разделением по длине волны. В контексте универсального доступа/обслуживания широкополосный доступ/широкополосное обслуживание означает инициативы/программы, обеспечивающие обслуживание всех граждан с использованием появляющихся технологий широкополосной связи. Такие инициативы включают развертывание сетей, позволяющих предоставлять полностью новую категорию медиауслуг и приложений, ориентированных на связь. Широкополосная связь все чаще рассматривается как основополагающий элемент развития информационного и базирующегося на знаниях общества,

⁴ Например, в **Соединенных Штатах Америки** (США) Федеральная комиссия по связи (ФКС) с 2010 года определяет понятие "Базовая широкополосная связь" как скорость передачи данных не менее 4 мегабит в секунду в нисходящем направлении (т. е. из интернета на компьютер пользователя) и 1 Мбит/с в восходящем направлении (т. е. с компьютера пользователя в интернет). Министерством транспорта и связи **Финляндии** был издан Указ от 16.10.2009 г. о том, что с 1 июля 2010 года скорость 1 Мбит/с определяется в качестве требования для универсального обслуживания.

способного к эффективному использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для целей национального развития и достижения уровня "цифровой интеграции" в широком диапазоне, включая удаленные регионы и сельские районы. К примерам широкополосных услуг относится обеспечение цифровой абонентской линии (DSL) и кабельного ТВ.

Широкополосная связь как услуга обладает потенциалом технических возможностей для удовлетворения широких коммуникационных, развлекательных, информационных и коммерческих потребностей потребителей. Широкополосная связь способствует предоставлению целого ряда таких крайне важных услуг, как электронная коммерция, электронное здравоохранение, электронное образование, электронные развлечения, а также электронное государственное управление.

70–80 процентов онлайн-пользователей интернета в различных промышленно развитых странах и странах с формирующейся экономикой согласны с тем, что доступ в интернет должен быть "одним из основных прав всех людей", и все большее число стран включает широкополосную связь в свои определения универсального доступа/обслуживания.

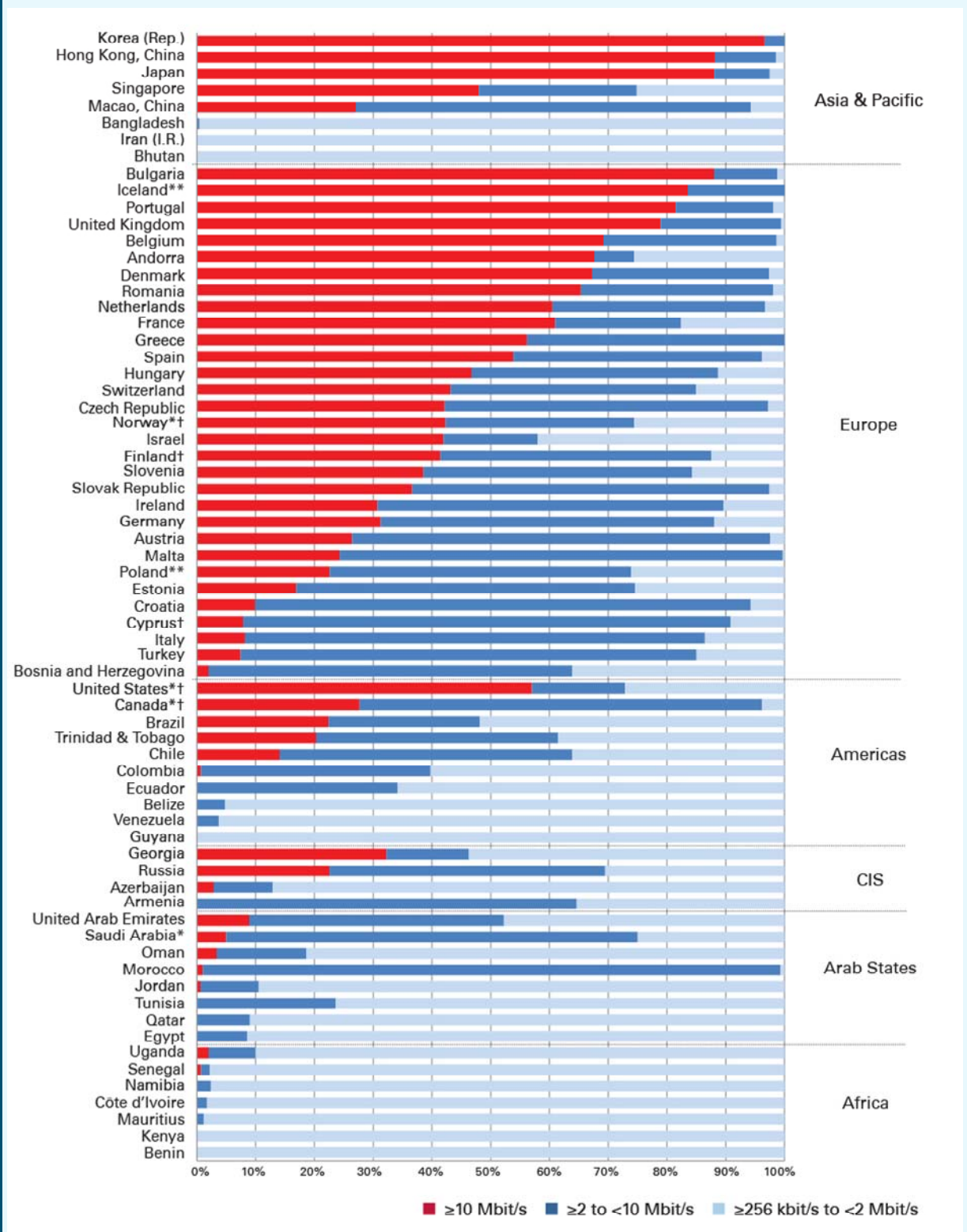
2.2 Преимущества широкополосной связи

Расширяя стратегии универсального обслуживания за пределы традиционных услуг электросвязи в целях обеспечения программ в области ИКТ/широкополосной связи, страны с формирующейся экономикой могут получить огромные преимущества. Это в первую очередь справедливо, учитывая что скорость широкополосной связи существенно выше по сравнению с предыдущими технологиями, что делает более скоростным и удобным доступ к информации или выполнение онлайн-транзакций через интернет. Скорость широкополосного обслуживания может также улучшить существующие услуги, такие как онлайн-игры, и поддерживать новые приложения, такие как загрузка музыки и видео. Однако скорость широкополосной связи различается в зависимости от регионов мира.

Самые высокие показатели внедрения высокоскоростной широкополосной связи (не менее 10 Мбит/с) отмечаются в ряде экономик Азии и нескольких странах Европы. В Африке менее 10 процентов контрактов на фиксированную (проводную) широкополосную связь обеспечивают скорость не менее 2 Мбит/с. Это относится также к некоторым странам Азиатско-Тихоокеанского региона, Северной и Южной Америки и некоторым арабским государствам.

На Рисунке 3 приводятся данные по контрактам на фиксированную широкополосную связь в разбивке по скорости, по состоянию на начало 2012 года.

Рисунок 3: Контракты на фиксированную широкополосную связь в разбивке по скорости, по состоянию на начало 2012 года



Источник: База данных МСЭ по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ.

В зависимости от используемой технологии могут быть получены экономические выгоды, связанные с широкополосной связью. Например, при наличии DSL пользователи могут использовать одну стандартную телефонную линию как для услуг голосовой связи, так и услуг передачи данных.

Широкополосная связь обуславливает широкий диапазон выгод от открытия новых перспектив для молодежи благодаря образовательным технологиям до полного преобразования промышленных/коммерческих моделей, включая предоставления государственных услуг⁵. Сюда также относится:

- усиление роли женщин для расширения имеющихся у них возможностей благодаря реальному выбору;
- повышение уровня осведомленности в области гигиены и охраны здоровья; и
- помощь кормильцам семей в поиске работы, получении более высокой заработной платы или прибыли от своих товаров.

Благодаря широкополосной связи предоставление государственных услуг преобразуется и они превращаются в глобальные общественные товары и услуги всеобщего потребления. Расширение доступа в интернет, а также к приложениям и услугам широкополосной связи помогает ускорить достижение согласованных на международном уровне целей в области развития, в том числе Целей развития тысячелетия (ЦРТ)⁶.

Наряду с такими прямыми и непрямыми экономическими выгодами, развертывание услуг широкополосной связи дает и дополнительные выгоды, в том числе:

- **Доступ к информации и ресурсам:** технологии широкополосной связи позволяют сельским и отдаленным сообществам преодолеть географические ограничения и получить доступ к региональной и глобальной социальной, политической, экономической и финансовой информации, а также к аналогичным ресурсам.
- **Улучшение качества социального обслуживания:** ПК, планшеты, андроиды, а также широкополосные соединения (проводные и беспроводные) обеспечивают доступ к онлайн-обучению и информации, которые могут помочь сельским и отдаленным сообществам улучшить качество услуг здравоохранения, образования, электронного правительства, а также других социальных услуг, одновременно поднимая уровень местной экономики.
- **Более широкие рыночные возможности:** при наличии широкополосного доступа могут появляться новые бизнес-модели, а действующие на географически удаленных рынках предприятия могут расширять круг своих потенциальных покупателей.
- **Увеличение производительности предприятий:** базирующиеся на широкополосной связи услуги, например услуги электронной почты и VoIP, позволяют местным предприятиям снижать затраты и повышать доходы.

Для достижения этих и других преимуществ недостаточно одних лишь рыночных сил, особенно в развивающихся странах. Для этого необходимо оперативно повысить темпы проникновения ИКТ и широкополосной связи, а также обеспечить ценовую доступность надежных услуг широкополосной

⁵ Например, по данным Всемирного банка в странах с низким и средним уровнем дохода увеличение степени проникновения широкополосной связи на каждые 10% соответствует увеличению темпов экономического роста на 1,38%, что превосходит аналогичные показатели в странах с высоким уровнем доходом, а также аналогичные показатели по другим услугам электросвязи.

⁶ На основании заключительной декларации Саммита лидеров по вопросам широкополосной связи 2011 года.

связи для большинства граждан. Такие изменения могут происходить только в рамках организованных и последовательных программ по внедрению ИКТ/широкополосной связи, которые могут поддерживаться стратегиями обеспечения универсального обслуживания.

2.3 Национальные планы в области широкополосной связи/ИКТ: Стратегические задачи на пути к успеху⁷

Широкополосная связь необходима для формирования новых навыков и ускорения экономического роста и технологических изменений во всей экономике – от сельского хозяйства до финансов, образования, здравоохранения и современных услуг. Для построения широкополосной инфраструктуры, поощрения развития основанных на широкополосной связи приложений и услуг, а также формирования навыков работы с ИКТ и технических возможностей компаний требуются стимулы. Разработка национальных планов в области широкополосной связи (ПШС) и стратегий универсального обслуживания – это возможности и ключевые факторы ускорения обеспечения доступной в ценовом отношении широкополосной связи на национальном уровне. В частности, важными составляющими преодоления цифрового разрыва и обеспечения каждого преимуществами широкополосной связи являются технологии и нейтральные в отношении конкуренции субсидии.

С помощью ПШС директивные органы могут оказывать существенное влияние на ускорение внедрения широкополосной связи, сосредотачиваясь на стратегиях, которые:

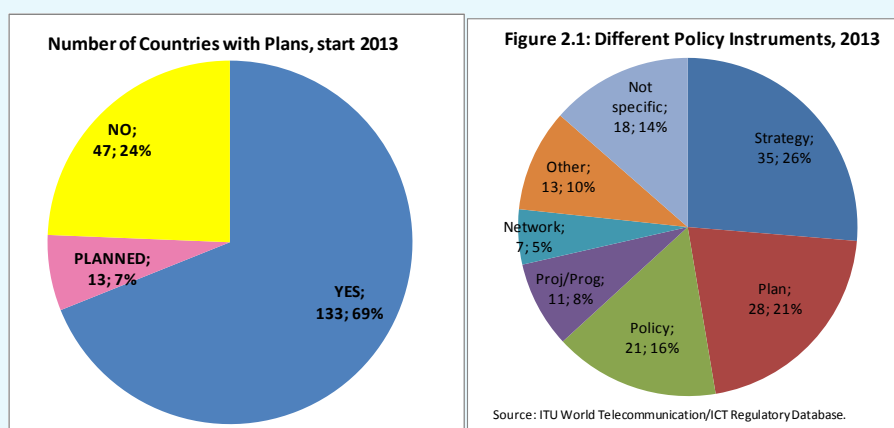
- в максимальной степени обеспечивают положительные результаты (например, инновации, инвестиции, доступ к информации); и/или
- предотвращают деятельность, имеющую негативные последствия (например, установление несправедливых цен, эксплуатация потребителей, нарушение неприкосновенности частной жизни).

План – это заявление четкой перспективы развития и будущей эволюции широкополосной связи и как самостоятельного сектора, и с учетом ее взаимосвязи с другими секторами. Планы различаются своими целями и политическими рекомендациями, в них используется разная терминология, но их общей задачей является рост широкополосной связи и ИКТ для развития экономики соответствующих стран.

⁷ Частично на основании документа Комиссии по широкополосной связи "Планирование прогресса: какое значение имеют национальные планы в области широкополосной связи", который доступен по адресу: www.broadbandcommission.org/documents/reportNBP2013.pdf.

Рисунок 4а: Количество стран, в которых существуют национальные планы в области широкополосной связи/ИКТ и различные инструменты реализации политики для внедрения национальных планов в области широкополосной связи

Рисунок 4б: Обзор различных инструментов реализации политики для внедрения национальных планов в области широкополосной связи

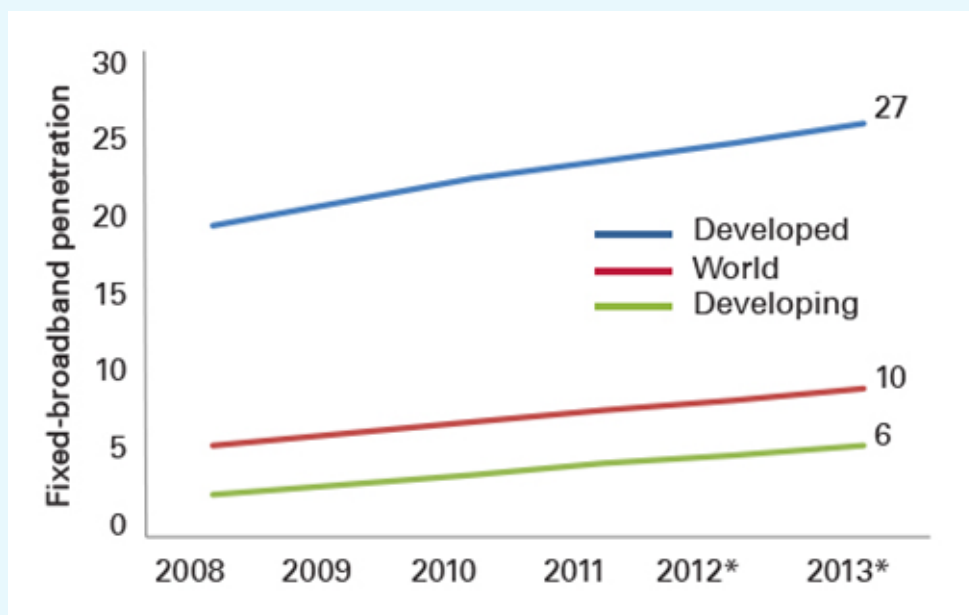


Источник: База данных МСЭ по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ; "Широкополосная связь в 2013 году".

Для того чтобы национальные планы в области широкополосной связи обеспечивали стратегические результаты, важно определить и установить конкретные, измеряемые, осуществимые, актуальные и имеющие четкие сроки (SMART) задачи развертывания инициатив по широкополосному доступу, сопряженные с механизмами регулярного контроля и отчетности (например, раз в год), в зависимости от каждой отдельной задачи.

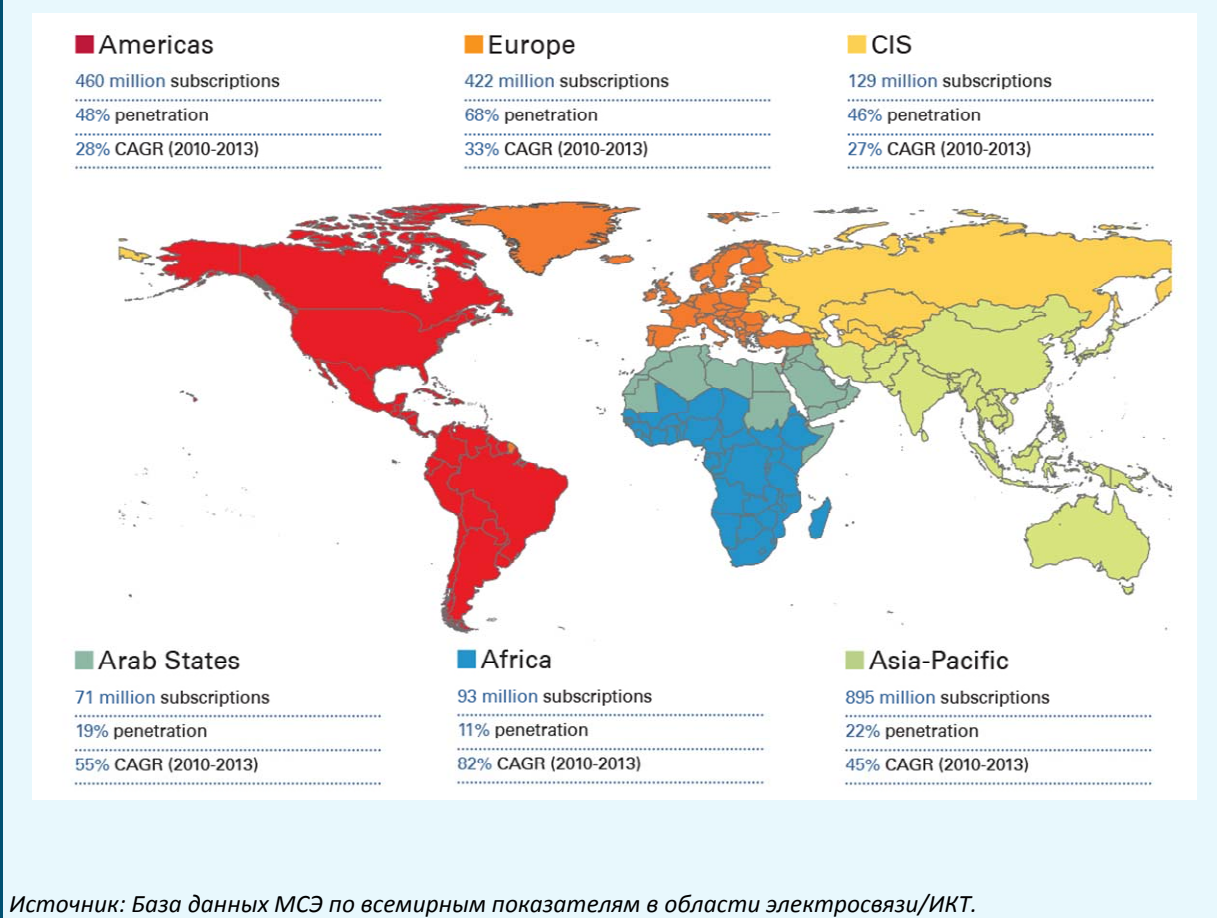
На следующих далее рисунках показан рост проникновения фиксированной широкополосной связи и представлена диаграмма, иллюстрирующая распределение контрактов на подвижную широкополосную связь в разбивке по регионам.

Рисунок 5: Проникновение фиксированной широкополосной связи



Источник: База данных МСЭ по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ.

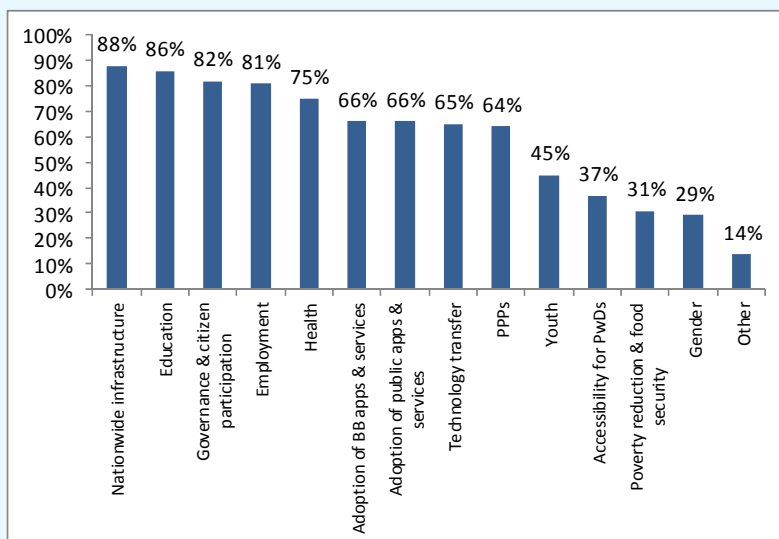
Рисунок 6: Контракты на подвижную широкополосную связь



Что касается развивающихся стран, то задачи национального плана в области широкополосной связи/ИКТ могут быть посвящены использованию ФУО для расширения обеспечения широкополосного обслуживания и внедрения широкополосной связи в общественных центрах, интернет-киосках и других общественных местах. Поскольку это может быть важным первым шагом, национальным правительствам рекомендуется ставить задачи создания ФУО для поддержки широкополосного обслуживания домашних хозяйств в долгосрочной перспективе.

Три четверти, или 75 процентов, национальных планов в области широкополосной связи посвящены обеспечению здравоохранения и медико-санитарной помощи. Кроме того, ПГЧ и передача технологий упоминаются в шести из десяти планов, а доступность, снижение уровня нищеты и гендерная проблематика упоминаются только в трети всех планов (Рисунок 7). В любом случае эти цифры свидетельствуют о жизненно важном значении широкополосной связи как межотраслевой платформы предоставления услуг во многих других секторах.

Рисунок 7: Чему конкретно посвящены планы?



Источник: По материалам Всемирной базы данных МСЭ по регулированию в области электросвязи/ИКТ, Секретариат Комиссии по широкополосной связи.

Вставка 1: Характеристики надлежащего плана

- В настоящее время прочно укоренилась практика выявления примеров передового опыта составления планов в области широкополосной связи. В написанной им главе "*Тенденций в реформировании электросвязи, 2012 год*"⁸ Хортон (2012 г.) предлагает, чтобы планы:
 - составлялись не на основе "обособленного мышления" и применялись в рамках разных секторов;
 - обосновывали развитие широкополосной связи в соответствии с потребностями и экономической структурой данной страны на основе всестороннего анализа рынков и сравнительной оценки;
 - разрабатывались при консультации с широким кругом заинтересованных сторон и на основе достигнутого ими консенсуса. Вместе с тем для обеспечения эффективной реализации этих планов необходимо назначить также координирующее учреждение, ответственное за выполнение плана в целом, которое при этом "владеет" планом, в сотрудничестве с другими участвующими органами⁹;
 - учитывали важнейший вопрос юридической силы/исполнения. Кто несет ответственность за придание плану законной силы? Кто будет осуществлять ход реализации? Как будет финансироваться реализация?
 - учитывали соображения относительно спроса и предложения. Это может означать развитие навыков, обеспечение грамотности и спрос среди, например, школ и предприятий малого бизнеса, а также учитывали роль правительства в активизации спроса во многих развивающихся странах;
 - обеспечивали перспективу в определенных **временных рамках**, не превышающих 3–5 лет (поскольку более долгосрочную перспективу сложно прогнозировать в условиях стремительно меняющейся отрасли);
 - обеспечивали в широком смысле **нейтральность** в отношении **технологий**. Планы могут включать определяемые технологиями меры (например, рассмотрение вопросов спектра для содействия развертыванию подвижной широкополосной связи). Однако они не должны создавать существенных последствий, обусловленных предпочтением конкретных технологий другим;
 - содержали подробные, измеряемые **цели и стратегии**, с тем чтобы существовала возможность оценки хода выполнения. Планы могут также учитывать "группы с особыми интересами", такие как школы, больницы, университеты, разные языки и доступ меньшинств или лиц с особыми потребностями;
 - учитывали **соответствующее законодательство** – например, конфиденциальность и защита данных, безопасность и цифровые подписи, государственная структура функциональной совместимости для обеспечения взаимодействия систем электронного правительства;
 - вероятно самый сложно достижимый баланс – это баланс между стратегическим направлением высокого уровня и деталями, поскольку он подразумевает важные варианты и входные данные, но обеспечивает для разных учреждений-исполнителей определенную гибкость в отношении порядка реализации.

Источник: По материалам главы д-ра Хортона (2012) в публикации МСЭ "*Тенденции в реформировании электросвязи, 2012 год*".

⁸ "Определение национальной политики, стратегии и планов развития широкополосной связи", глава, написанная д-ром Бобом Хортоном, "*Тенденции в реформировании электросвязи, 2012 год*", МСЭ, Женева, представлен по адресу: <http://www.itu.int/ITU-D/treg/publications/trends12.html>.

⁹ T. Kelly, and C.M. Rossotto. *Broadband Strategies Handbook*. World Bank publications; 1 edition, 2012. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6009>.

2.4 Разработка местного контента, включая услуги и приложения

2.4.1 Определение местного контента

Единого определения местного контента не существует. Однако существует общее понимание местного контента, согласно которому местный контент включает материалы любого типа, в том числе письменный текст, изображения, видео, диаграммы, графики, списки и другие данные, созданные специально для аудитории, которая определяется конкретной географической областью. Вследствие этого, такой контент означает цифровой материал, имеющий географическую ориентацию, который публикуется на веб-сайтах для конечных пользователей, входящих в данное сообщество. Согласно данным ЮНЕСКО, 2001¹⁰, местный контент должен быть актуален и понятен для местных пользователей интернета.

2.4.2 Услуги и приложения

Разработка услуг и приложений для распространения контента осуществляется на протяжении многих лет по мере того, как услуги по передаче данных по сетям подвижной связи приближаются к своим проводным аналогам, делая возможным практически неограниченный доступ к контенту на базе интернета. Развиваются и сами мобильные телефоны, которые становятся все проще использовать для создания и распространения контента. В настоящее время "смартфоны" работают на основе сложных операционных систем, которые ранее были доступны только на компьютерах, и содержат такие инструменты создания контента, как высококачественные фотоаппараты. Популярные операционные системы мобильных устройств предоставляют пользователям возможность получать контент на свои мобильные телефоны и легко обмениваться им с другими пользователями социальных сетей, электронной почты или SMS. Такие "смартфоны" получили широкое распространение в развитых странах, и в настоящее время их использование расширяется в развивающихся странах. Это способствует стимулированию использования подвижной широкополосной связи для доставки контента, особенно через вновь созданные интернет-магазины непосредственно на мобильные устройства – крупнейшие цифровые медиамгазины.

2.4.3 Основы для развития местного контента

Развитие и рост местного контента зависит от конкретной страны и определяется такими благоприятными факторами, как уровень развития инфраструктуры интернета, развертывание широкополосной связи и доступность совместимого оборудования ИКТ. Развитием местного контента занимается и частный сектор, который разрабатывает услуги и приложения, и государство и широкая общественность, которые предоставляют данные и потребляют услуги. В отношении широкополосной связи правительство было определено как важный "основной арендатор", который может способствовать формированию спроса, предоставляя свои услуги и обеспечивая доступную в ценовом отношении широкополосную связь в школах и высших учебных заведениях. Вместе с тем создание местного контента, его запись и распространение, выгоды от конкретной совокупности навыков и инструментов, создание потенциала в области ИКТ для широкой общественности и частного сектора имеют жизненное значение. Наряду с подключением к интернету важными инструментами создателя местного контента являются оборудование ИКТ, такое как компьютеры, мобильные телефоны, фотоаппараты, сканеры и магнитофоны/видеомагнитофоны.

¹⁰ ЮНЕСКО (2001), "Public Service Applications of the Internet in Developing Countries, Promotion of Infrastructure and Use of the Internet in Developing Countries.", ЮНЕСКО, Париж).

2.5 Факторы, влияющие и на спрос на услуги широкополосной связи, и на развертывание сетей широкополосной связи

Ценообразование является одним из основных факторов, определяющих доступность в ценовом отношении, уровень внедрения и уровень использования. Нельзя просто регулировать цены для ускорения внедрения широкополосной связи. Ценовая интервенция на рынках широкополосной связи – это рискованное предложение, которое потенциально наносит ущерб долгосрочному развитию таких рынков (Отчет МСЭ по вопросам широкополосной связи – Регулирование цен). Фактически имеется несколько вариантов снижения цен на широкополосную связь, принимая во внимание инвестиции, связанные с развитием инфраструктуры доступа, и стоимость международной полосы пропускания. В связи с этим для предложения услуги по экономически эффективной цене можно рассмотреть возможность предложения инновационных специальных пакетов планов широкополосной связи с доступом к услугам в области сельского хозяйства, образования, здравоохранения, электронного правительства и др., которые важны для создания общественного капитала. Поскольку при этом обоснованно исключается компонент затрат, связанных с ценами на международную полосу пропускания, услуги широкополосной связи могут быть более приемлемыми по цене для удовлетворения основных потребностей населения в целом.

Спрос на услуги широкополосной связи определяется следующими факторами:

- цена на услуги широкополосной связи;
- уровень доходов (ценовая приемлемость);
- социально-культурные аспекты;
- цена сопутствующих интернет-приложений (доступность).

Предложение сетей широкополосной связи определяется следующими факторами:

- стоимость развертывания сети; поставщики услуг широкополосной связи стремятся к прибыльности, соответственно, при принятии любого инвестиционного решения большое значение имеет фактор стоимости;
- технологические ограничения; существенно влияют на процесс развертывания широкополосных сетей;
- правительственные и регуляторные стратегии.

На правительственном уровне внедрение широкополосной связи могут стимулировать такие общегосударственные стратегии, как налоговые льготы и программы стимулов, предусматривающие финансирование развертывания сетей широкополосной связи. Правительство также может стимулировать спрос на услуги, предусматривая для предприятий и граждан программы подготовки в области ИКТ, поощряя такие электронные программы, как электронное правительство, многофункциональные сообщества, центры электросвязи, а также другие отраслевые инициативы, такие как электронное образование и электронное здравоохранение.

Регуляторные органы в области электросвязи для поощрения развертывания сетей в экономически неблагоприятных районах могут использовать фонды универсального обслуживания. Кроме того, в аспекте предложения жизненно важную роль играют надлежащее управление использованием ограниченных ресурсов (например, спектр) и эффективные, поощряющие конкуренцию, нормативные положения. Такие нормативные положения предусматривают введение в действие нормативной базы, направленной на максимальное использование спектра, совместное использование инфраструктуры, а также на содействие реализации права прохода и использованию других инженерных сетей.

3 Внедрение универсального доступа к услугам широкополосной связи

В данном разделе показано как страны реализуют универсальный доступ к услугам широкополосной связи. Кроме того, представлен обзор проекта МСЭ "Генеральные планы внедрения беспроводной широкополосной связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе".

3.1 Швейцария

Высокоскоростной доступ в Швейцарии – ситуация в 2011 году и правовая база для государственного вмешательства

Проникновение высокоскоростного доступа: фиксированный доступ (из расчета на количество домохозяйств): ADSL: ~ 98%, VDSL: ~ 80%, телевизионные кабельные сети: ~ 85%. Мобильный доступ (из расчета на численность населения): EDGE: ~ 99,8%, UMTS: ~ 92%, HSPA: ~ 92%.

Ситуация в 2011 году в области высокоскоростного доступа: рыночные предложения

В Швейцарии сосуществует несколько сетей доступа. Несколько операторов реализуют предлагаемые услуги, у потребителя есть выбор услуг высокоскоростного доступа, который, не будучи широким, является реальным.

Ситуация в 2011 году в области высокоскоростного доступа: рыночный спрос

- 77 процентов домашних хозяйств имеют доступ в интернет.
- Степень отказа от прогресса невелика: 20 процентов домашних хозяйств заявляет, что они не хотят иметь либо им не требуется интернет дома.
- Более 90 процентов домашних хозяйств, подключенных к интернету, имеют высокоскоростной доступ: примерно 3/4 домашних хозяйств осуществляют доступ через ADSL, а оставшаяся 1/4 – через кабельное телевидение.
- Другие формы доступа (например, FTTH или PLC) играют второстепенную роль.
- Цифровой разрыв (в зависимости от возрастной категории, уровня дохода, образования и т. д.) сокращается. Возраст является тем критерием, который по-прежнему наилучшим образом объясняет различия в использовании интернета.

Стратегия обеспечения высокоскоростного доступа в Швейцарии – основные направления

Данное государство не имеет стратегии обеспечения высокоскоростного доступа в классическом понимании этого термина. Оно просто сформулировало общие принципы, создало и ввело в действие правовую базу для государственного вмешательства.

Стратегия обеспечения высокоскоростного доступа в Швейцарии: основные принципы

- Либерализация рынка привела к смене парадигмы. Теперь удовлетворение спроса зависит от рыночных сил. Вмешательство со стороны государства происходит в основном с целью устранения каких-либо сбоев в работе рыночного механизма.
- В сфере электросвязи предусмотрено два типа действий: регулирование доступа к ресурсам со стороны альтернативных операторов, обеспечение универсального обслуживания.
- Кроме того, государством была разработана стратегия, предназначенная "для информационного общества".

Стратегия обеспечения высокоскоростного доступа в Швейцарии: регулирование доступа (оптовый рынок)

Правила позволяют нивелировать неравенство в соотношении сил конкурентов. На доминирующего оператора возлагается обязательство в зависимости от условий предоставлять своим конкурентам доступ к своим ресурсам и услугам (например, присоединение, абонентская линия).

Стратегия обеспечения высокоскоростного доступа в Швейцарии: универсальное обслуживание (розничный рынок)

- Периодическое приобретение лицензий на осуществление универсального обслуживания (УО). Гарантированное предоставление на всей территории и для всех категорий населения минимального набора услуг по доступным ценам и с определенным уровнем качества.
- Лицензия предоставлена оператору с многолетним опытом с 1 января 2008 года на 10 лет. Еще в 2006 году было принято решение о включении в универсальное обслуживание высокоскоростного соединения с ограничением максимальной цены. Были установлены минимальные скорости: 600/100 кбит/с (нисходящая/восходящая). В 2011 году политический процесс был направлен на увеличение скорости передачи данных до 1 Мбит/с.
- Обеспечение УО не обязательно предусматривает потребность в специальном финансировании.

Регулирование в условиях будущих задач: обновленная роль регуляторного органа

Регуляторный орган Швейцарии организовал в период с 2008 года восемь круглых столов, посвященных технологии "волоконная линия до жилого помещения (FTTH). Цель заключалась в привлечении инвестиций путем объединения ключевых игроков и согласования всех связанных с развертыванием FTTH вопросов, которые могли быть согласованы на добровольной основе. В середине 2011 года регуляторный орган Швейцарии создал рабочую группу по СДПП для решения любых связанных с охватом проблем посредством мониторинга событий на местах и выявления передового опыта.

3.2 Монголия

Национальная программа Монголии в области широкополосной связи

Национальная программа Монголии в области широкополосной связи (2011–2015 гг.) была утверждена правительством Монголии 3 мая 2011 года. Цель программы состоит в обеспечении экономического роста страны, а также источников средств к существованию граждан путем создания мощных, высокоскоростных сетей широкополосной связи для предоставления доступных недорогих услуг всем государственным учреждениям, предприятиям и домашним хозяйствам, особенно в сельских и отдаленных районах.

При условии достижения этих целей к 2015 году ожидаются следующие результаты:

- Благоприятная для высокоскоростных сетей широкополосной связи нормативно-правовая база и деловая среда.
- Показатели развития широкополосной связи (скорость, цена и использование) превысят среднемировые.
- Не менее 90 процентов государственных организаций, образовательных и медицинских учреждений будут иметь доступ к высокоскоростной сети широкополосной связи.
- Не менее 50 процентов всех домашних хозяйств будут иметь доступ к недорогой тройной услуге на базе широкополосной связи.

- Более 40 процентов домашних хозяйств в отдаленных районах и изолированных населенных пунктах будут иметь доступ к услугам беспроводной широкополосной связи.

Основные принципы реализации программы в Монголии

- 1) Государственная поддержка создания высокоскоростной сети широкополосной связи и улучшение деловой среды.
- 2) Использование иностранных кредитов и помощи, специальных скидок и льгот для поставщиков услуг, предоставляющих свои услуги в отдаленных сельских районах, в частности:
 - режим льготного налогообложения; снижение ввозных пошлин и таможенных сборов на оборудование и высокотехнологичную продукцию для создания и расширения сети широкополосной передачи данных;
 - поддержка доступа к долгосрочным льготным кредитам; субсидирование потерь сети передачи из Фонда обязательного универсального обслуживания (ФОУО).
- 3) Государственная поддержка расширения использования сетей широкополосной связи и разработки контента, включая учебные курсы, рекламную деятельность и сбор средств.
- 4) Расширение существующей сети в сельских районах и в пригородных районах Улан-Батора.

3.3 Бразилия

Несмотря на наблюдавшийся в последние годы экономический рост, в Бразилии по-прежнему остается нерешенной задача преодоления социального и экономического неравенства.

Сохраняется значительный цифровой разрыв, а степень проникновения широкополосной связи в домашние хозяйства по-прежнему очень низкая. В результате этого умножилось число коллективных центров платного доступа в интернет, называемых "ЛВС-пунктами". Эти пункты действуют в качестве средства цифровой интеграции, создавая возможности для участия граждан в культурной, образовательной и развлекательной жизни благодаря использованию информационно-коммуникационных технологий. "ЛВС-пункты" (интернет-кафе) получили распространение в основном в районах, где слабо развитая инфраструктура препятствует осуществлению местным населением какого-либо доступа в интернет. Эти пункты, как правило, являются семейными, неформальными и обычно сопряжены с более широким спектром других видов коммерческой деятельности. Они превратились в важных поставщиков широкополосного доступа в интернет и играют заметную роль в местных сообществах. Опыт Бразилии показывает, что распространение "ЛВС-пунктов" происходит в тех условиях, где отсутствие инфраструктуры в сочетании с чрезмерно дорогостоящим оборудованием и услугами доступа в интернет создает препятствия, не дающие гражданам возможности получить широкополосный доступ в интернет. Значение этих пунктов заключается в том, что они вводят в мир цифровых технологий широкий круг пользователей, в особенности, самых молодых пользователей из нижних классов, которые были бы лишены доступа в интернет, если бы не существовали подобные пункты.

Относительно низкая доля имеющих доступ в интернет домашних хозяйств в стране была бы препятствием на пути к увеличению числа пользователей интернета, если бы не развитие и рост таких проводников цифровой интеграции. "ЛВС-пункты" играют роль дополнения к функциям, возложенным на государственные общественные органы, реализуемые главным образом в рамках стратегий "Общественный центр электросвязи". В сельских районах роль центров платного доступа в интернет как проводников цифровой интеграции еще более заметна, чем в городских районах.

Проблемы, с которыми сталкиваются "ЛВС-пункты" в Бразилии

Первый аспект заключается в правовом статусе этих предприятий. В основе коммерческой деятельности "ЛВС-пунктов" лежит несоблюдение формальных требований, что ограничивает

возможности доступа этих малых предприятий к кредитным линиям. Кроме того, некоторые "ЛВС-пункты", как утверждается, зарегистрированы и оформлены должным образом, однако они зарегистрированы в качестве юридических лиц, которые относятся к другому коммерческому сегменту, например "микропредприятия" или "семейные предприятия". Второй ключевой аспект касается роли, которую "ЛВС-пункты" должны играть в своих местных сообществах, в частности предоставляя разнообразные и инновационные услуги. Третий аспект относится к принятой в "ЛВС-пунктах" модели управления. Для обеспечения профессиональной подготовки владельцев таких малых предприятий необходимы объединять усилия с другими субъектами.

Разработка нормативно-правовой базы

В выводах проведенного в 2010 году обследования "ЛВС-пунктов" на базе ИКТ внимание обращается на значимость "ЛВС-пунктов" в контексте обеспечения универсального доступа к услугам широкополосной связи в Бразилии. Помимо обеспечения находящейся в неблагоприятном экономическом положении части населения доступом в интернет, "ЛВС-пункты" могут предложить широкий спектр важных услуг на базе интернета (электронные приложения) людям, которые до появления этих пунктов доступа к таким услугам не имели. Формирование нормативно-правовой базы, которая будет способствовать официальному оформлению и профессиональному управлению "ЛВС-пунктами", а также даст им возможность создавать партнерские отношения с государственными и частными субъектами, может обеспечить стабильный режим для инвестирования в инфраструктуру широкополосного доступа в интернет, предложения своим сообществам соответствующих услуг и содействия в конечном итоге социальной и цифровой интеграции.

3.4 Демократическая Республика Конго

Стратегии развития услуг широкополосной связи в Демократической Республике Конго

Основу в ДРК составляет Закон № 013/2002 от 16 октября 2002 года об электросвязи, в соответствии с которым происходит либерализация сектора и в котором универсальное обслуживание определяется как "право каждого конголезца, проживающего в сельском, городском либо изолированном районе, пользоваться услугами голосовой телефонной связи, телексной связи, таксофонами общего пользования по разумной цене". В этой редакции посвященного ИКТ законопроекта учитывается согласованный законопроект, предложенный для Экономического сообщества государств Центральной Африки (ЭСГЦА) в рамках проекта "Согласование политики в области ИКТ в странах Африки, расположенных к югу от Сахары" (HIPSSA). Определение и содержание универсального обслуживания приобрело здесь новый аспект благодаря включению в него понятия "доступ к услугам широкополосной связи". Универсальное обслуживание определяется как минимальный набор услуг определенного качества, доступных в непрерывном режиме для всех слоев населения по приемлемым ценам, независимо от географического положения. Ставка налога для Фонда универсального обслуживания остается неизменной, т. е. 2 процента от оборота операторов данной отрасли.

Государственный проект

До основания Фонда универсального обслуживания, отчисления в который осуществляются операторами, но используются Министерством финансов для других целей, ответственное за ИКТ министерство и Регуляторный орган почтовой связи и электросвязи (ARPTC) используют, среди прочего, средства партнерства государственного и частного секторов и других доноров, международных учреждений и прочих организаций, который могут вносить непрямо вклад. Всемирный банк оказывает значительную поддержку ARPTC, которая предназначена для исследований реализуемости общественных центров электросвязи.

- Компьютеризация и цифровизация школ в Киншасе.

- Компьютеризация общественных услуг государства.

Национальная стратегия внедрения универсального доступа к услугам широкополосной связи в ДРК

- Развитие инфраструктуры широкополосной волоконно-оптической связи (создание общегосударственной магистральной сети), способной удовлетворять долгосрочные потребности государственного и частного рынка электросвязи, информационных технологий и коммуникаций путем обеспечения точек доступа во всех провинциях.
- Создание новой институциональной структуры в области ИКТ.
- Исследование, посвященное цифровизации конголезской экономики.

Уровень выполнения проектов создания инфраструктуры широкополосной связи в ДРК

Завершены два проекта:

- проект создания сети F.O ЮСРТ;
- проект, выполняемый в столице (MAN/KINSHASA).

Заключение

С появлением внедряемой в настоящее время волоконно-оптической сети действие политического решения об обеспечении доступа к широкополосной связи на благо населения распространится на всю территорию страны благодаря проектам недорогого доступа для сельских и отдаленных районов, разработке контента и приложений, связанных с социально-экономическими реалиями.

3.5 Венесуэла

Услуги широкополосной связи и сети проводного доступа

Государственный оператор электросвязи Венесуэлы, CANTV, руководствуясь тем принципом, что доступ к средствам электросвязи является одним из основных прав человека, сосредоточил свои усилия на обеспечении услуг электросвязи по всей территории страны посредством инициатив, которые направлены на расширение географической сферы действия и охватывают все слои населения, способствуя тем самым использованию электросвязи и сокращению цифрового разрыва, исходя из того понимания, что цель универсального доступа состоит в обеспечении всех пользователей доступом к базовому пакету услуг электросвязи, включая услуги широкополосной связи.

Учитывая непрерывный технический прогресс и растущий спрос на услуги, мы считаем важным проанализировать практику, принятую другими операторами для обеспечения гарантированного доступа к широкополосной связи при одновременном осуществлении развития сетей доступа.

Генеральная стратегия CANTV в отношении развития сетей фиксированной связи

- Развитие в направлении высокоскоростных IP-конвергентных универсальных транспортных сетей.
- Развитие в направлении СПП-конвергентной платформы.
- Расширение зоны охвата сетей для предоставления голосовых видео- и широкополосных услуг.
- Включение районов, которые в настоящее время не обслуживаются либо обслуживаются в недостаточной степени.
- 100-процентная доступность интернета в узлах СПП.

- Развитие в направлении сетей доступа с более высокой пропускной способностью путем широкого использования волоконно-оптических технологий.
- Внедрение масштабируемой архитектуры VoIP.
- Постоянное развитие услуг передачи видео с помощью различных каналов доступа компании.
- Укрепление национальной транспортной сети путем реализации Восьмого проекта по обеспечению универсального обслуживания (Opsut), в результате которого сеть будет дополнена еще 3646 км оптического волокна.
- Присоединение государственной сети к международной транспортной сети, посредством чего CANTV включит в свою сеть 5796 км оптического волокна других государственных объединений.

3.6 Финляндия

Высокоскоростная широкополосная связь для всех жителей Финляндии

Справочная информация об осуществляемых в Финляндии инициативах в области широкополосной связи

В декабре 2008 года правительство приняло решение о новой национальной стратегии в области широкополосной связи. В рамках этой стратегии поставлены две задачи для обеспечения всех широкополосной связью:

- Внесение изменений в законодательство об универсальном обслуживании с целью включения в него в 2010 году контрактов на базовые услуги широкополосной связи ("1 Мбит/с для всех").
- Государственная помощь для наиболее отдаленных 5 процентов населения и инвестиции в магистральные сети с целью обеспечения к концу 2015 года высокоскоростных широкополосных соединений ("100 Мбит/с для всех"). По состоянию на конец 2010 года насчитывалось почти 3,2 млн. контрактов:
 - i) 50 процентов всех широкополосных подключений были широкополосными мобильными подключениями; и
 - ii) 76 процентов контрактов на фиксированную широкополосную связь использовали широкополосную связь со скоростью выше 2 Мбит/с.

Для проектов в сельских районах регуляторный орган Финляндии Ficoга проводит тендеры, обязует выбранного оператора инвестировать в проект создания сети и далее покрывает расходы по проекту в рамках государственной помощи.

Это законодательство введено в действие в январе 2010 года и охватывает расширенное универсальное обслуживание, то есть от базового универсального обслуживания со скоростью 1 Мбит/с в 2010 году до высокоскоростной широкополосной связи со скоростью 100 Мбит/с в 2015 году.

Универсальное обслуживание: широкополосная связь

В конце 2009 года Управление по регулированию коммуникационной сферы Финляндии (Ficora) выдало лицензии 26 поставщикам, обеспечивающим универсальное обслуживание (УО) в области широкополосной связи. Ficora также опубликовала брошюру с ответами на часто задаваемые вопросы и другими сведениями об универсальном обслуживании со скоростью 1 Мбит/с. По данным операторов УО спрос на эти услуги был скромным.

Универсальное обслуживание: другие мероприятия

- В решения Ficora по вопросу о УО, касающиеся услуг телефонной связи, в 2010 году были внесены дополнения.
- В 2011 году были включены новые положения относительно прав пользователей с ограниченными возможностями.

Проекты по обеспечению высокоскоростной широкополосной связи в сельской местности: процедура

Процедура предоставления государственной помощи в Финляндии заключается в следующем:

- региональные советы принимают решение о том, какие в течение того или иного года будут запущены проекты, и сообщают Ficora;
- Ficora проводит общественные слушания и анализ рынка по каждой из этих областей;
- региональные советы рассылают приглашения на подачу заявок на получение государственной помощи и выбирают оператора для построения сети;
- оператор направляет заявку на получение помощи в адрес либо Ficora, либо EDTE-центров, в зависимости от муниципалитета;
- в случае соответствия условиям Ficora/EDTE-центр запрашиваемую помощь предоставляет;
- после завершения проекта по построению сети оператор подает заявку на выплату;
- помощь выплачивается в соответствии с фактически понесенными расходами;
- в течение 10 лет за ним осуществляется надзор: оператор должен выполнять конкретные обязательства, например, в отношении доступа к сети.

Высокоскоростная широкополосная связь для каждого жителя Финляндии

- В 2010 году Ficora провело консультации с общественностью и анализ рынка примерно по 300 проектам обеспечения широкополосной связи. В 2010 году региональными советами были объявлены тендеры по первой очереди проектов:
 - примерно по 40 из 150 проектов было проведено, по крайней мере, по одному тендеру;
 - тендеры по второй очереди проектов были открыты в течение 2010 года.

Первые заявки на получение государственной помощи рассмотрены ведомством Ficora; и первое решение было принято 01.04.2011 г. (проект обеспечения широкополосной связи в Миехиккяля).

3.7 Буркина-Фасо

Универсальный доступ к услугам широкополосной связи на территории Буркина-Фасо: путь от политического решения к реализации

После пересмотра нормативно-правовой базы в области электросвязи/ИКТ в 2008 году понятие универсального обслуживания приобрело новый аспект. В связи с пересмотром нормативно-правовой базы, в том числе переносом законодательства Сообщества (директив ЗАЭС, принятых 23 марта 2006 года в Абиджане и дополнительных актов ЭКОВАС, принятых 19 января 2007 года в Уагадугу), определение универсального обслуживания теперь включает доступ к услугам широкополосной связи.

Правительство, в лице министерства, отвечающего за электросвязь, с 2006 года работает над эффективным внедрением универсального обслуживания в короткие сроки. Фонд универсального обслуживания состоит из взносов, поступивших от операторов электросвязи более чем за

десятилетний период, чтобы обеспечить финансирование важных проектов, реализуемых в период 2006–2010 годов. Кроме того, как будет указано ниже, правительство Буркина-Фасо планирует построить волоконно-оптическую магистральную сеть, охватывающую всю страну.

Финансирование универсального обслуживания

Был установлен 2-процентный налог с оборота владеющих лицензиями операторов, который отчисляется в фонд, а для целей осуществления контроля за его использованием был создан межведомственный комитет под председательством представителя Министерства почтовой связи и ИКТ.

Обеспечение универсального обслуживания

Наряду с классическим на сегодняшний день понятием универсального обслуживания, правительство приступило к осуществлению проекта по построению общегосударственной (магистральной) оптоволоконной сети в масштабах всей страны. К этой магистральной сети планируется подключить, на первом этапе, все 45 столиц провинций, а на втором этапе, все 350 административных центров и городов. Технико-экономическое обоснование этого проекта было выполнено в декабре 2010 года, а финансовое исследование на предмет мобилизации необходимых финансовых средств начато сразу же после этого. Заключение технико-экономического обоснования представлено на рассмотрение правительства, и от результатов этого рассмотрения будет зависеть судьба остальной части проекта. Однако при реализации проекта возникли некоторые трудности, связанные с открытием рынка для конкуренции, которые должны быть проанализированы в рамках партнерства между государственным и частным секторами.

Этот проект является одним из основных направлений деятельности в рамках стратегии правительства в области электросвязи/ИКТ, определенных в программе отраслевой политики на 2006–2010 годы, которая стремится к развертыванию по всей стране инфраструктуры широкополосной связи.

Вывод

В конечном счете, эффективным обеспечением универсального обслуживания в соответствии с действующими нормами регулирования будет начальный этап обеспечения на общегосударственном уровне универсального доступа к услугам широкополосной связи. Несмотря на финансирование в объеме более чем 10 (десяти) млрд. франков КФА этот процесс обеспечения, к сожалению, приостановлен до определения окончательных нормативных и институциональных условий. При наличии соответствующего политического решения в скором времени проект обеспечения универсального обслуживания прекратит свое существование как утопический.

Предлагаемая общегосударственная оптоволоконная магистральная сеть предоставит устойчивую и надежную инфраструктуру, являющуюся важным фактором успеха в информационном обществе. Включение проекта предлагаемой национальной волоконно-оптической магистральной сети в программные документы Буркина-Фасо (Стратегию ускоренного роста для устойчивого развития (SCADD), Президентскую программу) говорит о решимости правительства обеспечить страну подобной инфраструктурой в ближайшем будущем.

3.8 Китайская Народная Республика

Исследования на предмет обеспечения в Китае универсального доступа к услугам широкополосной связи

В последние годы в условиях все большего расширения коммуникационных возможностей сети электросвязи сфера доступа в интернет в Китае демонстрирует динамику быстрого роста.

К концу 2012 года количество портов широкополосного доступа в интернет в Китае достигло 268 млн., увеличившись за год на 3,6 млн. Пропускная способность интернета магистральной сети

приблизилась к 1900 Гбит/с, увеличившись более чем на 36 процентов по сравнению с предыдущим годом. Кроме того, сеть широкополосной связи охватывала в 2012 году дополнительно 19 тыс. административных деревень. Охват административных деревень увеличился до 88 процентов. В то же самое время охват фиксированной широкополосной связью городов и административных центров достиг 100 процентов. Общее количество мобильных базовых станций 3G составило 1,04 млн., а беспроводными сетями 3G были охвачены все города и почти 88 процентов деревень и административных центров.

Что касается показателей работы широкополосных сетей, то скорости доступа значительно увеличились. К концу 2012 года количество пользователей фиксированной широкополосной связи с шириной полосы более 4 Мбит/с достигло 114,9 млн. человек, что составляет 66 процентов от общего количества пользователей широкополосной связи, увеличившись более чем на 23 процента по сравнению с предыдущим годом. Количество абонентов фиксированной широкополосной связи с шириной полосы более 8 Мбит/с увеличилось с 13,5 млн. до 28 млн. человек, что составляет 16 процентов от общего количества пользователей фиксированной широкополосной связи. Волоконными линиями до жилых помещений охвачено 94 млн. семей, и некоторые из них уже пользуются доступом в интернет со скоростью более 20 Мбит/с.

Если сравнивать с развитыми странами, то все еще наблюдается значительный разрыв в скорости широкополосного доступа и уровне проникновения широкополосной связи. К концу 2011 года уровень проникновения широкополосной связи в 34 развитых странах ОЭСР составлял 25,6 процента, а в Китае в конце 2012 года – 13 процентов. Основная скорость фиксированного широкополосного доступа в Китае составляла 4 Мбит/с, что значительно ниже, чем в развитых странах. Более того, отсутствие широкополосной связи все чаще становится препятствием на пути развития в отдаленных районах центрального и западного Китая, а также в сельской местности в целом. Поэтому поиск решения по обеспечению универсального доступа к услугам широкополосной связи в Китае необходим для устранения такого "разрыва в области широкополосной связи".

Основные особенности и тенденции среди китайских пользователей широкополосной связи

К концу 2012 года количество пользователей фиксированной широкополосной связи увеличилось на 25 млн. до 175 млн. человек. Уровень проникновения абонентов широкополосной связи достиг 13 процентов. В том что касается подвижной широкополосной связи, к концу 2012 года число абонентов 3G в стране превысило 233 млн. человек, что означает увеличение за год на 100 млн. человек. Среди новых пользователей мобильных телефонов доля пользователей услуг 3G увеличилась с 72,5 процента в 2011 году до 83 процентов. Уровень проникновения абонентов 3G превысил 17 процентов, увеличившись по сравнению с предыдущим годом на 7,8 процента. Хотя уровень развития широкополосной связи в Китае достиг новых высот, разрыв в широкополосной связи между городскими и сельскими районами все еще существует. К концу 2012 года численность сельских пользователей широкополосной связи в Китае достигла 40,7 млн. человек, что составляет всего 23,3 процента от общего количества пользователей широкополосной связи. Развитие широкополосной связи в сельских районах отстает от ее развития в городах, и, как представляется, разрыв будет только расширяться.

Услуги широкополосной связи: региональные различия

При разработке стратегий сокращения "разрыва в области широкополосной связи" правительству необходимо учитывать относительно большие региональные различия. На пути к сокращению "разрыва в области широкополосной связи" правительству предстоит еще долгий путь.

Препятствия, влияющие на ситуацию с универсальным доступом к услугам широкополосной связи

Существуют три основных ограничения: 1) препятствие, касающееся наличия услуг широкополосной связи; 2) препятствие, касающееся приемлемости их по цене; 3) препятствие, касающееся выбора в центральной и западной части Китая, особенно в сельских районах.

- Основными препятствиями, касающимися наличия услуг широкополосной связи, являются инвестиции, которые требуются для строительства инфраструктуры широкополосной связи, и культурный уровень населения.
- На приемлемость услуг широкополосной связи по цене влияние оказывают, в основном, относительно высокие тарифы. Особенно остро проблема доступности широкополосной связи стоит на среднем западе страны, особенно в сельских районах. В то же время относительно высокая стоимость разовой покупки компьютеров ограничивает ценовую доступность услуг широкополосной связи в сельской местности.
- Основным барьером со стороны выбора становится низкий уровень конкуренции в сфере широкополосной связи. В сельских и других слаборазвитых районах ресурсы в основном сосредоточены в руках операторов, поэтому относительно высокий уровень тарифов на услуги широкополосной связи препятствует развитию универсального доступа к услугам широкополосной связи.

Стратегии и меры, которые могут быть рассмотрены для содействия обеспечению универсального доступа к широкополосной связи

Чтобы содействовать развитию широкополосного доступа, китайское правительство приняло ряд мер, включающих:

- укрепление национальной направляющей стратегии,
- увеличение поддержки посредством финансовой и налоговой политики в целях содействия совместному использованию инфраструктуры широкополосных сетей,
- создание качественной системы мониторинга функционирования широкополосных сетей,
- оптимизация структуры шлюза доступа в интернет,
- создание долгосрочного механизма распространения интернета,
- совершенствование методов обеспечения функциональной совместимости и
- унифицирование стандарта строительства CPN.

[Чтобы преодолеть барьеры, оказывающие влияние на универсальный доступ к услугам широкополосной связи, можно рассмотреть некоторые стратегии и меры:

- 1) Устранить ограничения на пути инвестирования в инфраструктуру широкополосной связи путем увеличения субсидий и привлечения частного капитала.
- 2) Устранить культурные ограничения путем создания окружного информационно-учебного центра, отвечающего за обучение и специальную подготовку в сфере информационных технологий.
- 3) Предоставить сельским жителям прямые субсидии, чтобы помочь им преодолеть ограничения в виде высоких тарифов на услуги широкополосной связи.
- 4) Устранить барьеры, препятствующие выбору услуг широкополосной связи путем создания эффективного механизма рыночной конкуренции. Кроме открытого доступа на рынок поддержать меры регулирования.]

3.9 Республика Корея

Расширенная программа аутентификации зданий, оснащенных широкополосной связью

В целях поддержки производительности услуг широкополосной связи правительство осуществляет аутентификацию и освидетельствование зданий, оборудованных превышающими определенными стандартами средствами внутренней связи.

В этом отношении "программа аутентификации" означает, что в рамках подготовки к будущей среде широкополосной электросвязи правительство официально признает, что эти здания оснащены хорошо отлаженными средствами внутренней связи.

Правительство Кореи пересмотрело и расширило Программу аутентификации оснащенности широкополосным доступом не только за счет использования интернет-оборудования, но и за счет включения цифровых систем приема радиовещания. Тем самым Комиссия по связи Кореи (КСС) пытается обеспечить успешный переход к цифровому радиовещанию и оказать поддержку 3D-телевидению и смарт-телевидению, а также конвергированной сети ультра-широкополосного доступа (uBCN¹).

Этим пересмотренным руководством определяются критерии для точки размещения радиовещательного оборудования и качества приема, и "специальная категория" присваивается лишь тем жилым домам, которые успешно прошли экспертизу на предмет осуществления цифрового радиовещания.

Главные изменения в программе

- 1) Присвоение квалификации "дома с широкополосным доступом" в случае, если 20 или более квартир "особого класса" соответствует критериям аутентификации цифрового радиовещания.
- 2) Требование, чтобы система радиовещания Кореи осуществляла контроль качества приема цифрового телевидения комплексной системой приемных антенн, а также, при необходимости, принимала меры по улучшению качества приема наземного цифрового телевидения.
- 3) Размещение на оснащенных широкополосным доступом зданиях "особого класса" отметки о сертификате гарантированного отличного приема цифрового телевидения, а также о соответствующем сертификационном ведомстве.
- 4) Продление действия такого сертификата для существующих "оснащенных широкополосным доступом зданий специальной категории" в случае установки дополнительного оборудования по приему цифрового телевидения для улучшения качества приема цифрового телевидения и выполнения требований сертификации.

Результат

Правительство Кореи ожидает, что пересмотренная Программа аутентификации оснащенности широкополосным доступом предотвратит возникновение путаницы и необоснованных опасений со стороны пользователей по поводу приема цифрового радиовещания, укрепит веру в успешность перехода к цифровому радиовещанию и заложит фундамент для обеспечения отличного обслуживания в сфере 3D-телевидения и "умного" телевидения, наряду с конвергированной сетью ультра-широкополосного доступа (uBCN).

Передовым методом финансирования развития ИКТ Кореи является ее "Фонд содействия информатизации".

Фонд содействия информатизации внес существенный вклад в развитие инфраструктуры в Корею. Он предоставил необходимые средства для создания и совершенствования широкополосной сети, создания базы электронного правительства, эффективного и сбалансированного стимулирования развития отрасли ИКТ. Исходя из прошлого опыта, Корея считает, что специальный источник финансирования развития ИКТ является важной составной частью любого плана развития ИКТ.

3.10 Аргентина

Соединенная Аргентина

В 2010 году Аргентина разработала стратегический план в целях стимулирования развития инфраструктуры электросвязи на территории всей страны, включая доступ к интернету. Декретом № 1552/2010 был разработан национальный план в области электросвязи "Соединенная Аргентина", имеющий целью уменьшить стоимость широкополосных услуг для интернета, телевидения и видео, увеличить охват и достичь оптимальных уровней качества обслуживания, распространив его на всех жителей страны на равной основе.

Этот пятилетний план является результатом исчерпывающего анализа компонентов, образующих экосистему ИКТ страны, определяя разрывы в развитии сектора с целью определения мер, необходимых для их преодоления.

Цели в отношении инфраструктуры и оборудования, а также охватываемый период могут в кратком виде быть сформулированы следующим образом:

Эта комплексная стратегия установления соединений включает семь стратегических направлений для принятия мер, связанных с государственным инвестированием в развертывание инфраструктуры, оборудования и услуг:

- a) охват цифровыми технологиями;
- b) оптимизация использования радиочастотного спектра;
- c) универсальное обслуживание;
- d) национальное производство и создание занятости в секторе электросвязи;
- e) обучение и научные исследования в области технологий связи;
- f) инфраструктура и возможность установления соединений;
- g) содействие конкуренции.

Национальный план в области электросвязи "Соединенная Аргентина"

Развертывание федеральной волоконно-оптической сети является ключевой составляющей национального плана в области электросвязи "Соединенная Аргентина" (Argentina Conectada) – стратегии обеспечения возможности подключения, разработанной правительством.

Эта сеть будет выполнять ряд задач. Одна из них – обеспечить качественный скачок в покрытии магистральной сети передачи данных путем охвата на первом этапе более 1700 населенных пунктов на территории всей страны, для чего объявляется тендер на отдельные участки. Введение волоконно-оптической сети в эксплуатацию обеспечит к 2015 году, согласно планам, охват 97 процентов населения. Оставшиеся 3 процента будут обеспечиваться услугами спутниковой связи.

3.11 Уганда

Интернет-проникновение, уровни доступа к интернету и его использования в Уганде все еще находятся на очень низком уровне, а, согласно оценкам, доля пользователей интернета составляла в 2010 году 5 процентов от общей численности населения. Более того, территория покрытия электросвязью в основном ограничивается городскими коммерческими центрами, что связано с коммерческими соображениями частных провайдеров соответствующих услуг. И хотя предыдущая стратегия Уганды предусматривала создание пунктов доступа к интернету во всех депрессивных регионах, скорость и качество услуг широкополосной связи (отключение подачи электроэнергии) остается главной проблемой для конечных пользователей. Поэтому новая стратегия, разработанная

в 2010 году, направлена на то, чтобы повысить качество широкополосной связи в отдельных недостаточно обслуживаемых районах, на экспериментальной основе, что позволит накопить опыт для разработки национальной политики и стратегий внедрения широкополосной связи.

3.12 Бурунди

В июле 2011 года в Бурунди была принята Общегосударственная стратегия развития ИКТ (ОСРИКТ) на период 2010-2025 годов. Инновацией в этой стратегии является наличие стратегической направленности деятельности на обеспечение соединений в сельской местности и универсального доступа, в частности, для поддержки децентрализации и справедливого доступа к услугам:

- способствовать децентрализации услуг и обеспечению справедливого доступа к услугам;
- обеспечивать достаточность покрытия в сельских районах;
- стимулировать формирование богатства, а также создание автономных сообществ;
- повышать уровень занятости в сельских районах;
- повышать уровень проникновения средств массовой информации.

3.13 МСЭ/БРЭ

Обзор проекта МСЭ по разработке генеральных планов внедрения беспроводной широкополосной связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Проект МСЭ по "разработке генеральных планов внедрения беспроводной широкополосной связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе" направлен на оказание помощи странам Азиатско-Тихоокеанского региона в разработке их собственных генеральных планов внедрения беспроводной широкополосной связи. Этот проект финансируется МСЭ и КСС (Комиссией по связи Республики Корея). МСЭ разработал общие руководящие указания для подготовки национальных генеральных планов внедрения беспроводной широкополосной связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе и, в частности, оказал помощь Непалу, Самоа, Мьянме и Вьетнаму, разработав индивидуальные генеральные планы внедрения беспроводной широкополосной связи для каждой страны. В рамках этого проекта МСЭ оказал помощь Бутану, Бангладеш, Камбодже, Индонезии, Пакистану и Папуа-Новая Гвинея в разработке национальных стратегий/планов развития широкополосной связи. Этот проект ориентирован также на создание человеческого потенциала. Более 400 человек прошли обучение в рамках национальных семинаров-практикумов (11 семинаров-практикумов). МСЭ оказал также помощь Фиджи в разработке национальной стратегии в области широкополосной связи.

Сфера охвата проекта

- 1) Обзор положения дел в области широкополосной связи.
- 2) Разработка генерального плана для стран, на территории которых будет осуществляться экспериментальное ее внедрение.
- 3) Подготовка национальных экспертов для разработки генеральных планов внедрения беспроводной широкополосной связи.

Итоги проекта

Результаты обзора:

- Собранные сведения о состоянии широкополосной связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Генеральный план внедрения беспроводной широкополосной связи:

- Подготовка генеральных планов внедрения беспроводной широкополосной связи для отобранных четырех стран.
- Общегосударственные стратегии и политика в области широкополосной связи.
- Профессиональная подготовка и семинары-практикумы на региональном уровне.

4 Согласование действий директивных органов, регуляторных органов, операторов и других заинтересованных сторон в области развития универсального обслуживания в сфере широкополосной связи – Обзор опыта стран

4.1 Бразилия

Программа по внедрению широкополосной связи на уровне государственных школ в городских районах Бразилии: При первоначальном создании стратегий универсального обслуживания основное внимание большинства из них было сосредоточено исключительно на обеспечении приемлемой в ценовом отношении "фиксированной" телефонной связью всех граждан, независимо от их географического положения. В настоящее время подобные форматы значительно устарели в связи с быстрым распространением широкополосных интернет-соединений и мобильных технологий. Чтобы идти в ногу с потребностями в доступе к современным технологиям, многие страны уже осуществляют расширение либо рассматривают возможность расширения объемов осуществляемых в рамках своего фонда универсального обслуживания (ФУО) выплат за счет включения в них связанных с ИКТ услуг. На начальном этапе эти фонды могут быть использованы для реализации таких временных мер, как развитие общественных центров, интернет-киосков и других общественных пунктов доступа.

Со временем фонды универсального обслуживания могут использоваться для поддержки программ по внедрению ИКТ/широкополосной связи, предоставляющих юридическим и физическим лицам, обеспечиваемым услугами на недостаточном уровне, доступ к ПК и другому оборудованию на базе ИКТ, широкополосный доступ в интернет, а также контент и услуги, которые обеспечивают существенные социальные и экономические выгоды (см. предыдущий раздел). Одним из важных факторов для повышения популярности проектов Фонда универсального обслуживания является концепция жизнеспособности проектов или программ. Идея состоит в том, чтобы поощрять разработку проектов, которые в один прекрасный день за счет доходов от предоставляемых услуг станут самоокупаемыми.

Правительство Бразилии, Anatel, Министерство связи, Министерство образования и поставщики услуг электросвязи объединили свои усилия на пути к достижению цели обеспечения широкополосного доступа в интернет для всех государственных школ, расположенных в городских районах. Здесь необходимо выделить два важных фактора. Во-первых, цель эта имеет общегосударственные масштабы и никаких особенностей в отношении какого-либо из штатов Бразилии не предусматривает. Во-вторых, количество школ, которые соответствуют критериям реализации проекта, действительно возросло.

Бразильская администрация ведет три самостоятельные программы, которые ориентированы на обеспечение универсального доступа. Одной из них является программа обеспечения широкополосного доступа для расположенных в городских районах государственных школ Бразилии. Она ориентирована на все начальные и средние школы в городских районах.

Основная цель данного проекта состояла в том, чтобы до 31 декабря 2010 года осуществить развертывание широкополосного доступа для учащихся всех городских государственных школ, начиная с шестилетнего возраста, а также в педагогических учебных заведениях. Минимальная пропускная способность развертываемого интернет-трафика составляет 2 Мбит/с после 31 декабря

2010 года. В ходе осуществления проекта, который продлится до 31 декабря 2025 года, минимальная пропускная способность должна периодически пересматриваться в сторону максимального значения предлагаемого в окрестностях школ трафика. Это означает, что если в каком-либо доме или офисе вблизи школы скорость трафика составляет, к примеру, 10 Мбит/с, то для такой школы также необходимо обеспечить скорость трафика не ниже 10 Мбит/с. По данным Anatel подключено 57 586 школ.

4.2 Демократическая Республика Конго

Внедрение универсального доступа к услугам широкополосной связи

В 2011 году ситуация с взиманием налога на универсальное обслуживание без реализации соответствующих проектов создала определенные проблемы для правительства. Для исправления этой ситуации некоторые отраслевые проекты реализуются в рамках партнерства между государственным и частным секторами.

Конголезское правительство, министерство образования, министерство здравоохранения и компании электросвязи объединились для достижения цели обеспечения широкополосного доступа в интернет для всех государственных школ и университетов, больниц и коллективных центров электросвязи в городских районах.

Программы по внедрению широкополосного доступа в школах, университетах, больницах и коллективных центрах электросвязи ДРК

- Программа "Connect" для университетов и исследовательских центров ДРК
- Проект, реализуемый по eb @
- Проект "UniversiTIC Congo"
- Проект "Ebale-Health" (2009 г.)

4.3 Турция

Министерства связи и образования сотрудничают в обеспечении ноутбуками/планшетами, интерактивными сенсорными классными ЖК-досками, а также широкополосной связью всех (620 000) классов/аудиторий в учреждениях дошкольного/среднего/высшего образования Турции. Подготовка соответствующего контента должна быть завершена в течение 5 лет, поскольку каждый год в дар какому-либо сегменту школ предоставляется оборудование ИКТ. Что касается создания человеческого потенциала, то студенты младших курсов будут иметь доступ к ИКТ в равной мере и по всей стране.

Независимо от этого, под эгидой группы операторов связи Turk Telekom стартовала инициатива по внедрению волоконно-оптической связи, которая через 3 года обеспечит широкополосную связь с очень высокой скоростью доступа во все города и административные центры страны.

5 Средства финансирования универсального доступа к услугам широкополосной связи

5.1 Оптимизация средств и наиболее эффективное их распределение для обеспечения универсального доступа к услугам широкополосной связи

Поскольку мир становится все более зависимым от информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), наличие широкополосного доступа в сеть интернет и возможность его использования все чаще признается немаловажным фактором экономического роста и

обеспечения услуг образования, здравоохранения и других базовых сфер услуг. Несмотря на это растущее признание, развивающимся странам по-прежнему трудно найти доступный по цене и надежный способ обеспечивать широкий доступ к цифровым устройствам и широкополосной связи, особенно в сельских и отдаленных районах.

Получается, что по мере развития революции в области широкополосной связи широкие слои населения во всем мире остаются незатронутыми ею. Более пяти миллиардов человек вообще никогда не пользовались интернетом, а если пользовались им, то только в местах общего или коллективного доступа, исключая использование интернета на основе широкополосного доступа. Существуют значительные различия в широкополосном доступе во всем мире, как внутри стран, так и между странами. В этом контексте концепция универсального обслуживания и универсального доступа остается актуальной, хотя сейчас ее необходимо переосмыслить.

За последние два десятилетия сфера охвата универсального обслуживания и универсального доступа расширилась. В настоящее время все в большей степени пересматривается сама концепция универсального обслуживания и универсального доступа с целью включения в нее интернета и даже широкополосной связи, а также с целью решения вопросов, связанных с охватом цифровыми технологиями. Кроме того, стимулирование спроса на услуги, в частности широкополосные услуги, стало одной из приоритетных задач. Финансирование, которое ранее было направлено в сторону предложения – сети и технические средства, теперь в большей степени нацеливается на принятие мер, стимулирующих спрос.

Несмотря на эти изменения в объемах и целях универсального обслуживания и универсального доступа, в условиях рыночной либерализации концепция универсального обслуживания и универсального доступа укоренилась и сохраняет свою актуальность, несмотря на изменения в среде. Более того, не изменились политические и регуляторные соображения при разработке проектов универсального обслуживания и универсального доступа и основ универсального обслуживания и универсального доступа.

Существует множество подходов к государственному финансированию универсального доступа. В большинстве случаев соответствующая структура и состав партнеров зависят от типа проекта и его задач. Не существует единой модели финансирования для всех проектов универсального доступа или для всех стран. Тем не менее, существует конкретный базовый [контрольный перечень](#) для универсального обслуживания и универсального доступа, который может помочь упростить выбор подходящей модели финансирования.

С 1980-х годов произошел переход от государственного обеспечения и финансирования инфраструктуры ИКТ к модели, основанной на участии частного сектора. С тех пор общее мнение в пользу частного финансирования развертывания сетей и предоставления услуг не изменилось. Вместе с тем, с учетом более высоких потребностей в финансировании сетей последующих поколений и ограниченности ликвидных средств вследствие мирового финансового кризиса 2009 года, все чаще наблюдается возврат к государственному финансированию. По-прежнему используются три модели: вложения в акционерный капитал, создание партнерств с участием государственного и частного секторов (ПГЧ) и финансовые стимулы. Вместе с тем, сочетание разных подходов и сфер их наиболее эффективного применения изменилось с учетом накопленного за последние годы опыта ПГЧ и фондов универсального обслуживания и универсального доступа, как механизмов финансирования. Выбор модели финансирования лучше всего осуществляется в каждом конкретном случае на индивидуальной основе с учетом таких критериев, как экономическая эффективность, справедливость, конкурентная нейтральность, технологическая нейтральность, определенность, прозрачность и рентабельность. В связи с этим число ФУО за последнее десятилетие более чем удвоилось. Создававшиеся изначально для обеспечения повсеместного развертывания базового телефонного оборудования и услуг, сегодня эти фонды используются для поддержки программ по внедрению ИКТ/широкополосной связи.

Эти программы могут включать:

- цифровые устройства, включая ПК, планшеты, системы на основе Android и другое оборудование на базе ИКТ, и т. д.;
- широкополосный доступ в интернет, осуществляемый на скорости до 10 Мбит/с;
- местный контент и услуги, а именно программное обеспечение/приложения на местных языках, делающие услуги образования, финансовые услуги, услуги здравоохранения, электронного правительства, а также другие услуги, более доступными.

5.2 Обзор опыта стран

Примеры со всех регионов мира, в том числе из Индии, Малайзии, Монголии, Марокко, Пакистана и Турции, свидетельствуют о том, что фонды универсального обслуживания могут стать идеальным механизмом, позволяющий правительствам стран с формирующейся экономикой субсидировать и поддерживать программы по внедрению ИКТ/широкополосной связи, ориентированные на недостаточно обслуживаемые группы населения.

В сводной таблице, представленной ниже, дается анализ распределения по регионам 69 фондов, изученных в отчете, представленном ГСР-13¹¹, и показаны некоторые характеристики фондов на региональной основе. За таблицей следуют два рисунка, на которых наглядным образом отображена информация, содержащаяся в таблице. Параметрами, использовавшимися для классификации фондов как низко, умеренно и весьма активные, являются следующие:

- высокая активность – более 15 обращений в ФУО в процессе рассмотрения или удовлетворено;
- средняя активность – 6–15 обращений в ФУО в процессе рассмотрения или удовлетворено;
- низкая активность – менее 5 обращений в ФУО в процессе рассмотрения или удовлетворено.

В случае использования термина "недействующий"¹² это может означать:

- что фонд создан посредством законодательства, его сферы ответственности определены, однако его структура и процедуры еще не установлены;
- что фонд создан посредством законодательства, его сферы ответственности определены, однако его структура и процедуры еще не установлены, хотя сборы в ФУО уже осуществляются;
- что фонд работал/функционировал в какой-то период времени, однако впоследствии его деятельность прекратилась или была приостановлена.

¹¹ Отчет о фондах универсального обслуживания и охвате цифровыми технологиями, представленный ГСР-13, Варшава, Польша.

¹² Термин "не действующий" **не включает** страны, в которых закон предусматривает наличие ФУО, однако его положения еще не введены в действие.

Таблица 1: Региональное распределение 69 фондов, которые изучались в отчете, представленном ГРС-13

Регион	Африка	Арабские государства	Азиатско-Тихоокеанский регион	Европа и СНГ	Северная и Южная Америка	Итого
Общее количество изученных фондов	22	7	16	8	16	69
Фонды, разрешающие развертывание широкополосной связи	4	4	9	2	8	27
Количество фондов с высокой активностью	4	2	8	3	9	26
Количество фондов со средней активностью	6	2	2	1	1	12
Количество фондов с низкой активностью	5	0	1	4	3	13
Количество недействующих фондов	7	3	5	0	3	18
Фонды, включающие центры электросвязи или коллективные центры ИКТ	10	3	5	2	7	27
Фонды с охватом лиц с ограниченными возможностями	9	1	5	5	4	24
Присоединение опорных учреждений* 11	8	2	6	1	8	24
Фонды со специальным охватом женщин	1	0	3	0	0	4
Регулярная публикация финансовой отчетности	2	1	4	2	8	17

* Хотя в политике/структуре существует какое-либо положение, это никоим образом не означает, что проекты находятся в стадии планирования или реализации.

На **Рисунках 8 и 9** отображено текущее состояние 69 изученных ФУО, которые представлены в предыдущей таблице.

Рисунок 8: Текущее состояние изученных фондов универсального обслуживания (в процентах от общего количества)

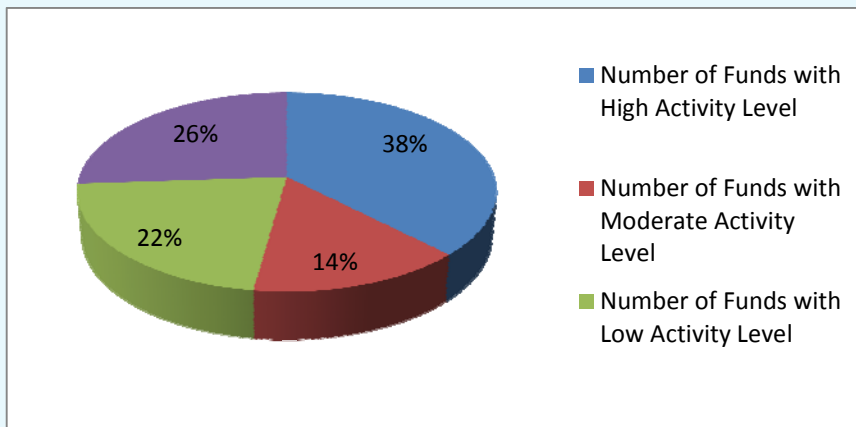
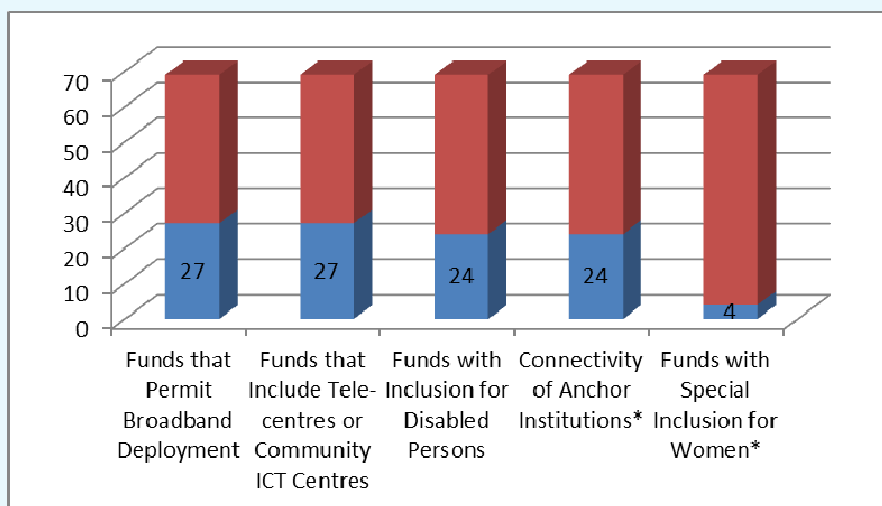


Рисунок 9: Информация о 69 изученных фондах универсального обслуживания



В дополнение к характеристикам фондов, перечисленным выше, 25 процентов изученных фондов предоставляют регулярную финансовую отчетность¹³.

5.3 Исследования конкретных ситуаций в странах

5.3.1 Индия

Было создано более 10 тыс. интернет-киосков.

Пример программы: Государственные инвестиции в создание сети широкополосной связи через ФУО.

В настоящее время возможность подключения к волоконно-оптическому кабелю имеется во всех столицах штатов, округах, штаб-квартирах и вплоть до уровня блока. Имеется план по соединению 2 500 000 мелких панчаятов (самая мелкая административная единица местного правительства) в стране. Это будет сделано с использованием существующих волоконных сетей подразделений государственного сектора (BSNL, Railtel и электросеть) и при прокладывании дополнительного волокна для соединения мелких панчаятов, когда это необходимо. Созданная таким образом сеть темного волокна будет использовать соответствующие технологии, обеспечивая тем самым достаточную ширину полосы для мелких панчаятов. Такая сеть будет называться национальной оптико-волоконной сетью (NOFN). С ее помощью будет преодолен разрыв в возможностях установления соединений между мелкими панчаятами и блоками. По оценкам, стоимость проекта NOFN составит около 4 млрд. долл. США. Этот проект будет финансироваться фондом универсального обслуживания. Сейчас проводится необходимая работа.

Ожидаемые результаты:

- недискриминационный доступ к NOFN будет обеспечен для всех поставщиков услуг. Эти поставщики услуг, такие как поставщики услуг электросвязи (ПУЭ), ПУИ, операторы кабельного ТВ и поставщики контента, могут начать предоставлять различные услуги в сельских районах;
- эти операторы могут обеспечивать разные категории приложений, такие как электронное здравоохранение, электронное образование, электронное правительство и др.

5.3.2 Малайзия

Цель принятой в 1998 году в Малайзии стратегии внедрения универсального обслуживания состояла в обеспечении телефонной связи в районах, обеспечиваемых этими услугами на недостаточном уровне. С тех пор эта стратегия была обновлена, в результате чего приоритетным стало обеспечение доступа к услугам сотовой и широкополосной интернет-связи.

Общегосударственный фонд универсального обслуживания финансируется за счет операторов, отчисляющих в него 6 процентов от своего общего взвешенного чистого дохода, когда доход превышает установленную сумму. Уникальность этого фонда заключается в том, что он может быть использован для оплаты работ по созданию связанных с ИКТ инфраструктуры, услуг и устройств.

¹³ Финансовая отчетность – это ежегодные (или другие согласующиеся с периодом отчетности) отчеты о состоянии счетов, в которых указывается общая сумма полученных сборов, общая сумма израсходованных средств и общая сумма средств, остающихся на счетах Фонда.

Пример программы: 1 млн. ПК с широкополосным доступом в интернет

Малайзия использует свой ФУО для того, чтобы предоставить общинам в стране, которые обслуживаются на недостаточном уровне, 1 млн. ПК и бесплатный широкополосный доступ в интернет в течение одного года. Тысячам жителей отдаленных районов программа предлагает их первое знакомство с современными технологиями, а также со всеми социальными и экономическими выгодами, которые они предоставляют.

Результаты

- На начальном этапе было распространено 127 000 ПК.
- На сегодняшний день уже проходит второй этап, на котором планируется распространить более чем 300 000 единиц ПК.
- Была разработана локальная экосистема с участием поставщиков, предприятий по системной интеграции и провайдеров услуг электросвязи.
- Программа помогла повысить уровень проникновения широкополосной связи в домашних хозяйствах с 20 процентов в 2008 году до более чем 53 процентов в 2011 году.

Пример программы: жизнеспособные коллективные центры

На протяжении почти десятилетия Малайзия использовала свой ФУО для строительства и эксплуатации коллективных центров широкополосной связи в сельских и отдаленных районах. В течение первых трех лет средствами ФУО оплачивалось строительство и эксплуатация таких центров, в то время как самими центрами это время использовалось для разработки своих собственных методов устойчивого финансирования.

Результаты

- Были построены сотни коллективных центров широкополосной связи с широкополосным доступом в интернет, а также были подготовлены специалисты для обслуживания отдаленных и сельских районов.
- Благодаря сетям доступа Wi-Fi многие из этих центров также расширили возможности установления соединений на близлежащие районы.
- Коллективными центрами был разработан целый ряд методов устойчивого финансирования, в том числе за счет взимания платы за услуги (специальной подготовки в вопросах ИКТ, печати, копирования, факсимильной связи и т. д.), продажи связанных с ИКТ устройств, например ПК и USB-устройств хранения информации.

5.3.3 Монголия

Роль Фонда обязательств по универсальному обслуживанию (ФОУО) для широкополосной связи

В 2006 году правительство Монголии создало Фонд обязательств по универсальному обслуживанию (ФОУО). После этого для предоставления услуг на базе ИКТ в отдаленных и сельских районах Монголии использовались поступления от налога, взимаемого со всех поставщиков ИКТ по ставке 2 процента от общей суммы доходов, а также собранные средства. Очень немногие из сельских центров в стране обеспечены на сегодняшний день интернет-услугами. Лишь очень небольшое число деревенских центров может считаться готовыми поддерживать интернет-услуги, предоставляемые коммерческим провайдером, особенно если численность их населения очень низкая, коммерческие поставки электроэнергии у них осуществляются с перебоями и/или у них мало опыта работы с частными услугами фиксированной либо мобильной голосовой связи.

Общегосударственная программа Монголии по внедрению широкополосной связи включает 5 основных целей; одной из них является создание и формирование инфраструктуры и услуг широкополосной связи в недостаточно обслуживаемых сельских и удаленных районах. В достижении этой цели ключевую роль сыграла Стратегия обеспечения универсального обслуживания и универсального доступа. Поэтому ФОУО способствовал расширению магистральной волоконно-оптической сети на сельские и отдаленные районы Монголии, обеспечив тем самым сельское население доступом к информационно-коммуникационным технологиям и их обслуживанию. Перевозчики, вероятнее всего, будут предоставлять услуги широкополосной связи в сельских районах, если доступ к общегосударственной магистральной сети поддерживается ФУИ.

В ноябре 2010 года компания Intelcon завершила реализацию проекта для предоставления Комиссии регулирования связи (КРС) Монголии услуг сопровождения сделок на каждом этапе реализации монгольской стратегии по внедрению всеобщего доступа. Цель состояла в том, чтобы ускорить развитие инфраструктуры и услуг электросвязи в тех населенных пунктах в сельской местности, которые признавались едва способными к привлечению достаточных частных инвестиций. В частности, в рамках проекта существующим поставщикам услуг были предоставлены субсидии в виде дешевых кредитов на предоставление доступа на уровне домов к средствам электросвязи, а на уровне центров – к средствам голосовой связи и к сети интернет. В 34 населенных пунктах такие учреждения из ряда стратегического авангарда, как школы, были также обеспечены частным доступом в интернет. Вся программа включала в себя серию одноразовых субсидий на общую сумму 4,86 млн. долл. США, предоставляемых на конкурсной основе в рамках процедуры проведения тендеров на получение помощи в производственном объеме (ППО) операторам, которые затем берут на себя ответственность за установку, эксплуатацию и техническое обслуживание новых систем электросвязи на коммерческой основе.

В качестве следующего шага в направлении осуществления Программы Монголии по внедрению универсального доступа, правительство Монголии заключило с участником Группы Всемирного банка Международной ассоциацией развития (МАР) соглашение о предоставлении гранта. В рамках Проекта развития информационно-коммуникационной инфраструктуры (ПРИКИ) МАР, среди прочего, были выделены средства на выплату субсидий для предоставления услуг в деревенских интернет-центрах в Монголии. Этот проект направлен на расширение объемов предоставляемых частными лицами и государством услуг доступа в интернет, а также на обеспечение доступом в интернет крупных школ в 27 и 7 связанных центрах. Кроме того, правительство Монголии в течение 2010–2011 годов продолжало реализацию этого проекта, финансируемого за счет средств ФОУО и охватывающего 22 центра.

5.3.4 Марокко

В 2004 году первичная стратегия обеспечения всеобщего обслуживания Марокко была пересмотрена с целью сосредоточить внимание в дополнение к телефонной связи на услугах электросвязи. Финансирование этой программы осуществляется за счет операторов электросвязи, которые отчисляют для этого 2 процента от своего оборота до налогообложения. Внимание фондов универсального обслуживания Марокко в значительной степени сосредоточено на системе образования, в которой нынешние студенты и преподаватели используют цифровые устройства с локализованным контентом, а также пользуются широкополосным доступом в интернет и владеют специальными знаниями в области ИКТ. Эти фонды были также использованы для оборудования мультимедийных центров в школах по всей стране.

Пример программы: знакомство учителей с цифровыми устройствами и широкополосной связью

В настоящее время благодаря Программе NAFID@ в Марокко почти половине учителей доступны ноутбуки и широкополосный доступ в интернет. Эта программа также обеспечивает локализованным контентом для компьютеров и специальной подготовкой, помогающими учителям интегрировать ИКТ в свои занятия. Финансируемая ФУО страны программа направлена на

повышение квалификации учителей в отношении ИКТ, что приводит к улучшению качества обучения.

Результаты

- Более 150 000 учителей подписались на субсидированное широкополосное подключение к сети интернет.
- Учителями было приобретено 50 000 портативных компьютеров по субсидированной цене и с локализованным встроенным контентом.

Пример программы: помощь студентам в осуществлении подключения

Начиная с конца 2009 года, в рамках Программы INJAZ (араб. "Достижение") для снижения стоимости цифровых устройств и первого года пользования широкополосным доступом в интернет для студентов инженерных и технических специальностей были предоставлены значительные субсидии. Обеспечивая ценовую доступность ИКТ для студентов инженерных и технических специальностей, программа помогает формировать кадры будущих предпринимателей и ведущих специалистов в области технологий.

Результаты

- Более 40 000 студентов инженерных и технических специальностей пользуются теперь собственными ноутбуками и широкополосными подключениями к сети интернет.
- Цель заключается в обеспечении ноутбуком каждого студента, а в общем подсчете – 80 000 студентов.
- На сегодняшний день разрабатываются планы по расширению действия программы на студентов других специальностей.

5.3.5 Пакистан

Пакистанская кампания по обеспечению универсального обслуживания была инициирована в 2007 году с целью "подключения неподключенных" по всему Пакистану. В контексте реализуемой страной стратегии делаются смелые заявления о том, что каждый из 180 миллионов граждан страны имеет право не только на базовые услуги электросвязи, но также и на электронные услуги и услуги широкополосной связи. ФУО, прежде всего, финансируется за счет операторов электросвязи, которые отчисляют в него 1,5 процента от скорректированной суммы доходов. Государственного финансирования не существует. Цели ФУО заключаются в повышении уровня проникновения электросвязи в сельские районы, расширении масштабов проникновения широкополосной связи в необслуживаемые районы, а также повышении качества электронных услуг по всей стране.

Пример программы: обеспечение широкополосной связи по всей стране

С начала 2009 года ФУО Пакистана использовался для расширения широкополосного доступа в интернет на небольшие и большие города по всей стране. Из 450 городков и городов, на которые была нацелена программа, только 10 на момент ее запуска были оснащены широкополосной связью. Следующим шагом будет расширение покрытия широкополосной связью через общественные телецентры на деревни.

Результаты

- На конец 2011 года 238 городков и городов имели широкополосный доступ в сеть интернет.
- Около 800 средних школ, колледжей и библиотек пользовались цифровыми устройствами и годом бесплатного широкополосного доступа.

- Операторам электросвязи предлагалось и предлагается, в качестве стимула, для получения большего объема средств для универсального обслуживания привлекать большее число пользователей широкополосной связи.

Пример программы: расширение возможностей установления волоконно-оптической связи

В настоящее время ФУО Пакистана используется для расширения возможностей установления волоконно-оптической связи по всей стране. Построение таких "информационных магистралей" является предметом многолетнего проекта, который создает рабочие места и закладывает основу для реализации возможностей установления широкополосной связи в масштабах всей страны.

Результаты

- До настоящего времени было проложено почти 3000 км волоконно-оптического кабеля.
- Цель состоит в том, чтобы проложить около 8800 км волоконно-оптических кабелей по всей стране.
- Возможности установления соединений в конечном счете распространятся на все 400 подрайонов страны, в том числе на 30 процентов сельских и отдаленных подрайонов, которые ранее были лишены обслуживания.

5.3.6 Турция

В июне 2005 года правительство Турции инициировало создание своего ФУО, который ныне находится в ведении Министерства транспорта и связи. Политика Турции позволяет расходовать средства на цифровые устройства, а также на такое оборудование на базе ИКТ, как базовые станции и оптоволоконные линии связи. Создание ФУО быстро включило Турцию в процесс расширения действия услуг широкополосной связи на каждую государственную школу в стране, а также, за счет общественных центров интернет-связи, увеличения объемов общественного доступа в интернет и его использования.

Пример программы: преобразование системы образования

В рамках программы "Fatih" (тур. "Завоеватель") Турция стремится к преобразованию системы образования до уровня обеспечения услуг электронного обучения в масштабе 1:1. Эта программа, предусматривающая развертывание устройств на базе ИКТ, широкополосного доступа в интернет, а также преподавание ИКТ в школах по всей стране, финансируется за счет Министерства образования и ФУО, который должен внести свой вклад в размере от 8 млрд. долл. США до 9 млрд. долларов США в течение четырех лет.

Результаты

- Уже идет начальный этап развертывания, предусматривающий развитие сетей широкополосной связи, а также инфраструктуры ИКТ во всех школах страны.
- В течение следующих трех лет цифровыми устройствами и широкополосным доступом будет обеспечено 620 000 классов и аудиторий, в которых учится 15 млн. учеников и студентов.

Пример программы: центры доступа в интернет

Начиная с 2006 года ФУО Турции используется для финансирования развития общественных центров доступа в интернет (ОЦДИ), а также для оснащения этих ОЦДИ ПК и другими цифровыми устройствами. Эти центры предоставляют множеству сельских и отдаленных районов крайне необходимые услуги ознакомления с компьютерами и доступом в интернет, а также повышения цифровой грамотности.

- На сегодняшний день действует более 4500 ОЦДИ.

- В этих ОЦДИ функционирует более 75 000 цифровых устройств.
- В каждом ОЦДИ предлагаются услуги цифровых устройств, принтеров и подключения к интернету.

5.3.7 Сенегал

Универсальный доступ/универсальное обслуживание в Сенегале определяется как "минимальный набор услуг электросвязи и услуг на базе ИКТ надлежащего качества, доступных для всех слоев населения по приемлемым ценам, независимо от географического положения" (Закон № 2011-01 "Кодекс электросвязи"). Цель универсального обслуживания, таким образом, состоит в обеспечении обездоленных слоев населения, а также в основном живущих в отдаленных сельских районах и малообеспеченных городских районах средствами получения независимости, доступа к информации и использования электросвязи в качестве инструмента социальной интеграции.

Поэтому в целях обеспечения всех своих граждан доступом к таким услугам электросвязи государство Сенегал провело исследование сектора электросвязи и разработало стратегию развития универсального обслуживания в сфере электросвязи. Задача состоит в том, чтобы сделать информационно-коммуникационные технологии одним из рычагов социально-экономической интеграции и развития. На основе проведенного анализа были сформулированы рекомендации, указанные ниже.

Анализ 2004 года

Сельские районы

- В общем, объем ВВП на душу населения (244 долл. США) составляет 25 процентов от объема ВВП на душу населения в городских районах (980 долл. США).
- Уровень электрификации низкий: электрифицировано лишь 7 процентов из 14 206 деревень.
- Доступ к источникам питьевой воды ограничен: лишь 50 процентов деревень имеют к ним доступ.
- Общий доступ к сетям электросвязи ограничен:
 - в 1000 деревень действует сеть и общественный пункт доступа;
 - в 5600 деревнях действует сеть, но отсутствует общественный пункт доступа.
 - Услуг частного доступа и дополнительных услуг практически не существует: плотность покрытия телефонной связью менее 0,5 процента и практически нет доступа в интернет.

Городские районы

- доступ к сети в городских районах в целом имеется;
- пункты доступа встречаются довольно часто.

Однако частный доступ к услугам электросвязи в этом сегменте ограничен из-за нехватки финансовых средств. В этом сегменте из-за нехватки пунктов доступа и высоких цен, дополнительные услуги также ограничены.

Рекомендации

В целях сокращения цифрового разрыва следует принимать меры по устранению неравенства между сельскими и городскими районами, а также по содействию социально-экономическому развитию, для чего была предложена триединая стратегия с использованием различных рычагов воздействия:

- обеспечение предоставления услуг электросвязи в сельских районах:
 - прямые переговоры с существующими операторами; обновление обязательств по всеобщему обслуживанию в типовых условиях договоров с ними;
 - либо инициирование процесса объявления тендеров на получение лицензий на разработку с тем, чтобы выбрать по одному оператору на каждую из установленных географических зон;
- развитие доступа к услугам электросвязи в городских районах;
- создание фонда развития универсального обслуживания в сфере электросвязи для финансирования проектов развития в секторе электросвязи и доступа к сетям и услугам электросвязи.

6 Деятельность МСЭ-D в области создания потенциала в сельских сообществах и/или сообществах, находящихся в неблагоприятном положении

Важность развития потенциала

Создание потенциала является важным инструментом устойчивого развития в рамках общегосударственных программ. Выделение ресурсов для сельских и/или малообеспеченных районов крайне важно.

Отдел БРЭ/МСЭ по вопросам создания человеческого потенциала (НСВ)

Деятельность БРЭ в области создания потенциала является признанным источником высококачественных ресурсов профессиональной подготовки для самой разной целевой аудитории. Работа Отдела по вопросам создания человеческого потенциала (НСВ) Бюро развития электросвязи (БРЭ) МСЭ направлена на укрепление человеческого, институционального и организационного потенциала развивающихся стран таким образом, чтобы подготовить их к решению задач цифровой экономики. Эту свою миссию он выполняет с помощью совместного использования информации и ресурсов во всех основных предметных областях, охватываемых деятельностью МСЭ-D, а также предоставления возможностей обучения, профессиональной подготовки и развития в вопросах ИКТ, направленных на создание потенциала во всех социальных слоях.

Партнерства по НСВ, центры профессионального мастерства (ЦПМ) и центры интернет-обучения (ЦИО) МСЭ

Мероприятия по НСВ осуществляются на базе партнерств, а также с помощью центров профессионального мастерства и центров интернет-обучения МСЭ. Эти центры выполняют функции региональных координационных центров профессионального развития, научных исследований и обмена знаниями, а также предоставления услуг по специализированной подготовке. Под эгидой Академии МСЭ сегодня региональные сети ЦПМ объединяются в единую глобальную сеть обмена учебными программами, ресурсами и опытом. Сеть центров профессионального мастерства МСЭ широко представлена во всех регионах мира.

Инициатива в области центров интернет-обучения МСЭ направлена на создание и совершенствование ИКТ и соответствующих навыков, чтобы содействовать развитию человеческого потенциала в развивающихся странах. Благодаря подходу, направленному на подготовку преподавателей, МСЭ работает с партнерами из государственного и частного секторов, а также с институтами и университетами, занимающимися профессиональной подготовкой, для создания "центров интернет-обучения", которые предоставляют доступ к приемлемым по цене и надлежащим программам обучения, где используются методы очного и дистанционного обучения.

Благодаря этим центрам студентам доступны качественные программы учебной подготовки, предоставленные партнерами-создателями, которые готовят их к получению отраслевых сертификатов, что повышает их возможности трудоустройства.

Академия МСЭ и ее портал

Академия МСЭ в сотрудничестве с многочисленными партнерами из государственного и частного секторов предоставляет целый ряд возможностей для онлайн-профессиональной подготовки в ряде тематических областей. Онлайн-курсы рассчитаны на различную аудиторию, например правительства, директивные и регуляторные органы, руководителей высшего и среднего звена в области ИКТ, а также технический и оперативный персонал как государственных учреждений, так и отрасли. Академия МСЭ была официально открыта в октябре 2012 года в Кейптауне, Южно-Африканская Республика, во время Глобального форума МСЭ по созданию человеческого потенциала. Информация о деятельности Академии МСЭ доступна на портале по адресу: <http://academy.itu.int>. Портал представляет собой единую точку доступа к учебным мероприятиям МСЭ, независимо от того, проводятся они очно или в рамках осуществляемого под руководством преподавателя или самостоятельного дистанционного обучения. МСЭ работает над созданием высококачественных учебных ресурсов и материалов, которые можно было бы совместно использовать через портал Академии МСЭ.

7 Разработка местного контента, в том числе услуг и приложений – Обзор опыта стран

При внедрении услуг широкополосной связи важно, чтобы имелся местный контент, в том числе услуги и приложения. Уровень их развития будет зависеть от положения в области образования и цифровой грамотности. Они различны в разных странах, при этом развивающиеся страны находятся в нижней части спектра. В представленных Государствами-Членами вкладах отмечается, что некоторые страны приступили к осуществлению инициатив не только по повышению уровня образования и цифровой грамотности, но и по совершенствованию предоставления населению государственных услуг. Этот раздел посвящен обмену опытом по программам образования и бизнес-моделям в области образования.

7.1 Широкополосный доступ к образованию и цифровой грамотности

Переход от классических образовательных систем к системам образования на базе ИКТ будет содействовать формированию будущего для детей и стран. Развертывание национальной программы преобразований в системе образования приведет к полезным преобразованиям в широкополосной связи на основе образования, что также значительно увеличит в краткие сроки проникновение широкополосной связи и ИКТ и ускорит охват всех граждан. Это можно продемонстрировать на основе исследований конкретных ситуаций, которые обсуждаются ниже:

7.2 Опыт стран

7.2.1 Португальский "Проект Магеллана"¹⁴

Португалия предпринимает усилия, для того чтобы обеспечить всех учащихся портативными компьютерами, предоставить им возможность установления соединений, а также бесплатный учебный контент в рамках более широкой инициативы по содействию экономическому развитию и

¹⁴ <http://blogs.worldbank.org/edutech/portugal>.

преобразованию общества. Этот проект привел к тому, что среди учащихся были распространены порядка 1,5 млн. небольших портативных компьютеров "Магеллана". За последнее десятилетие Португалия приступила к выполнению крупных, рассчитанных на долгое время инициатив в этой области в целях:

- Инвестирования в комплексную программу "преобразования" сферы образования, чтобы помочь в совершенствовании образования благодаря широкому внедрению новых технологий, недорогих портативных компьютеров, возможностей установления широкополосных соединений, образовательного контента, а также соответствующей профессиональной подготовке и поддержке;
- Создания местной устойчивой экономической модели для содействия созданию рабочих мест в местных отраслях, связанных с ИТ, и расширения возможностей в области международной торговли;
- Изучения новых видов партнерств с участием государственного и частного секторов для содействия снижению затрат на приобретение и поддержание новых технологий в различных сегментах португальского общества.

7.2.2 Турецкий проект "Fatih" ("Завоеватель")

Министерство связи и Министерство образования сотрудничают в области обеспечения ноутбуками/планшетами, интерактивными сенсорными классными ЖК-досками, а также широкополосной связью всех (620 000) учебных классов в учреждениях дошкольного/среднего/высшего образования Турции. Разработка соответствующего контента будет завершена через пять лет, поскольку ежегодно определенному сегменту школ безвозмездно передается оборудование ИКТ. Что касается создания человеческого потенциала, то по всей стране молодые учащиеся в одинаковой мере получают доступ к ИКТ.

Независимо от этого, телекоммуникационная группа Turk Telekom приступила к реализации инициативы по внедрению оптоволоконной связи, которая через 3 года обеспечит высокоскоростную широкополосную связь во всех городах страны.

Еще одна модель преобразований в сфере образования с использованием ИКТ применяется в Турции, где фонд универсального обслуживания и правительственные источники используются для содействия в обеспечении возможности установления широкополосных соединений во всех школах и учебных классах, а также для предоставления всем учащимся и преподавателям планшетных ПК и образовательного контента. Турция приступила к реализации проекта FATİH для обеспечения равных возможностей в области образования и совершенствования технологий во всех школах.

Правительство создало комитет по исполнению проекта с участием следующих министерств и правительственных организаций: министерства связи, образования, развития, финансов, экономики и науки, промышленности, технологий, канцелярия Государственного казначейства, Агентство поддержки инвестиций при премьер-министре и Совет по научно-технологическим исследованиям.

7.2.3 Центры электронных ресурсов в Кении

Стремясь содействовать доступу к услугам связи и информации и их использованию, Комиссия по связи Кении поддерживает создание центров ИКТ в различных частях страны с помощью сотрудничества с другими заинтересованными сторонами и учреждениями, которые непосредственно взаимодействуют с бенефициарами. В сентябре 2010 года Комиссия определила, что Национальная библиотечная служба Кении (KNLS) – государственная корпорация, учрежденная в 1965 году актом Парламента, Глава 225 Закона Кении – будет заниматься обеспечением, созданием, оснащением, управлением и поддержанием работы библиотек, а также обеспечивать необходимые материалы для чтения и информационные материалы в целях развития и пропагандирования культуры чтения в стране.

Рисунок 10: Распределение услуг Национальной библиотечной службы Кении



Комиссия установила партнерские отношения с KNLS в целях обеспечения доступа к ресурсам надлежащей и своевременной информации с помощью использования платформы ИКТ.

Задачи проекта

Проект предназначен для создания 10 центров общего доступа в сельских районных библиотеках путем содействия предоставлению необходимого аппаратного и программного обеспечения и обеспечения интернет-соединений с использованием рентабельных технологий. Основная задача проекта состоит в том, чтобы содействовать расширению доступа к общедоступным услугам связи путем обеспечения приемлемого по цене доступа к услугам связи и совершенствования потенциала в области ИКТ в сообществах в областях с высокой стоимостью жизни.

Описание проекта

Африка по-прежнему является континентом, известным отсутствием ресурсов и, кроме того, высокими уровнями бедности. Показатели в области образования относятся к числу самых низких в мире. Часто использование новых технологий рассматривается как одно из возможных средств ускорить обеспечение образования в недостаточно развитых районах. Отсутствие доступа к высоким технологиям может быть самым крупным препятствием использованию любого вида технологий, для того чтобы улучшить обеспечения образования и социальных услуг. Для преодоления этой проблемы в рамках проекта были созданы пункты общего доступа (центры электронных ресурсов) в 10 (десяти) сельских районных библиотеках в стране, как это показано в Таблице 1.

Роли партнеров в реализации проекта

Проект центров электронных ресурсов выполнялся с помощью партнерства между Национальной библиотечной службой Кении и Комиссии по связи Кении. Это партнерство было создано путем подписания меморандума о взаимопонимании (MoU), в котором оговаривались области сотрудничества, в том числе следующие:

- проектирование и исполнение проектов в области ИКТ, направленных на совершенствование доступа к информации;
- содействие сторон деятельности, которая является общей для обеих сторон;
- проведение ежегодных обзоров/мониторинга и оценки;
- взаимный обмен примерами передового опыта.

В дополнение к отмеченному выше, Комиссия и KNLS должны определить и совместно согласовать разделение функций и обязательств по проекту, в том числе подготовку документов по проекту, определение сферы охвата проекта, разработку планов работы и бюджетов, финансирование проекта, определение сотрудничающих сторон, наем и профессиональную подготовку персонала, занятого в проекте, исполнение проекта, приобретение услуг и распространение результатов.

7.3 Широкополосный доступ для бизнес-моделей

7.3.1 Испанская бизнес-модель беспроводного "умного" города (WSC)

Концепция и обоснование, лежащие в основе WSC, основаны на том понимании, что социальное явление, известное как город, приводит к появлению огромных потоков информации из многочисленных разнородных источников. Способ, который обеспечивает в настоящее время обработку и управление такими потоками, означает, что они не являются повсеместно и эффективно доступными для всех социальных групп, принадлежащих к активной части жителей города или формирующих ее. Это приводит к неравенству, когда информация, создаваемая каждым субъектом, доступна лишь в окружении такого субъекта.

В действительности же та или иная конкретная единица информации может иметь огромную ценность для других субъектов, принадлежащих к различным разнородным группам. Отсюда вытекает потребность в управлении и использовании всей этой информации эффективным и разумным образом. В данном случае слово "интеллектуальный/разумный" относится к способу, которым пользователи услуг ИКТ управляют своим опытом, к имеющейся массе информации в облачном компоненте сети в любое время, когда информация потребуется, и к созданию устойчивой бизнес-модели, основанной на совместном развитии с различными основными субъектами, в том числе:

- торговый и производственный сектор: интеллектуальная экономика;
- мобильность и материально-техническое обеспечение: интеллектуальные транспортные системы;
- окружающая среда: интеллектуальная окружающая среда;
- граждане: разумные люди;
- здравоохранение: разумный образ жизни;
- органы власти: интеллектуальное правительство.

При наличии адекватной инфраструктуры связи поток информации между людьми, от людей к машинам и от машин к людям, а также между машинами, создает новую базу знаний, основанную на образе жизни и принятии решений как автоматически, так и самими гражданами.

Интеллектуальные города являются средствами развития более эффективных городов, обеспечивающих лучшие стандарты жизни с точки зрения административного управления, средств транспорта, систем управления и безопасности и медицинских услуг. Этот перечень можно продолжить для охвата практически каждого аспекта жизни города.

Основными целями при создании городов WSC являются:

- Создание города, который соединен с помощью постоянно действующих беспроводных технологий, характеризующихся повсеместными, мобильными и прозрачными соединениями, улучшающими возможность установления соединений между всеми заинтересованными сторонами.
- Расширение услуг и разработка новых услуг, полезных всем заинтересованным сторонам в городе.
- Сокращение затрат по разработке сетей, связанных с созданием инфраструктуры связи (беспроводные технологии являются оптимальным вариантом с точки зрения затрат и экономии времени по разработке).
- Достижение существенной экономии времени по выведению на рынок продуктов и услуг, при этом экономия касается компаний и организаций.
- Обеспечение того, чтобы аспекты интеллектуальности служили интересам всех заинтересованных сторон благодаря созданию интеллектуальных компаний, интеллектуальных транспортных систем, интеллектуальных инфраструктур и интеллектуальных органов власти, повышая таким образом уровень удовлетворенности населения.

Основными преимуществами, которые можно получить от развития городов WSC на основе технологии и бизнес-модели, являются:

- WSC способствует созданию более инновационного и эффективного города благодаря продуктам и услугам, обеспечивающим дополнительные преимущества гражданам и самому городу, что находит отражение в более низкой стоимости конкретных государственных услуг, предоставляемых с помощью нашей технологии, которая обеспечивает более чем значительную экономию (по сравнению с городами, где такой технологии нет).
- Гиперсоединенный город дает возможность каждому гражданину в любом месте и в любое время пользоваться универсальным доступом в интернет.
- Местные органы власти могут предоставлять гражданам больше информации и пользоваться возможностями электронного административного управления. Соединение расположенных в городах датчиков осуществляется с помощью развернутых беспроводных городов.
- Компании общественного транспорта получают возможность более эффективно контролировать свои транспортные потоки и предоставлять пассажирам дополнительные преимущества, добиваясь таким образом существенных конкурентных преимуществ.
- Местные организации и/или предприятия могут получить существенную пользу от геолокализованной рекламы, которая позволяет им быть более избирательными с точки зрения целевого населения.
- Операторы могут выиграть от сокращения затрат.

8 Руководящие указания по внедрению универсального доступа к услугам широкополосной связи

8.1 Введение

Данные руководящие указания предназначены для того, чтобы указать Государствам – Членам МСЭ и, в частности, их национальным регуляторным органам, путь внедрения универсального доступа к услугам широкополосной связи.

Основной акцент в них сделан на политике, финансировании, программах и нормативно-правовых вопросах, связанных с универсальным доступом к услугам широкополосной связи.

Данные руководящие указания обеспечивают:

- Рекомендации странам, в частности развивающимся странам, в целях адаптации их национального законодательства и внедрения надлежащих нормативных положений с учетом концепции универсального обслуживания/универсального доступа к широкополосной связи.
- Рекомендации или указания, которым должны следовать страны, в частности развивающиеся страны, в целях разработки национальной политики и стратегии внедрения универсального доступа к услугам широкополосной связи.

Эти руководящие указания также должны внедряться с учетом различий между разными регионами мира. Рекомендуется развивать региональное сотрудничество для сокращения различий в развитии широкополосной связи в разных странах.

Эти руководящие указания представлены в рамках трех параллельных подходов:

- Национальные стратегии и политика в области широкополосной связи.
- Политика финансирования доступа к широкополосной связи и услуг широкополосной связи.
- Программы развертывания широкополосной связи для услуг и приложений.

8.2 Национальные стратегии и политика в области широкополосной связи

Национальная стратегия и политика в области широкополосной связи

При разработке национальной политики и стратегий следует учитывать:

- Определения широкополосного универсального обслуживания.
- Определения широкополосного доступа; его следует рассматривать на основе минимальной ширины полосы.
- Следует привлекать различные заинтересованные стороны в секторе электросвязи/ИКТ для достижения двустороннего или многостороннего сотрудничества в целях обеспечения эффективного внедрения универсального доступа к услугам широкополосной связи. Настоятельно рекомендуются партнерства с участием государственного и частного секторов для привлечения инвестиций в инфраструктуру и стимулирования конкуренции.
- Всегда следует принимать во внимание нейтральность в отношении технологий в любых предусматриваемых решениях проблем широкополосного доступа.
- Следует обеспечивать добросовестную конкуренцию для содействия широкополосному доступу для всех.
- В том что касается доступа к услугам широкополосной связи, в национальных стратегиях следует делать акцент на:
 - программах внедрения широкополосной связи в различных секторах экономической жизни: образовании, здравоохранении, сельском хозяйстве, коммерции и др.;
 - программах разработки приложений и местного контента для обеспечения благополучия всего населения;
 - адекватных программах профессиональной подготовки, чтобы увеличить чувство вовлеченности в проекты, связанные с универсальным широкополосным обслуживанием. Следует, чтобы эти программы способствовали, в частности, подготовке молодых людей и женщин в области ИКТ и содействовали принятию мер, способствующих созданию и разработке соответствующих услуг, предоставляемых по интернету, на местном, коммерческом и общественном уровнях;

- изучении стандартов для зданий и других сооружений в отношении установки инфраструктур широкополосной связи, а также сооружении зданий, оборудованных средствами внутренней связи, которые могут способствовать расширению спроса на развитие услуг широкополосной связи;
- эффективном распределении спектра в полосе пропускания;
- во всех этих программах также необходимо принимать во внимание лиц с ограниченными возможностями.

Развивающимся странам предлагается внедрять политику поощрения, которая стимулирует и активизирует развитие сетей и услуг широкополосной связи.

Следует разрабатывать стратегии создания национальных оптических сетей для обеспечения возможности подключения к волоконным линиям для самых мелких административных единиц и для обеспечения магистрального доступа всем поставщикам услуг в целях предоставления услуг. Можно рассмотреть возможности финансирования через ФУО или партнерства с участием государственного и частного секторов.

8.3 Политика финансирования доступа к широкополосной связи и услуг широкополосной связи

Странам, в частности развивающимся странам, предлагается внедрять политику поощрения, которая стимулирует и активизирует финансовые инвестиции в развитие широкополосного доступа и услуг широкополосной связи.

8.3.1 Общие финансовые меры

- Партнерское сотрудничество между правительствами, национальными регуляторными органами, операторами и различными другими заинтересованными сторонами в целях предоставления приемлемого в ценовом отношении универсального обслуживания и обеспечения лучшей координации при внедрении широкополосных услуг для всех слоев населения в их странах.
- Содействие сотрудничеству при создании сетей и инфраструктуры, а также услуг широкополосной связи для сокращения затрат и рисков (особенно для районов, находящихся в неблагоприятном экономическом положении) с помощью партнерств между государственным и частным секторами.
- В прозрачной нормативной базе можно было бы предусмотреть налоговые меры, направленные на привлечение национальных и иностранных инвесторов.

8.3.2 Финансовые меры, связанные с ФУО

- Разработка программ, связанных с фондом универсального обслуживания (ФУО), для широкополосной связи и ИКТ.
- Обеспечение соответствующего управления фондом универсального обслуживания.

Ожидается, что развивающиеся страны:

- внедряют действующие эффективные механизмы развертывания широкополосного доступа и услуг широкополосной связи с использованием фонда универсального обслуживания, как это предусматривается в нормативно-правовых базах;
- определяют конкретные условия для доступа к этому фонду для сельских, отдаленных и изолированных районов.

8.4 Программы развертывания широкополосной связи для услуг и приложений

Программы в области ИКТ/широкополосной связи, которые финансируются из фондов универсального обслуживания (8.4.1) или другим образом (8.4.2), могут и должны быть жизнеспособными. Для этого аспекту жизнеспособности особое внимание должно уделяться на протяжении всего процесса планирования, а также он должен быть неотъемлемой частью структуры потенциальной программы. Ниже приводится несколько конкретных примеров передового опыта по повышению жизнеспособности:

8.4.1 ФУО для программ в области ИКТ/широкополосной связи

При применении ФУО для поддержки программ в области ИКТ/широкополосной связи странам предлагается:

- сменить политику обеспечения и поддержки программ, связанных с ИКТ, в том числе с широкополосной связью;
- разработать общий национальный план в области широкополосной связи (ПШС), включающий краткосрочные и долгосрочные показатели, цели и параметры для отслеживания прогресса;
- собрать вместе заинтересованные стороны в рамках совместного процесса, который включает государственных и частных партнеров с различными интересами и опытом;
- сосредоточить внимание на мерах по обеспечению жизнеспособности ПШС и включиться в осуществление этих мер;
- рассмотреть вопрос о выделении достаточного спектра для широкополосной связи и возможностей установления соединений "последней мили";
- использовать фонд универсального обслуживания для развития пунктов общего доступа, таких как центры электросвязи, для содействия подключению школ, университетов, больниц и др.;
- обеспечивать стратегически сбалансированное сочетание инноваций, гибкости, автономности и сильного руководства, для того чтобы ФУО был успешным;
- для обеспечения того, чтобы ФУО в максимально возможной степени "не утратили со временем актуальности", лежащие в основе нормативно-правовые базы должны быть разработаны таким образом, чтобы обеспечивать возможность быстрого и эффективного внесения изменений в политику и параметры, а также эффективно удовлетворять потребность в новой концепции ФУО и соответствовать быстро изменяющимся и возникающим приоритетам;
- очень важно, чтобы ФУО как можно скорее стали более прозрачными и подотчетными, с тем чтобы они могли отражать достигнутые успехи, которые часто в них не отмечаются;
- в ситуациях, когда фонды испытывают затруднения или когда необходимо изменить или усовершенствовать существующую структуру, рекомендуется приступить к процессу консультаций с общественностью и конкретным образом использовать отзывы, которые будут получены, для внесения изменений;
- обеспечить, чтобы была в целом признана настоятельная необходимость делать более сильный акцент на охвате цифровыми технологиями (в частности женщин, детей и лиц с особыми потребностями) и уделять этому вопросу больше внимания, а также внедрять такой охват;
- в случаях, когда собранные для ФУО сборы еще не перечислены, готовить планы перечисления средств, с тем чтобы использовать финансовые средства как можно более ясным и прозрачным образом;

- в случаях, когда использование ФУО в настоящее время ограничивается существующей нормативно-правовой базой, приступить к осуществлению мер, необходимых для внесения необходимых изменения в этот механизм.

8.4.2 Альтернативные жизнеспособные программы по внедрению ИКТ/широкополосной связи

При развертывании широкополосной связи страны должны:

- содействовать созданию специального набора широкополосных услуг (традиционных услуг) с доступом к сферам сельского хозяйства, образования, здравоохранения, правительства и др., которые имеют большое значение для создания общественного капитала, для предоставления широкополосных услуг по экономически эффективным ценам (они могут на разумных основаниях исключать стоимостной компонент международной полосы пропускания).

Создание жизнеспособных программ по внедрению ИКТ/широкополосной связи

В основе жизнеспособности лежат целевые и всеобъемлющие программы профессиональной подготовки и другие образовательные программы, призванные обеспечить автономность в отдаленных и недостаточно обслуживаемых районах.

- 1) Рассмотреть модели для дальнейшего расширения сферы и охвата ФУО, будь то партнерство государственного и частного секторов (ПГЧ), дополнительное прямое государственное финансирование, вклад в натуральной форме (например, предоставление доступа к национальной, региональной или местной инфраструктуре, прав прохода и т. д.).
- 2) Разрабатывать программные планы следует на период не более пяти–семи лет. Рынки и технологии меняются слишком быстро, чтобы составлять планы на более длительный срок.
- 3) Составлять планы следует по принципу полного возврата затрат на предоставление услуг с течением времени.
- 4) Следует обеспечивать целевой характер, краткосрочный режим и инвестиционную направленность государственных субсидий.
- 5) Поддержку сервисных операций необходимо осуществлять в основном за счет доходов, получаемых от пользователей, причем операции должны быть масштабированы с учетом местных потребностей и ценовой политики.
- 6) Следует обеспечивать, чтобы государственное участие было непосредственно связано с целями общественного обслуживания.

Государственные учреждения уже некоторое время осуществляют ряд конкретных мер по обеспечению успешного развертывания широкополосной связи. Для целей содействия успешному развитию широкополосной связи необходима инфраструктура передачи информации, которая способствует ускорению социально-экономического развития. Однако в случае с развивающимися странами это требует больших объемов капиталовложений, что может быть проблематичным.

- 1) Стимулирование сотрудничества между различными заинтересованными сторонами при построении сетей и инфраструктур для снижения затрат и рисков (особенно, что касается экономически неоправданных областей) на условиях государство – частный бизнес, частный бизнес – частный бизнес, центральные – региональных органы власти. После того, как будет выбрана целевая область развития широкополосной связи (поля зеленого или коричневого цвета), выбрать самое низкое ценовое предложение на получение государственных субсидий на условиях выполнения общественных обязанностей.

- 2) Стимулирование потенциальных участников к формированию консорциума операторов, если проект не может быть осуществлен единым оператором в рамках бюджетных ограничений правительства.
- 3) Необходимость в том, чтобы региональные органы власти (в партнерстве с операторами и с использованием полученных от центрального правительства субсидий) разработали систему широкополосной связи, пригодную для их регионов при условии, что они соответствуют стандартам взаимодействия, качества обслуживания (QoS) и т. д.
- 4) Построение новых магистральных и транспортных сетей на указанных выше условиях сотрудничества. Разработка и использование инженерной инфраструктуры (каналов, столбов, колодцев, доступа к проходящим внутри зданий проводам и т. д.) и обеспечение возможности для совместного использования этих средств в целях развития широкополосной связи.

Одним из наиболее важных этапов является создание и предоставление контента в порядке, который был бы наиболее выгодным именно для местных жителей. При этом осуществляется сбор, адаптация и языковая локализация контента, принадлежащего различным министерствам правительства и частным провайдерам. В частности, контент, касающийся определенной территории, также мог бы быть доступным местному населению в адаптированной для него форме.

- 1) Увеличение числа электронных приложений для государственных организаций и для учреждений образования и здравоохранения, а также создание необходимых условий для быстрой и надежной работы государственной службы с использованием сети широкополосной связи.
 - 2) Организация учебных курсов и мероприятий по информированию общественности на предмет электронных приложений, доведение результатов и итогов до ведома общественности.
 - 3) Увеличение масштабов применения системы электронного правительства на уровне местных органов управления, а также создание системы специальной подготовки для повышения уровня знаний и квалификации в области ИКТ.
 - 4) Обеспечение доступа к образованию, внедрение ИКТ в систему образования, а также содействие их применению, начиная с уровня начальной школы, за счет преподавания таких предметов, как информатика и информационные технологии, для обеспечения электронной грамотности на национальном уровне и повышения уровня компьютерного образования.
 - 5) Улучшение качества национального контента, локализация международных ресурсов с учетом реалий страны, а также обеспечение бизнес-контента политической поддержкой.
 - 6) Увеличение объема внутреннего интернет-трафика и поддержки внутренних перекрестных подключений для создания благоприятной среды ведения бизнеса.
- Развиваемыми странами неоднократно отмечалось, что сети широкополосной связи стимулируют экономический рост и развитие, а также обеспечивают основу для решения таких социальных вопросов, как здравоохранение и образование. Тем не менее, в развивающихся странах широкополосная инфраструктура для подключения всех школ, больниц и общин является дорогостоящей.
 - 1) Аналогично инициативе МСЭ "Соединим школу – соединим сообщество", программа МСЭ "Обеспечения недорогими компьютерами" будет весьма полезной развивающимся странам для обеспечения универсального доступа и развития широкополосной связи.
 - 2) Обеспечение недорогими ПК сельских жителей и правительства. Сельским жителям можно было бы предоставить возможность приобретать высокоэффективные ПК по

недорогой цене (гарантируемой правительством) в рамках услуг, предоставляемых правительством своим гражданам.

- Включение широкополосного доступа в интернет в предмет универсального обслуживания. Внедрение/развитие сети широкополосной спутниковой связи следующего поколения для удаленных/кочевых районов за счет расширенного ФУО. Ключевым фактором внедрения широкополосной связи является стратегия обеспечения универсального доступа.
- Изучение и выявление технологических альтернатив для развертывания проводных сетей доступа, которые вместе с другими инициативами, направленными на укрепление транспортных слоев, обеспечивают предоставление заранее определенных услуг в порядке, отличающемся оперативной эффективностью, социальной полезностью и рентабельностью.
- Переходные стратегии обеспечения и поддержки программ, связанных с ИКТ, в том числе с широкополосной связью.
- Разработка общей программы, включающей в себя краткосрочные и долгосрочные показатели, цели и величины для отслеживания хода ее реализации.
- Привлечение заинтересованных сторон к совместной работе, предусматривающей участие государственных и частных партнеров с различными интересами и опытом.
- Сосредоточение внимания на мерах по обеспечению устойчивости от самого начала, а также интеграция этих мер.
- Рассмотрение вопроса о выделении достаточного спектра для широкополосной связи и возможностей установления соединений "последней мили".

ANNEXES

Annex 1: Relevant working documents

Annex 2: Definition of Question 7-3/1

Annex I — Relevant working documents

The following documents were submitted for the study of the Question and used to draft the final report.

Study Group Contributions			
Number	Received	Title	Source
[191]	2012-08-31	A report on China's Broadband Development	China (People's Republic of)
[188]	2012-08-27	Education Transformation – Investment for the future of children and countries	Intel Corporation
[185]	2012-08-23	Strategies for Financing Universal Broadband Access	BDT Focal Point for Question 7-3/1
[173]	2012-08-02	Argentina Connected	Argentine Republic
[172]	2012-08-02	Federal backbone and provincial fibre-optic network	Argentine Republic
[143]	2012-07-02	Draft Report on Question 7-3/1	Rapporteur for Question 7-3/1
[140]	2012-06-27	Business model for creating wireless smart cities	LET'S GOWEX S.A, (Spain)
[125]	2012-06-04	Report of the Rapporteur Group Meeting on Question 7-3/1, Geneva, 27 April 2012	Rapporteur for Question 7-3/1
[106]	2011-08-24	Research on China's Universal Access to Broadband Services	China (People's Republic of)
[105] +Ann.1	2011-08-24	NGA Deployment in Switzerland: Joint FTTH Rollout Activities of Swisscom and Electricity Grid Operators – the Swiss Model	Switzerland
[104] +Ann.1	2011-08-23	L'accès haut débit en Suisse – Situation actuelle et cadre à l'intervention publique	Switzerland
[103]	2011-08-24	Resources and materials developed under HAP Programme 3	BDT Focal Point
[90]	2011-08-18	National broadband program of Mongolia approved by the Cabinet of Government to achieve goal of broadband commission and ITU declarations	Mongolia
[87]	2011-08-18	Current results of the Broadband Access Program for Brazilian Public Schools in Urban Areas	Brazil
[86]	2011-08-18	Stratégie de développement des services large bande en RDC	Dem. Rep. of Congo
[85] +Add.1	2011-08-17	Universal Service Fund (USF)	Intel Corporation (United States of America)
[80]	2011-08-08	Draft outline of the Report for Question 7-3/1	Rapporteur for Question 7-3/1
[68]	2011-07-11	Servicios de banda ancha y redes de acceso alámbricas	Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela
[52]	2011-06-08	Report of the Rapporteur's Group Meeting on Question 7-3/1, Geneva, 13 March 2011	Rapporteur for Question 7-3/1

Study Group Contributions			
Number	Received	Title	Source
[37] (Rev.1)	2010-09-17	Draft Work Programme for Question 7-3/1	Co-Rapporteur for Question 7-3/1
[13]	2010-09-07	Proposal for Research Project on Promoting Universal Access to Broadband Services	China
[5]	2010-09-06	Resources and materials developed under DAP Programme 1: Regulatory reform, related to the topic of regulatory policies on universal access to broadband (Study Group 1, Question 7-3/1)	BDT Focal Point
[4]	2010-09-06	National broadband/ICT plans: Policy objectives for success	Intel Corporation (United States)

Information Documents			
Number	Received	Title	Source
[31]	2011-08-09	The informatization promotion fund in Korea	Korea (Rep. of)
[26]	2011-08-19	Analysis of factors that influence both the demand of broadband services and the deployment of broadband networks	Egypt
[20]	2011-08-19	Connectivité rurale et accès universel	Burundi
[17]	2011-08-18	Uganda's approach to implementing broadband connectivity in underserved areas	Uganda
[15]	2011-08-18	Enhanced broadband building authentication programme	Korea
[3] +Ann.1	2011-05-16	Overview of the ITU Project on Wireless Broadband Master Plans in the Asia-Pacific Region	BDT Focal Point
[2]	2011-04-20	About the ITU Academy	BDT Programme 4
[1]	2011-04-08	Proposal on guidelines for the selection of ITU-T and ITU-R Questions	Rapporteur for Question 7-3/1

Rapporteur's Group Contributions			
Number	Received	Title	Source
[32]	2013-04-17	Final List of Participants for the Rapporteur Group Meeting for Question 7-3/1, Geneva, 16 April 2013	Telecommunication Development Bureau
[31]	2013-04-09	List of Information Documents	Telecommunication Development Bureau
[30] (Rev.1)	2013-03-06	Draft Agenda for Rapporteur Group Meeting for Question 7-3/1, Geneva, Tuesday, 16 April 2012	Rapporteur for Question 7-3/1
[29] +Add.1	2013-03-04	Draft Report on Question 7-3/1 Document also available with revision marks in the Addendum	Rapporteur for Question 7-3/1
[28]	2013-03-01	Key messages for NGN broadband deployment and some possible approaches	BDT Focal Point for Question 7-3/1

Rapporteur's Group Contributions			
Number	Received	Title	Source
[27]	2013-02-21	Some statistical data on broadband and universal service	BDT Focal Point for Question 7-3/1
[26] +Add.1	2013-02-18	Work Programme for Question 7-3/1 for 2010-2014 Document also available with revision marks in the Addendum	Rapporteur for Question 7-3/1
[25]	2013-02-04	Reference and Resource for the Draft Report on Question 7-3/1	International Telecommunications Satellite Organization
[24]	2013-02-04	Satellite solutions for digital inclusion	International Telecommunications Satellite Organization , European Telecommunications Satellite Organisation , International Mobile Satellite Organization
[23]	2013-01-08	Access to telecommunication/ICT services by persons with disabilities and with special needs	Rwanda (Republic of)
[22]	2012-11-09	Revision of Questions 7-3/1 and 18-2/1	THALES Communications
[21]	2012-05-01	Final list of participants for the Rapporteur Group Meeting on Question 7-3/1, Geneva, 27 April 2012	Telecommunication Development Bureau
[20]	2012-04-16	Measures towards universal access to broadband in Bangladesh	Bangladesh (People's Republic of)
[19]	2012-04-12	Inventory of the universal telecommunication service in Senegal	Senegal (Republic of)
[18] +Ann.1-10	2012-04-03	Resources developed under HAP Programme 3:ICTEye	BDT Focal Point for Question 7-3/1
[17]	2012-03-21	National Broadband Master Plan Implementation Project: An effort towards Universal Access to Broadband Services in Bhutan	Bhutan (Kingdom of)
[16]	2012-03-07	Resources and materials developed under HAP Programme 3	BDT Focal Point for Question 7-3/1
[15]	2012-02-10	References and Resources for the Draft Report on Question 7-3/1	Rapporteur for Question 7-3/1
[14]	2012-02-01	Preliminary Draft Report for Question 7-3/1	Rapporteur for Question 7-3/1
[13]	2012-02-08	Draft text for survey: "Developing a global compendium of policy and regulatory initiatives/ interventions for developing telecommunications/ICTs/broadband in rural and remote areas"	Nepal(Republic of)
[12]	2011-09-05	Pakistan USF Broadband Programme	Pakistan (Islamic Republic of)
[11]	2011-09-05	Adjustment of Current Policies and Issuing New Policies for Promoting Broadband in Viet Nam	Viet Nam (Socialist Republic of)
[10]	2012-02-02	Draft Agenda for Rapporteur Group Meeting on Question 7-3/1, Geneva, 27 April 2012	Rapporteur for Question 7-3/1
[9]	2011-05-19	Final list of participants for the Rapporteur's Group Meeting on Question 7-3/1, Geneva, 13 May 2011	Telecommunication Development Bureau (BDT)

Rapporteur's Group Contributions			
Number	Received	Title	Source
[8]	2011-05-12	Implémentation d'un réseau large bande pour l'amélioration de l'accessibilité aux services large bande en RDC	Democratic Republic of the Congo
[7]	2011-05-11	Draft outline of the Report on Question 7-3/1	Rapporteur for Question 7-3/1
[6]	2011-04-27	The Brazilian experience with Centers of digital inclusion	Brazil
[5] +Ann.1	2011-04-14	High-speed broadband for all in Finland	Finland
[4]	2011-04-13	Accès universel aux services large bande au Burkina Faso: de la volonté politique à la réalité	Burkina Faso
[3]	2011-03-08	Input from BDT Programme 3: Enabling environment (2010/2011)	BDT Focal Point
[2]	2011-03-07	Resources and materials developed under HAP Programme 3: Enabling environment related to the topic of Regulatory policies on universal access to broadband (Study Group 1, Question 7-3/1)	BDT Focal Point
[1]	2011-02-08	Draft agenda of the Rapporteur's Group meeting on Question 7-3/1, Geneva, Friday 13 May 2011	Co-Rapporteurs for Question 7-3/1

Other documents – Reports			
Number	Received	Title	Source
[21] (Rev.1)	2012-09-10	Report of the Rapporteur Group meeting on Question 7-3/1 (Geneva, 10 September 2012)	Rapporteur for Question 7-3/1
[12] (Rev.1)	2011-08-29	Report of the Rapporteur Group meeting on Question 7-3/1 (Geneva, 5 September 2011)	Rapporteur for Question 7-3/1
[1] (Rev.1)	2010-09-20	Report of the Meeting of the Rapporteur's Group on Question 7-3/1 (Geneva, Monday 20 September 2010, 14:30 – 15:45)	Acting Rapporteur for Question 7-3/1

Annex II — Definition of Question 7-3/1

Definition of Question 7-3/1 – Implementation of universal access to broadband services

1 Statement of the situation

At the last meeting of ITU-D Study Group 1, held in Geneva in September 2009, it was agreed by all that the issue of universal service was of considerable importance for all countries, particularly developing countries, and that it should be investigated further under a revised Question during the 2010-2014 study period.

During the fourth ITU-D study period (2006-2010), the Rapporteur's Group on Question 7-2/1 ("Regulatory policies on universal access to broadband services") achieved its designated objectives and completed the report on regulatory policies on universal access to broadband services, with the help of experts from Study Groups 1 and 2.

As the World Summit on the Information Society (WSIS) and the Global Symposium for Regulators (GSR) have highlighted, the challenge facing policy-makers and regulators lies in the increasing development of broadband technologies and services, particularly in order to expand access to telecommunications/information and communication technologies (ICTs) in unserved communities, especially in landlocked or rural areas.

New applications using broadband access or voice over IP have brought down the real cost of supplying voice or data services, thus allowing many countries, particularly developing countries, to give previously unserved communities access to telecommunications/ICTs at market prices. In this new environment, there is a need to carry out a comprehensive analysis on the applicability of regulatory policies promoting universal access to such services. A revised Question for the next ITU-D study period will therefore be proposed at WTDC-10.

At its meeting in September 2009 in Geneva, the Rapporteur's Group drafted the revised Question, entitled "Implementation of universal access to broadband services". It was proposed that the draft Question be introduced to all ITU-D members at the Study Group 1 meeting.

2 Question for study

2.1 In many countries, unprecedented technological advances are being made in the telecommunication sector, with the development of wired and wireless broadband systems that can provide voice, video and data communication services.

2.2 On account of these changes, regulatory policy for broadband constitutes a roadmap for more effective development of this technology and its applications.

2.3 The regulatory implications relate mainly to the following issues:

- Synergies among telecommunications/ICT stakeholders.
- Financing and allocation of funds for universal service.
- Capacity building in rural and/or underprivileged communities.
- Development of local content, including services and applications.

3 Expected output

During the next ITU-D study period (2010-2014), the Rapporteur's Group on universal access/service will examine various issues concerning the implementation of universal access to broadband services.

To this end, a comprehensive analysis needs to be made in order to fuel reflection on the applicability and implementation of universal access policies in member countries. The following points will have to be analysed:

- Optimum coordination among stakeholders in the development of universal service for broadband (policy-makers, regulators, operators and other stakeholders).
- Diversification of means of financing universal access.
- Optimizing funds and allocating them more effectively for universal access to broadband services.
- Capacity building in rural and/or underprivileged communities.
- Development of local content, including services and implications.

4 Timing

4.1 After two years, the draft report on the subject should be submitted to Study Group 1.

4.2 The draft final report and any proposed draft Recommendation(s) are to be submitted to Study Group 1 within four years.

4.3 The Rapporteur's Group will work in collaboration with BDT, and particularly with the Centres of Excellence programme, to implement on the ground, through training seminars, the lessons learned from study of the Question. The Rapporteur's Group will take the results into consideration, including the projects stemming from the second phase of WSIS.

4.4 The activities of the Rapporteur's Group will come to an end within four years.

5 Proposers

Developed countries, developing countries and LDCs.

6 Sources of input

Firstly, documentary research into the issue being studied will be carried out, as required, within and outside ITU. This approach will generate an inventory of sources of information and documents relevant to the study. Reports from international and regional organizations, studies by consulting firms and research bodies will thus be consulted.

Secondly, the Rapporteur's Group will complete its analysis with empirical research. Here, the experience of member countries of the Rapporteur's Group and projects stemming from WSIS will be the main sources of information used to analyse reasons for success or failure. This work will be done by means of electronic exchanges. There will also be milestone meetings to discuss the content of the sources of input and of the draft outline for the final report.

7 Target audience

Target audience	Developed countries	Developing countries ¹
Telecommunication policy-makers	Interested.	Highly interested because of lack of experience.
Telecommunication regulators	Interested and have experience with different models.	Highly interested. Some countries have immediate need for information.

Target audience	Developed countries	Developing countries ¹
Service providers/operators	New entrants, regardless of size, extremely interested.	New entrants, regardless of size, extremely interested.
Manufacturers	Highly interested, as study will promote development of infrastructure.	Highly interested as study will promote development of infrastructure.
Consumer associations	Interested.	Study will promote development of services adapted to the needs of communities.

a) Target audience

The foregoing evaluation matrix shows that telecommunication policy-makers, regulators and service providers from least developed countries (LDCs) and developing countries will all be highly interested in the results of the study of this Question. Policy-makers and regulators from developed countries will also be interested. Manufacturers and consumer associations too will show a keen interest in this Question, given that the adoption of appropriate regulatory measures will facilitate development of infrastructure and of services adapted to the needs of communities.

b) Proposed methods for the implementation of the results

The outputs of the study (report and guidelines) will be distributed as widely as possible in accordance with ITU-D working methods. However, given the importance of this issue, BDT could also conduct regional meetings/seminars, perhaps in conjunction with regional telecommunication organizations, to disseminate the results of the study of the Question. These results should be passed on to the annual ITU-D Global Symposium for Regulators whenever its themes include universal access, convergence or broadband services, and should be published by ITU for wider distribution.

8 Proposed methods of handling the Question

Within the framework of Study Group 1.

9 Coordination

Given that the issue of universal access is related to other issues currently being studied or programmes being managed by ITU, coordination will be required:

- with ITU-D's routine activities;
- with the other Questions being studied by the study groups;
- with the work being done in the other ITU Sectors.

10 Other relevant information

Any other information that may become available during the period of validity of this Question.

Международный союз электросвязи (МСЭ)

Бюро развития электросвязи (БРЭ)

Канцелярия Директора

Place des Nations

CH-1211 Geneva 20 - Switzerland

Эл. почта: bdtdirector@itu.int

Тел.: +41 22 730 5035/5435

Факс: +41 22 730 5484

**Заместитель Директора и
руководитель Департамента
администрирования и координации
основной деятельности (DDR)**

Эл. почта: bdtdeputydir@itu.int

Тел.: +41 22 730 5784

Факс: +41 22 730 5484

**Департамент инфраструктуры,
благоприятной среды и
электронных приложений (IEE)**

Эл. почта: bdtiee@itu.int

Тел.: +41 22 730 5421

Факс: +41 22 730 5484

**Департамент инноваций и
партнерских отношений (IP)**

Эл. почта: bdtip@itu.int

Тел.: +41 22 730 5900

Факс: +41 22 730 5484

**Департамент поддержки проектов и
управления знаниями (PKM)**

Эл. почта: bdtpkm@itu.int

Тел.: +41 22 730 5447

Факс: +41 22 730 5484

Африка

Эфиопия

Региональное отделение МСЭ

P.O. Box 60 005

Gambia Rd., Leghar ETC Bldg 3rd Floor

Addis Ababa - Ethiopia

Эл. почта: itu-addis@itu.int

Тел.: (+251 11) 551 49 77

Тел.: (+251 11) 551 48 55

Тел.: (+251 11) 551 83 28

Факс: (+251 11) 551 72 99

Камерун

Зональное отделение МСЭ

Immeuble CAMPOST, 3^e étage

Boulevard du 20 mai

Boîte postale 11017

Yaoundé - Cameroun

Эл. почта: itu-yaounde@itu.int

Тел.: (+237) 22 22 92 92

Тел.: (+237) 22 22 92 91

Факс: (+237) 22 22 92 97

Сенегал

Зональное отделение МСЭ

Immeuble Fayçal, 4^e étage

19, Rue Parchappe x Amadou Assane Ndoye

Boîte postale 50202 Dakar RP

Dakar - Sénégal

Эл. почта: itu-dakar@itu.int

Тел.: (+221) 33 849 77 20

Факс: (+221) 33 822 80 13

Зимбабве

Зональное отделение МСЭ

TelOne Centre for Learning

Corner Samora Machel

and Hampton Road

P.O. Box BE 792

Belvédère Hararé - Zimbabwe

Эл. почта: itu-harare@itu.int

Тел.: (+263 4) 77 59 41

Тел.: (+263 4) 77 59 39

Факс: (+263 4) 77 12 57

Северная и Южная Америка

Бразилия

Региональное отделение МСЭ

SAUS Quadra 06 Bloco "E"

11^o andar - Ala Sul

Ed. Luis Eduardo Magalhães (Anatel)

CEP 70070-940 Brasilia, DF - Brésil

Эл. почта: itubrasilia@itu.int

Тел.: (+55 61) 2312 2730-1

Тел.: (+55 61) 2312 2733-5

Факс: (+55 61) 2312 2738

Барбадос

Зональное отделение МСЭ

United Nations House

Marine Gardens

Hastings - Christ Church

P.O. Box 1047

Bridgetown - Barbados

Эл. почта: itubridgetown@itu.int

Тел.: (+1 246) 431 0343/4

Факс: (+1 246) 437 7403

Чили

Зональное отделение МСЭ

Merced 753, Piso 4

Casilla 50484 - Plaza de Armas

Santiago de Chile - Chile

Эл. почта: itusantiago@itu.int

Тел.: (+56 2) 632 6134/6147

Факс: (+56 2) 632 6154

Гондурас

Зональное отделение МСЭ

Colonia Palmira, Avenida Brasil

Edificio COMTELCA/UIT 4^o Piso

P.O. Box 976

Tegucigalpa - Honduras

Эл. почта: itutegucigalpa@itu.int

Тел.: (+504) 22 201 074

Факс: (+504) 22 201 075

Арабские государства

Египет

Региональное отделение МСЭ

Smart Village, Building B 147, 3rd floor

Km 28 Cairo - Alexandria Desert Road

Giza Governorate

Cairo - Egypt

Эл. почта: itucairo@itu.int

Тел.: (+202) 3537 1777

Факс: (+202) 3537 1888

Азиатско-Тихоокеанский регион

Таиланд

Региональное отделение МСЭ

Thailand Post Training Center,

5th floor,

111 Chaengwattana Road, Laksi

Bangkok 10210 - Thailand

Mailing address:

P.O. Box 178, Laksi Post Office

Laksi, Bangkok 10210, Thailand

Эл. почта: itubangkok@itu.int

Тел.: (+66 2) 575 0055

Факс: (+66 2) 575 3507

Индонезия

Зональное отделение МСЭ

Sapta Pesona Building, 13th floor

Jl. Merdan Merdeka Barat No. 17

Jakarta 10001 - Indonesia

Mailing address:

c/o UNDP - P.O. Box 2338

Jakarta 10001 - Indonesia

Эл. почта: itujakarta@itu.int

Тел.: (+62 21) 381 35 72

Тел.: (+62 21) 380 23 22

Тел.: (+62 21) 380 23 24

Факс: (+62 21) 389 05 521

СНГ

Российская Федерация

Зональное отделение МСЭ

4, building 1

Sergiy Radonezhsky Str.

Moscow 105120

Russian Federation

Mailing address:

P.O. Box 25 - Moscow 105120

Russian Federation

Эл. почта: itumoskow@itu.int

Тел.: (+7 495) 926 60 70

Факс: (+7 495) 926 60 73

Европа

Швейцария

Международный союз электросвязи (МСЭ)

Бюро развития электросвязи (БРЭ)

Европейское подразделение (ЕВР)

Place des Nations

CH-1211 Geneva 20 - Switzerland

Эл. почта: euregion@itu.int

Тел.: +41 22 730 5111



Международный союз электросвязи

Бюро развития электросвязи

Place des Nations

CH-1211 Geneva 20

Switzerland

www.itu.int