

ИМПЕРАТИВ ЛИДЕРСТВА В 2010 ГОДУ:
БУДУЩЕЕ, ОСНОВАННОЕ НА
ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ

ОТЧЕТ КОМИССИИ ПО ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ




ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Настоящий Отчет не всегда отражает мнение Международного союза электросвязи (МСЭ) или Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) или их соответствующих Государств-Членов, Членов Секторов, Ассоциированных членов и Секретариата.

Взгляды Членов Комиссии, отраженные в Отчете, являются их собственными и не влекут за собой никакой ответственности для соответствующих Администраций или Организаций, в которых они занимают выборные посты, или с которыми связаны, или сотрудниками которых являются.

КОНТЕНТ

- 1 Декларация 2010 года: Охват широкополосной связью всех
 - 2 Краткое содержание — Императив лидерства в 2010 году: К будущему, основанному на широкополосной связи
 - 3 Создание динамики развития широкополосной связи: Стратегическая программа для действий
 - 3.1 Политика: От ясной политики лидерства к благоприятной среде
 - 3.2 Инфраструктура: Инвестиции в инфраструктуру для будущего
 - 3.3 Технология: Технология и в будущем не станет устаревшей
 - 3.4 Инновации: Изменчивый облик инноваций
 - 3.5 Контент и приложения: Растущая значимость контента и приложений
 - 3.6 Люди: Построение сети идей и информации
 - 3.7 Правительство: Правительство берет на себя руководство по созданию спроса
 - 4 Широкополосная связь и связанная с ней и взаимозависимая Программа ЦРТ
 - 5 Широкополосная связь и что будет после достижения ЦРТ
 - 6 Рекомендации и Предложенный план действий
- Выражение признательности



**ДЕКЛАРАЦИЯ
2010 ГОДА:
ОХВАТ
ШИРОКОПОЛОСНОЙ
СВЯЗЬЮ ВСЕХ**

НЬЮ-ЙОРК, 19 СЕНТЯБРЯ 2010 ГОДА

Мы, члены Комиссии по широкополосной связи для цифрового развития, обращаемся с настоящей Декларацией к мировым лидерам, участвующим в работе Саммита ООН по целям развития тысячелетия (ЦРТ) 2010 года, проходящей в Штаб-квартире Организации Объединенных Наций.

Мы призываем вас выразить общее мнение лидеров, которое может оказать сильное влияние на ускоренное достижение Целей развития, сформулированных в Декларации тысячелетия (ЦРТ), к утвержденной на международном уровне окончательной дате в 2015 году. Это общее мнение касается широкополосной связи для всех. Это мнение, которое включает в себя эффективные и жизнеспособные решения, направленные на радикальные изменения в XXI-м веке в том, что касается нищеты, сфер здравоохранения и образования, проблемы равенства полов, изменения климата и взрывных демографических изменений пропорций молодого и стареющего населения.

Мы считаем, что интернет и другие информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) должны использоваться во благо человечества. Широкополосная связь, выйдя за рамки физической или виртуальной инфраструктуры, которая предшествовала ей в годы промышленной революции или в эпоху информации, став катализатором и вдохновителем выхода из недавнего экономического спада, будет основой цифровых изобретений и инноваций, а также фундаментом для цифровых и других инвестиций, лежащих в самом сердце нашего общего знания об экономике и обществе.

Мы твердо уверены в том, что при стратегическом и инновационном использовании широкополосных ИКТ развитие международного сообщества может выйти за рамки сценария обычного развития, и что к 2015 году будет возможно создать взаимосвязанную по своей сути Программу действий ЦРТ, чтобы заниматься существующими и возникающими всемирными изменениями в XXI-м веке.

Говоря однозначно, мы уверены, что модели революции в области подвижной связи и интернета могут изменить ход всемирного развития и должны использоваться повсеместно, так как они являются поворотными, ориентированными на рынок моделями. Разделяя общее мнение и понимая потребности и требования повсеместного и высокоскоростного доступа в интернет, правительства сегодня имеют беспрецедентную возможность дать волю творческим и изобретательским талантам своих граждан и предприятий для проведения изменений и инвестиций в здравоохранение и образование. Хотя широкополосная связь служит средством достижения цели, и не является самой целью, ИКТ и широкополосная связь могут помочь создать рабочие места, обусловить рост производительности и, в конце концов, стать причиной долгосрочной экономической конкуренции.

Время решает все. В сентябре 2000 года, когда 189 Государств — Членов ООН утвердили историческую Декларацию тысячелетия, во всем мире насчитывалось 740 миллионов абонентов подвижной сотовой связи и примерно 400 мил-

лионов пользователей интернета. В 2010 году, согласно последним данным МСЭ, в мире насчитывается более 5 миллиардов абонентов подвижной сотовой связи и более 1,8 миллиарда пользователей интернета, большинство из которых находятся в развивающихся странах. Сегодня самое подходящее время предпринять следующий крупный цифровой прорыв вперед к нашему широкополосному будущему.

Последствия значительны. Исследования на международном уровне показывают, что с каждыми 10% роста проникновения широкополосной связи, мы можем ожидать увеличения национального валового внутреннего продукта (ВВП) в среднем на 1,3%, и мы согласны с выводами ОЭСР, которые подтверждают быстрое развертывание широкополосной связи во всех государствах — членах ОЭСР. По оценкам МСЭ, к 2015 году, по меньшей мере, половина населения Земли будет иметь доступ к контенту и средствам широкополосной связи.

Мы считаем, что охват широкополосной связью всех будет отражать важные экономические и социальные изменения, соизмеримые с теми же проблемами, которые призваны решить ЦРТ, и что это станет прорывом в вопросах роста затрат на здравоохранение, всеобщего цифрового образования и смягчения последствий изменения климата. Мы уже наблюдаем прогрессивные изменения, которые цифровое пространство предлагает молодежи, женщинам, пожилым людям и людям с физическими и психическими недостатками, как в богатых, так и в бедных странах.

Мы твердо уверены, что формирование политики широкополосной связи и смешанных инвестиций обязательно требует согласованной и организованной политической воли и управления со стороны власти, а также поддержки населения. Важно отметить, что создание благоприятной обстановки для охвата широкополосной связью всех потребует нового действенного и прогрессивного подхода, с использованием объединенных и взаимозависимых усилий в политике, инфраструктуре,

технологиях, инновациях, контенте и приложениях, от людей и правительств.

Хотя местные условия отличаются друг от друга, существует определенное сходство в вопросах, относящихся к развитым и развивающимся странам, и в решении этих вопросов, включая хорошо информированное политическое руководство, совместную ответственность за совместно используемые ресурсы и необходимость создания регламентарных условий, способствующих инвестициям и инновациям.

Мы призываем национальные правительства без необходимости не ограничивать выход на рынок или не облагать сборами широкополосную связь для того, чтобы дать рынку возможность достичь своего полного потенциала роста; и радикально пересмотреть доступность соответствующего радиочастотного спектра в эру широкополосной связи; и твердо придерживаться руководящих принципов честной конкуренции с целью поощрения доступа для всех, включая честные процедуры лицензирования. На международном уровне должны быть созданы скоординированные стандарты взаимодействия, которые позволят насытить рынки устройствами, сетями и программным обеспечением посредством экономии за счет массового, производства, и значительно возросшей удовлетворенности пользователей.

Так как инфраструктура широкополосной связи очень важна, мы призываем мировых лидеров признать, что возможность подключения и контент взаимосвязаны. Поэтому важно, что мы изучаем способы создания местного контента и приложений, для того чтобы обслуживать ЦРТ и другие ключевые приоритетные задачи развития. Поощрение доступа к образованию, услугам здравоохранения, сельскохозяйственной информации и информации об окружающей среде должно стать составной частью стратегического развития инфраструктуры широкополосной связи.

Мы утверждаем, что для достижения своего полного потенциала, широкополосная связь

должна строиться на концепции сообществ знаний, включая принципы свободы самовыражения, качественного всеобщего образования, всеобщего доступа к информации и знаниям о культурных и языковых различиях. Справедливый и доступный по цене всеобщий доступ к широкополосным сетям и приложениям, созданным благодаря широкополосной связи, является ключом к доставке в онлайн-режиме общественных благ и услуг, обмену научной информацией, усилению социального единства и поощрению культурного разнообразия.

Цифровая грамотность и электронные навыки должны оставаться ключевой доминантой правительств и деловых кругов. Мы призываем всех использовать возможности дальнейшего развития многоязыкового интернета, создавая их на основе недавней разработки первых интернационализированных доменных имен. Сохранение культурного разнообразия и поощрение многоязыкового общения в киберпространстве будет иметь положительное влияние на рост числа пользователей интернета в мире.

Необходимыми условиями являются надежность и доверие. Мы считаем, что все заинтересованные стороны должны знать о том, что беспрецедентные возможности цифровой экономики, предоставляемые потоками идей и информации и практически неограниченным доступом к контенту, культуре, знаниям и приложениям, ставят сложнейшие задачи перед существующими национальными и международными правилами и регламентарными положениями.

С ростом использования широкополосной связи, все более важными становятся вопросы секретности в онлайн-режиме, конфиденциальности и безопасности, они должны рассматриваться на национальном, региональном и международном уровнях. Это потребует разработки технических решений и обучения, повышения осведомленности и разработки соответствующих законов и регламентарных по-

ложений. В то же время необходима всемирная концепция сотрудничества, так как эти вопросы зачастую выходят далеко за границы отдельных стран или секторов.

Создатели цифровых продуктов имеют право на справедливое вознаграждение. Цифровые сети привели к небывалому росту уровня пиратства в области контента, которое будет еще больше увеличиваться в эру широкополосной связи. Для вознаграждения создателей, распространителей цифровых продуктов и операторов сетей необходимы новые модели, модели, совместно разработанные наилучшим образом, и консенсус между разработчиками правил и отраслью.

Поэтому мы во всеуслышание призываем всех к воплощению идеи "Охвата широкополосной связью всех": для глобального лидерства на высшем уровне и широкой общественной поддержки при формировании будущего широкополосной связи путем воплощения в жизнь национальных планов в области широкополосной связи, а также полного признания, при разработке политики, значения этой технологии, инноваций и инвестиций частного сектора как решающих факторов, обеспечивающих выполнение международной повестки дня по развитию и способствующих развитию в XXI-м веке.

Вместе с данной Декларацией мы представляем финальный *Отчет Комиссии по широкополосной связи для цифрового развития* Генеральному Секретарю Организации Объединенных Наций. Мы просим обратить внимание на содержащиеся здесь Рекомендации и Предлагаемый план действий, которые, полностью заверяя и обязуясь, что мы продолжим работу *Комиссии по широкополосной связи для цифрового развития* до 2015 года, особенно в поддержании ускоренного достижения ЦРТ.

Широкополосная связь для всех находится в руках каждого из нас, и она начинается здесь, с вашей точки зрения и руководства.

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ



**ЕГО ПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВО
Г-Н ПОЛ КАГАМЕ**

Президент Руанды



Г-Н КАРЛОС СЛИМ ХЕЛУ

Почетный пожизненный
председатель компании
Grupo Carso

ВИЦЕ-ПРЕДСЕДАТЕЛИ



Д-Р ХАМАДУН И. ТУРЕ

Генеральный секретарь МСЭ



Г-ЖА ИРИНА БОКОВА

Генеральный директор ЮНЕСКО

ЧЛЕНЫ КОМИССИИ



**Его Превосходительство
проф. д-р Али М. Аббасов**
Министр связи и информационных технологий
Азербайджанской Республики



Г-н Сесар Альерта
Главный исполнительный директор компании Telefonica



Г-н Орландо Аяла
Старший вице-президент по развивающимся рынкам
корпорации Microsoft



Сэр Ричард Бренсон
Основатель корпорации Virgin Group



Г-жа Кати Калвин
Старший исполнительный директор благотворительной
организации "Фонд Организации Объединенных
Наций"



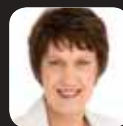
Д-р Винтон Г. Серф
Вице-президент и главный пропагандист интернета
компании Google



Г-н Джон Т. Чамберс
Председатель и главный исполнительный директор
корпорации Cisco Systems



Г-н Цой Сон Хон
Помощник Генерального секретаря Организации
Объединенных Наций, старший сотрудник по
информационным технологиям



Г-жа Хелен Кларк
Администратор Программы развития Организации
Объединенных Наций



**Его Превосходительство сенатор Стефен
Конрой**
Министр широкополосного доступа, связи и цифровой
экономики Австралии



Г-н Эдуард Дайан

Генеральный директор Всемирного почтового союза



Г-жа Милагрос Дель Корраль

Бывший Генеральный директор Национальной библиотеки Испании



Г-жа Ингрид Делтенр

Генеральный директор Европейского радиовещательного союза



Г-н Чейк Сиди Диарра

Заместитель Генерального секретаря Организации Объединенных Наций, Специальный советник по Африке и Высокий представитель по наименее развитым странам и малым островным развивающимся государствам



Г-н Амир Доссаль

Исполнительный директор Бюро Организации Объединенных Наций по вопросам партнерства



Его Превосходительство г-н Рикардо Эрлич

Министр образования и культуры Уругвая



Его Превосходительство посол

Вальтер Фюст

Бывший Генеральный директор Швейцарской корпорации по вопросам развития



Г-н Юлиус Геначовски

Председатель Федеральной комиссии по связи Соединенных Штатов Америки



Г-н Анхель Гуррия

Генеральный секретарь Организации экономического сотрудничества и развития



Г-н Фрэнсис Гарри

Генеральный директор Всемирной организации интеллектуальной собственности



Г-н Мо Ибрагим

Основатель и председатель Фонда Мо Ибрагима



Г-н Йошинори Имаи

Президент Азиатско-Тихоокеанского радиовещательного союза, Исполнительный вице-президент компании NHK, Япония



Его Превосходительство г-н Иво Ивановски

Министр информационного общества Бывшей югославской Республики Македония



Д-р Пол Якобс

Председатель и главный исполнительный директор компании Qualcomm



Д-р Реза Джафари

Председатель и главный исполнительный директор компании e-Development International



Д-р Ким Сан Тхэ

Президент Национального агентства по вопросам информационного общества Республики Корея



Г-жа Нели Крус

Вице-президент Европейской комиссии, Комиссар по вопросам Европейской цифровой повестки дня



Г-н Бруно Ланвин

Исполнительный директор подразделения eLab бизнес-школы INSEAD



Проф. д-р Клаус М. Лейзингер

Президент и управляющий директор Фонда устойчивого развития компании Novartis



Леонг Кенг Тхай

Заместитель председателя правления и генеральный директор (по вопросам электросвязи и почты) Управления по развитию инфокоммуникаций Сингапура



Ее Превосходительство г-жа Суви Линден

Министр связи Финляндии



Г-н Сунил Бхарти Миттал

Председатель компаний Bharti Airtel, Bharti Enterprises



Г-н Луис Альберто Морено

Президент Межамериканского банка развития



Г-н Джей Наиду

Председатель Банка развития Южно-Африканского региона, Председатель Глобального альянса по улучшению питания



Д-р Сперанца Ндеге

Директор Института открытого, дистанционного и электронного обучения Университета им. Кеньятты



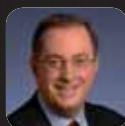
Г-н Юссу Н'Дур

Музыкант, посол доброй воли ЮНИСЕФ



Г-н Дэнис О'Брайен

Председатель компании Digicel Group



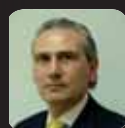
Г-н Пол С. Отеллини

Президент и главный исполнительный директор корпорации Intel



Ее Превосходительство г-жа Сафунейту'уга Па'ага Нери

Министр связи и информационных технологий Самоа



Г-н Эстебан Пача-Висенте

Генеральный директор Международной организации подвижной спутниковой связи



Г-н Супачай Панитчапакди

Генеральный секретарь Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию



Д-р Сэм Питрода

Советник премьер-министра Индии по вопросам информационной инфраструктуры общего пользования и инновациям



Г-н Кристиан Руасс

Исполнительный секретарь организации EUTELSAT IGO



Г-н Жозе Мануэл ду Розариу Тоскану

Генеральный директор и старшее должностное лицо Международной организации спутниковой связи



Проф. Джеффри Сакс

Специальный советник Генерального секретаря Организации Объединенных Наций по Целям развития тысячелетия, Директор Института Земли Университета округа Колумбия



Его Превосходительство г-н Адама Самассеку

Президент Международного совета по философии и гуманитарным наукам



Его Превосходительство посол Ша Зуканг

Заместитель Генерального секретаря Организации Объединенных Наций, Департамент по экономическим и социальным вопросам



Сэр Мартин Соррелл

Главный исполнительный директор группы компаний WPP



Д-р Шаши Тарур

Член парламента Индии



Г-н Бен Верваайен

Главный исполнительный директор компании Alcatel-Lucent



Г-н Ханс Вестберг

Президент и главный исполнительный директор компании Ericsson



Д-р Ван Цзянчжоу

Председатель и главный исполнительный директор компании China Mobile




Г-жа Сунь Яфан

Председатель совета директоров компании Huawei Technologies



Профессор Мухаммад Юнус

Лауреат Нобелевской премии, Управляющий директор банка Grameen



**КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ
ИМПЕРАТИВ
ЛИДЕРСТВА В
2010 ГОДУ:
К БУДУЩЕМУ,
ОСНОВАННОМУ НА
ШИРОКОПОЛОСНОЙ
СВЯЗИ**

развития всемирной цифровой скоростной связи, и что широкополосная связь представляет собой новый большой прорыв вперед.

Мировые лидеры должны незамедлительно обратить внимание на существование новой реальности и возможностей для цифрового развития как на ключевой момент руководства и развития. На самом деле, поскольку именно эти лидеры собрались на этой неделе в Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке на чрезвычайно важном *Саммите 2010 года по достижению ЦРТ*, и, учитывая, что на выполнение задач ЦРТ в условиях постоянной финансовой и спонсорской неопределенности осталось всего пять лет, необходимо ускорить прогресс, если мы хотим, чтобы задачи ЦРТ были выполнены, особенно в наименее развитых странах (LDC) мира.

Тем временем, в течение этого второго десятилетия XXI-го века, цифровой разрыв продолжает оставаться разрывом в развитии, который должен быть сокращен как можно скорее. Мы твердо уверены в том, что сегодня социальное и экономическое развитие каждой страны мира будет зависеть от удобного и приемлемого по цене доступа к широкополосным сетям, на основе многоязыкового подхода, как базиса равных возможностей для всех граждан, где бы они ни жили, и в каких бы обстоятельствах ни находились.

Мы признаем значительный прогресс, достигнутый в последние годы многими правительствами по созданию благоприятных условий для инвестиций в ИКТ, и особенно полученные в результате инвестиции и рост сетей и услуг подвижной связи, особенно в развивающихся странах. Если в ситуации с широкополосной связью мы собираемся повторить "чудо подвижной связи", тогда все заинтересованные стороны должны собраться вместе и решить вопросы, связанные с важными политическими, регламентарными, структурными и организационными препятствиями, которые стоят на пути широкомасштабного всемирного развертывания широкополосной связи.

"Ни одну проблему нельзя решить на том же уровне сознания, на котором она была создана" — Альберт Эйнштейн

Время решает все. 2010 год означает не только ключевой этап на пути достижения Целей развития, сформулированных в Декларации тысячелетия (ЦРТ), и итогов встреч в Женеве и Тунисе в рамках Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО). Также он означает 25-ую годовщину отчета "Недостающее звено" Комиссии Мэйтланда, ставшего поворотным пунктом и призывавшего к кажущейся сегодня простой задаче, позволяющей практически всему человечеству иметь простой доступ к телефонной связи к началу XXI-го века.

В то время как большой спрос на рынке подвижной телефонной связи и интернета стал причиной бурного распространения ИКТ по всему миру, даже в беднейших странах мира, мы верим, что снова находимся на перекрестке путей

Для того, чтобы увидеть прогноз долгосрочного развития широкополочной связи, мы должны использовать наше воображение и представить себе возможность широкополосного подключения и контента как высшее достижение цифровой революции, плоды которой во многих случаях еще только должны быть изобретены или придуманы, но которая навсегда и серьезно изменит нашу жизнь, средства производства и образ жизни. Мы верим, что, объединив движущие силы политики и инвестиций, в 2010 году мы сделаем первые шаги на согласованной дороге по направлению к этому светлomu будущему.

Вопрос заключается не в том, "зачем нужна широкополосная связь?" А в том, кто возьмет на себя решение задачи по социальному и экономическому преобразованию в связи с революциями в области подвижной и широкополосной связи? Полностью ли правительства осознают огромный потенциал широкополосной связи в отношении предоставления услуг их гражданам, и может ли отрасль обеспечить охват широкополосную связью всех, даже тех сегментов рынка, где труднее дать экономическое обоснование этого решения? Другим важным вопросом является то, как обеспечить возможность установления соединений по линиям широкополосной связи и предоставление широкополосного контента в наиболее доступной форме и по приемлемой цене для всех граждан на их родных языках?

Мы считаем, что в этом дивном новом мире "цифровых возможностей" злбодневным является вопрос цены, которую придется платить тем, кто не сумеет на глобальном, региональном, национальном и местном уровнях сделать выбор в пользу обеспечения охвата широкополосной связью всех — а этот выбор лучше сделать раньше, чем позже.

В 2010 году от Брюсселя до Кигали и от Нью-Дели до Вашингтона проводилась дальновидная политика, и реализовывались перспективные планы в отношении — ни много ни мало — создания возможностей для повсеместных изобретений,

инноваций и инвестиций посредством ускоренного развития повсеместного широкополосного интернета. Такие страны, как Австралия, Бразилия, Китай, Индия, Македония и Южная Африка уже приступили к осуществлению инициатив в области широкополосной связи, что позволяет им делиться важной информацией и опытом с другими странами.

Эти события полностью и необратимо переводят дебаты о политике и инвестициях из области споров о расширении возможности установления соединений со скоростными широкополосными линиями связи в область увеличения спроса и внедрения цифровых государственных и частных товаров и услуг на благо всего общества через обеспечение доступа к самому разнообразному контенту, информации, знаниям и возможностям их применения, предоставляемым всеми секторами экономики для всех секторов экономики.

Крайне важно построить общества всеохватывающих знаний, в которых люди могут использовать потенциальные возможности приложений, предоставляемых широкополосной связью, для превращения информации в знание и понимание, что может помочь им расширить свои средства к существованию и внести свой вклад в социальное и экономическое развитие общества.

Для создателей политики важной задачей является объединение этой программы развития человеческого потенциала с благоприятной средой для ведения бизнеса в области широкополосной связи, с тем чтобы ускорить движение к достижению ЦРТ. *Комиссия по широкополосной связи для цифрового развития* объединяет руководителей, создающих передовые правила, и представителей ведущих деловых кругов с целью формулировки предварительных выводов по правилам и примерам передового опыта из широкого спектра богатого опыта и информации. В данном Отчете объединены ключевые выводы, сделанные Комиссией в ходе консультаций, по состоянию на сегодняшний день.

Встреча по достижению Целей развития, сформулированных в Декларации тысячелетия, к 2015 году

В сообществе по международному развитию основными девизами создателей политики и практических работников по достижению взаимосвязанных задач ЦРТ в области бедности, образования, равенства полов, здравоохранения и окружающей среды девизами являются "масштабируемость" и "повторяемость". Проекты, реализуемые посредством широкополосных сетей, могут решить эти задачи. Они позволяют распространять общие знания в интерактивном режиме и мгновенно по всему миру, а также дают возможность освободить людей и силы сообщества, превратив модель их поведения из зависимой в модель самопомощи.

Важно отметить, что из всех задач ЦРТ наиболее продвинутой является цель, стоящая перед ИКТ. Поскольку обсуждение технических вопросов и правил по развертыванию широкополосной связи сегодня ведется в режиме реального времени и на всемирной, региональной, национальной и местной основе, мы считаем важным, что за одним столом собираются развитые и развивающиеся страны.

По нашему мнению, переход к широкополосной связи даст возможность преодолеть множество препятствий, которые ранее стояли на пути всемирной цифровой связи, а также множество постоянных проблем развития. *Комиссия по широкополосной связи для цифрового развития* сконцентрировала свое внимание на семи сходящихся и взаимозависимых силах: **Политика, Инфраструктура, Технология, Инновации, Контент и Приложения, Люди и Правительство**, которые, по нашему мнению, должны получить от международного сообщества мандат на создание *Динамики развития широкополосной связи*. Эти силы обсуждаются в последующих разделах данного Отчета.

Общая ответственность за совместно используемые ресурсы — От подвижной до широкополосной связи

Сегодня все понимают, что к достижению критической массы наиболее близки сотовые телефоны и киберпространство. Количество подвижных и проводных интернет-подключений во всем мире увеличивается в геометрической прогрессии по мере того, как все больше людей, сообществ и стран к нему подключаются. Такой "сетевой эффект" стал заметен практически с момента явления рынка подвижной связи и интернета, но сейчас мы стремительно входим в новую и существенную фазу роста и спроса.

Однако развитие широкополосной связи идет параллельно с созданием приложений и контента. Широкополосная связь — это инструмент для дальнейшего движения на пути к обществу всеобщих знаний, где доступ к информации, свобода выражения и творчество являются жизненно необходимыми.

Точно также, хотя широкополосная связь способна пробиться сквозь застой, связанный со здравоохранением, образованием, культурой, энергией, транспортом, окружающей средой и другими секторами, она также зачастую терпит поражение в краткосрочном микро- и макроэкономическом планировании между секторами. Многие возразят, что эти сектора находятся на пороге системных и фундаментальных изменений, требующих полного пересмотра концепции сверху донизу. В целом, как и подвижная связь и интернет на ранних этапах развития, широкополосная связь может стать новой разрушительной технологией, которая почти готова стать катализатором этих изменений.

В современной всемирно связанной экономике, широкополосные ИКТ являются важным двигателем роста экономики. Широкополос-

ные технологии позволяют обеспечить быструю и эффективную связь между разными странами, что важно для успеха в экономических условиях нового мира. Широкополосные технологии и услуги относятся к высокодоходным, высокотехнологичным продуктам, которые быстрее всего развиваются на международном рынке, создавая новые навыки и поддерживая самый уверенный прирост доходов.

ИКТ в целом и широкополосная связь в частности могут стать средством восстановления экономики после недавнего экономического спада. Широкополосная связь стимулирует технологические изменения в разных секторах экономики, от сельского хозяйства до финансов, от строительства до здравоохранения и широкого диапазона других современных услуг. Сектор ИКТ является существенным, стратегически важным сектором, который страны могут игнорировать сегодня только на свой страх и риск. Пренебрегая развитием широкополосных сетей и услуг можно подвергнуть серьезному риску перспективы долгосрочного экономического роста стран и помешать конкуренции в информационном веке. Предоставление в будущем услуг в области здравоохранения, образования, бизнеса, торговли и правительственных услуг будет полностью зависеть от платформ широкополосной связи, поэтому страны должны планировать на будущее создание сетей широкополосной связи.

Несмотря на более низкие препятствия для выхода на рынок, более короткие сроки окупаемости, экономию за счет массового производства и удобство подвижной связи, развивающиеся страны не могут просто "внедрить" подвижную широкополосную связь в качестве своей предпочтительной сети доступа без риска обречь себя на низкую скорость передачи в будущем информационном обществе. Вне зависимости от предпочтительной сети доступа, физический транспортный уровень в "магистральных" сетях должен быть проводным и иметь возможность передачи данных на скоростях достаточно высоких, для того чтобы гарантировать развивающимся странам возможность участия в цифровой революции и получения всех преимуществ технологического прогресса.

Задачей для создателей политики является стимулирование инвестиций в высокоскоростные сети (магистральные и доступа) для обеспечения их повсеместного развертывания в век, когда модели бизнеса меняются. Более гибкие инфраструктуры лицензирования и более эффективное управление использованием спектра за последние два десятилетия успешно помогли отрасли выжить во время перехода к подвижной связи; теперь политический консенсус должен преобразоваться, для того чтобы продвигать переход к широкополосным сетям.

Все заинтересованные стороны должны собраться вместе и решить вопросы, связанные с политическими, структурными и организационными препятствиями, которые стоят на пути широкого распространения и всемирного развертывания широкополосной связи. Мы уверены, что самым главным залогом успеха в развитии и использовании широкополосных сетей является ориентированный на рынок подход, которому содействуют благоприятные политические условия. Ориентированный на рынок подход может использовать напор, динамизм и дисциплину частного сектора. Соответственно правительства должны играть роль политического руководства, создавая благоприятные условия для развертывания широкополосной связи и создания спроса на расширенные национальные широкополосные сети.

Страны, преуспевшие в развертывании обширных широкополосных сетей, приложений и соответствующего контента, и внедрившие их в свою экономику и социальную сферу, сделали это не всегда за счет большого изобилия или даже огромных инвестиций, а за счет плотного участия частного сектора, которому содействовало раннее и последовательное определение приоритетов широкополосной связи на каждом уровне создания правил.

Однако в подходе, ориентированном на рынок, следует создать стимулы для развертывания инфраструктуры с целью гарантии того, что сети электросвязи с высокой фиксированной стоимостью выйдут за пределы прибыльных городских районов и охватят также сельские сообщества. В противном случае успех в раз-

вертывании широкополосных сетей может быть, в лучшем случае, частичным, так как будет исключать население сельских районов и многих из тех, кому эти сети больше всего нужны.

Так как технологии широкополосной связи являются всеобъемлющими и комплексными, широкополосная связь должна иметь четкие приоритеты в эффективном "динамическом развитии широкополосной связи" во всех областях политики, так как инвестиции в широкополосную связь имеют слишком большое значение, чтобы быть потерянными из-за бюрократического соперничества или смены приоритетов политики.

Достижение консенсуса по вопросу ответственности и координации

Мы уверены, что для каждой из семи упомянутых выше сил уже сложилась ситуация, создающая волну изменений цифровых возможностей для ЦРТ и дальнейших действий. Каждая из этих сил существует в рамках сложной экосистемы, где факторы, определяющие изменения, остаются по своей природе в высшей степени субъективными и лишь отчасти понятными. Тем не менее, поскольку сети последующих поколений, основанные на широкополосной связи, стремительно превращаются в магистрали цифровой экономики, можно сделать определенные предположения, касающиеся достижения консенсуса по вопросу ответственности и координации с целью обеспечения охвата широкополосной связью всех:

- В основном для этого потребуется участие руководителей на всех уровнях государственного управления начиная с самого верхнего, на уровне премьер-министра или главы государства, при обеспечении вспомогательного механизма управления;
- Кроме того, необходим широкомасштабный подход "снизу вверх", для формирования обязательств по реализации концепции охвата широкополосной связью всех;
- Необходимо повышать уровень осведомленности об экономических и социальных преимуществах распространения широкополосной связи среди лиц, ответственных за выработку политики и принятие решений, а также среди широкой общественности;
- Большая часть инвестиций в широкополосную связь будет поступать от частного сектора, поэтому директивные органы должны взаимодействовать с отраслью и инвесторами для более широкого освещения целей политики на более широкой основе;
- Обучение органов местного самоуправления навыкам разработки правил может помочь убрать некоторые препятствия и факторы, мешающие широкому использованию населением широкополосной связи;
- Что касается областей, в которые нецелесообразно ожидать притока частных инвестиций, то для них органы государственного управления и частные предприятия должны найти инновационные пути сотрудничества с целью обеспечения всеобщего доступа к широкополосной связи и ее использования;
- В области создания контента и приложений происходят заметные перемены. Так как сложность создания, финансирования, совместного использования и распространения контента в цифровом мире постоянно растет, главной заботой деловых, правительственных и общественных кругов должны стать стимулы для создания локальных и многосторонних приложений на местных языках, ориентированных на развитие;
- Вопросы безопасности, аутентичности и целостности данных станут еще более важными, особенно в том, что касается секретности, защиты и конфиденциальности, и им следует уделять внимание, в противном случае маловероятно, что широкомасштабные инвестиции в широкополосную связь полностью реализуют ее потенциал.

Определение широкополосной связи в 2010 году

В данном труде *Комиссия по широкополосной связи для цифрового развития* не дает однозначного определения термина "широкополосная связь" с указанием конкретных минимальных скоростей передачи данных¹ с учетом множества рыночных определений в разных странах. Широкополосная связь иногда также определяется как особый комплекс технологий,² но многие члены Комиссии считают, что достаточно определять широкополосную связь только как сетевую инфраструктуру, способную обеспечить надежное предоставление разнообразных конвергентных услуг на базе доступа с высокой пропускной способностью при использовании различных технологий.

Таким образом, в данном Отчете широкополосная связь определяется как группа понятий, включающих:

- **Обслуживание при постоянном подключении:** Услуга интернета является предметом мгновенных обновлений в реальном времени, без повторной инициации подключения пользователем к серверу, как это бывает в случае с некоторыми интернет-соединениями по телефонной линии.
- **Высокую пропускную способность:** соединение должно иметь малую задержку и высокую пропускную способность³ при условии быстрого отклика и передачи большого объема битов (информации), прибывающих ежесекундно, а не скорость, с которой передаются эти биты.
- В результате широкополосная связь предоставляет услугу одновременной объединенной передачи голоса, данных и видео.

На основании этих исходных данных, *Комиссия по широкополосной связи для цифрового развития* предложила всем заинтересованным сторонам принять участие в разработке стратегической инфраструктуры с целью создания *Динамики развития широкополосной связи*, направленной, в частности, на ускоренное достижение ЦРТ, Обществ знаний и т. д. при помощи взаимозависимых сил **политики, инфраструктуры, технологий, инноваций, контента и приложений, людей и правительства** (см. Рисунок 1).

¹ МСЭ определил широкополосную телефонию как услугу, предоставляемую в сети доступа "которая может содержать, как минимум, один канал, имеющий возможность поддерживать скорость, превышающую основную, или поддерживать эквивалентную скорость передачи информации" — см. Базу данных терминов и определений МСЭ-T (SANCHO), доступную по адресу: <http://www.itu.int/sancho/index.asp>.

² Например, в Отчете МСЭ о тенденциях реформирования электросвязи (2009 г.) указывается, что фиксированная широкополосная связь может реализовываться при помощи таких технологий, как кабельный модем, DSL, FTTx, Metro Ethernet, WLAN. Подвижная широкополосная связь реализуется посредством широкополосной CDMA2000, CDMA2000 1xEVDO, HSDPA и т. п.

³ С целью измерений МСЭ и Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) недавно гармонизировали свои определения широкополосной связи для фиксированной (проводной) и беспроводной широкополосной связи. МСЭ определяет фиксированные (проводные) широкополосные услуги как подписку на скоростной доступ в сеть интернет общего пользования (по линии связи TCP/IP) со скоростью на линии вниз равной или большей 256 кбит/с. Беспроводные широкополосные услуги включают спутниковую, наземную фиксированную беспроводную и наземную подвижную беспроводную связь с объявленной скоростью на линии вниз как минимум 256 кбит/с. Определения широкополосной связи были пересмотрены Экспертной группой МСЭ на собрании по показателям электросвязи/ИКТ, проведенном в Женеве 29–31 марта 2010 года. Более подробную информацию см. по адресу: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/events/geneva102/index.html>.

ТАБЛИЦА 1: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ ЗАГРУЗКИ ДАННЫХ В ОНЛАЙНОВОМ РЕЖИМЕ НА РАЗНЫХ СКОРОСТЯХ СОЕДИНЕНИЯ:


Загрузка:	56 кбит/с (по телефон- ной линии)	256 кбит/с	2 Мбит/с	40 Мбит/с	100 Мбит/с
Простая веб- страница (160 Кбит)	23 секунды	5 секунд	0,64 секунды	0,03 секунды	0,01 секунды
Домашняя страница МСЭ (750 Кбит)	107 секунд	23 секунды	3 секунды	0,15 секунды	0,06 секунды
Музыкальный трек объемом 5 МБ	12 минут	3 минуты	20 секунд	1 секунда	0,4 секунды
Видеокалип объемом 20 МБ	48 минут	10 минут	1 минута	4 секунды	1,6 секунды
CD / видеофильм низкого качества (700 МБ)	28 часов	6 часов	47 минут	2 минуты	56 секунд
DVD / видеофильм высокого качества (4 ГБ)	1 неделя	1,5 дней	4,5 часа	13 минут	5 минут

Утвержденные на-
циональные задачи
в области широко-
полосной связи (%
населения или до-
мохозяйств [НН],
которые должны
быть охвачены)

Соединенное
Королевство
(100%),
Франция
(100%),
Определен-
ная ЕС зада-
ча (100%)

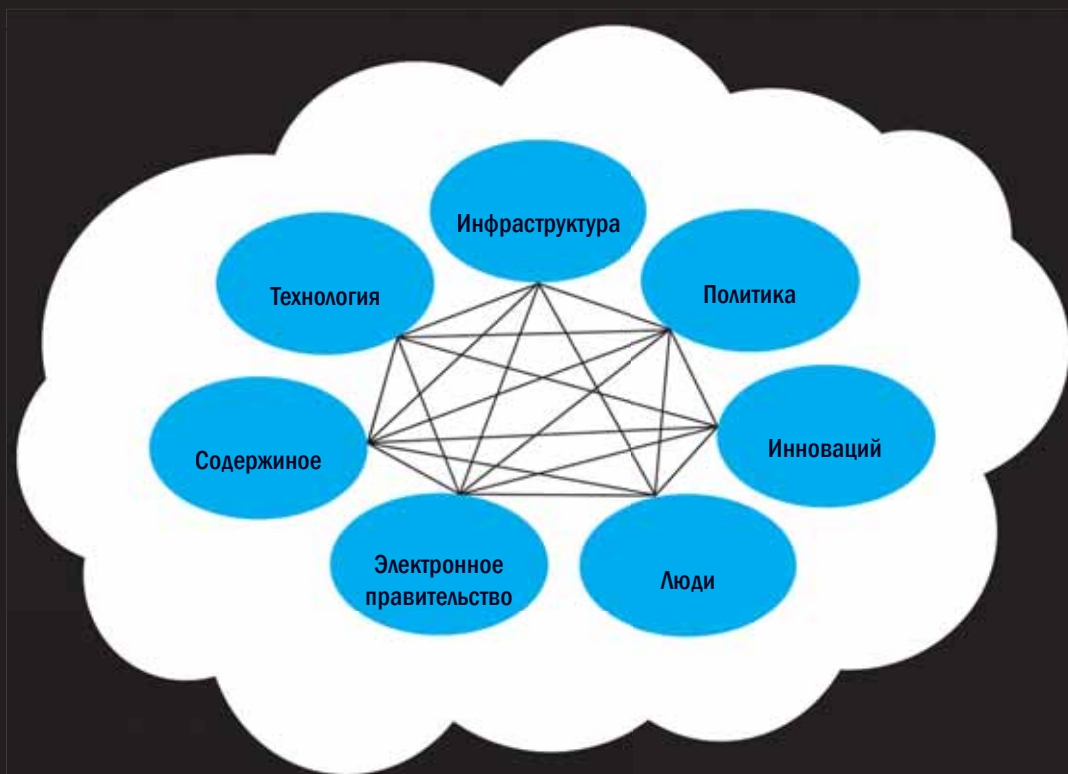
Германия
(75% НН, 50
Мбит/с)

Австралия
(90%),
Дания (75%),
Финляндия
(100% НН),
Корея (100%),
Новая Зеландия
(75%), Португа-
лия (35% НН),
Сингапур (90%
НН на скорости
1 Гбит/с).



**СОЗДАНИЕ ДИНАМИКИ
РАЗВИТИЯ
ШИРОКОПОЛОСНОЙ
СВЯЗИ:
СТРАТЕГИЧЕСКАЯ
ПРОГРАММА
ДЕЙСТВИЙ**

РИСУНОК 1: ОБЛАКО ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ — ВИРТУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ



Источник: Комиссия по широкополосной связи

Концентрируясь на ускорении и достижения ЦРТ в 2010 году

Во время экономического и социального кризиса модели и стиль мышления должны быстро изменяться, а повсеместная широкополосная связь является превосходной идеей, время которой пришло. Поскольку главной задачей сообщества по международному развитию в 2010 году становится определение повторяемых уроков и основных разрывов для расширения масштабов и реализации метода "ускоренного продвижения" ЦРТ, то что должны сделать лидеры деловых кругов, правительств и гражданского общества для возобновления интереса и усилий к вопросам доставки?

- Во-первых, следует понять, что нельзя достичь успеха во взаимосвязанных программах ЦРТ по вопросам бедности, образования, равенства полов, здравоохранения и окружающей среды, если нет связи между агентствами, или если подавляются стимулы частного сектора к инвестированию. Определение повторяемых уроков и основных разрывов для увеличения масштабов и ускорения совместной реализации проектов остается основной задачей для развития общества, которой следует заняться в первую очередь.

- Во-вторых, должны быть включены и как можно скорее задействованы для всеобщего блага цепочки увеличения стоимости подвижной связи, интернета и высокоскоростной широкополосной связи, которые по своей природе одновременно и чрезвычайно разрушительны, и обеспечивают возможности для взаимодействия. Предпочтение должно отдаваться быстрой настройке политики и планов широкополосной связи.
- В-третьих, для возобновления кампании ЦРТ следует обеспечить как технологическую поддержку, так и поддержку развития, и вывести ее опять в первые строчки всемирной повестки дня. *Комиссия по широкополосной связи для цифрового развития* должна сконцентрировать свое внимание на применении технологий связи, для того чтобы цели ЦРТ были бы достигнуты как можно скорее.

Эффекты переполнения в широкополосной связи

В настоящее время все более общие платформы для инноваций и инвестиций, появившихся благодаря революции в области подвижной связи, интернета, а теперь и широкополосной связи, уже приводят к соединению стран и преобразованию национальных экономик в сфере обеспечения "цифровыми товарами и услугами общего пользования". В XXI-м веке социальное и экономическое развитие каждой страны будет зависеть от справедливого и доступного по цене доступа всех граждан к широкополосным сетям.

Преимущества "излишка" инвестиций в цифровые сети в том, что касается внедрения инноваций и снижения затрат в других секторах экономики, включая здравоохранение, образование, энергетику, транспорт и распространение контента, теперь рассматриваются с точки зрения воздействия как на государственный, так и на частный сектор экономики.

В своем Отчете "*Развитие сети для поддержки инноваций и потребности пользователей*" ОЭСР предлагает новый подход к построению наиболее прогрессивных сетей, который возможен после оценки того, какой экономии требуется достичь в краткосрочном будущем в других ключевых секторах экономики, для того чтобы оправдать эти инвестиции. Ответ, который вероятно удивит, состоит в том, что в среднем экономия всего лишь в 0,5–1,5% средств в каждом из этих четырех важных секторов в течение десяти лет может оправдать затраты на создание в странах ОЭСР национальных сетей "из пункта в пункт" "волоконно до дома" (FTTH).

Во многих случаях общественный доход от широкополосной связи потенциально намного превышает затраты на строительство сетей. Экономия только в секторе здравоохранения в странах ОЭСР может оправдать затраты на развертывание скоростной широкополосной сети, если в результате работы новой сети затраты на здравоохранение должны уменьшиться на 1,4–3,7%. Другими словами, неспособность всех заинтересованных сторон полностью учитывать затраты и выгоды для общества от существования сети может привести к неоптимальному выбору услуг и сокращению инноваций.

Открытие рынков электросвязи для конкуренции и способность предпринимателей интернационализировать внешние издержки могут содействовать расширению доступа и внедрению инноваций, имеющих явные преимущества для жителей развивающихся стран, например, перевод денег в онлайн-режиме, мобильный перевод денег и т. п. С другой стороны, хотя государственный бюджет часто оплачивает основную массу расходов на здравоохранение и образование, правительства не всегда используют все возможности для снижения затрат и улучшению обслуживания, что можно компенсировать в этих областях при помощи дальнейшего развития услуг связи.

В XXI-м веке широкополосные сети могут рассматриваться как важная национальная инфраструктура, аналогично транспортным, энергетическим и водным коммуникациям, но с учетом того, что они являются более мощными и имеют большие перспективы. Широкополосные сети в качестве главной целевой платформы для инноваций и инвестиций могут содействовать более эффективному контролю и использованию энергии; оказанию медицинской помощи неимущему, пожилому или изолированному населению; обеспечению более качественного доступного образования грядущим поколениям; лучшей заботе об окружающей среде; модернизации транспортных сетей; а также помогать в ускорении движения к ЦРТ.

В последующих разделах кратко описываются объединенные и взаимозависимые силы **политики, инфраструктуры, технологии, инноваций, контента и приложений, людей и правительства**, как их можно использовать, и проводится их серьезная оценка в рамках партнерских отношений множества заинтересованных сторон по развитию, для создания *Динамики развития широкополосной связи*.

3.1 ПОЛИТИКА: ОТ ЯСНОЙ ПОЛИТИКИ ЛИДЕРСТВА К БЛАГОПРИЯТНОЙ СРЕДЕ

Во многих промышленно-развитых странах разработчики политики, регламентарные органы и промышленность уделяют особое внимание квартальным отчетам об инвестициях, развертывании и абонентской базе широкополосной связи, как мерам конкурентоспособности их страны в мировой экономике. В некоторых странах существует ясное понимание и постоянное освещение в средствах массовой информации важности положения страны в рейтингах наличия и потребления широкополосной инфраструктуры. Какие факторы отли-

чают страны, лидирующие в развертывании широкополосной связи на своих территориях? Стали ли эти страны лидерами в области широкополосной связи случайно, исключительно благодаря благосостоянию, или намеренно?

Политическое руководство и высшая политическая воля являются основой для стимулирования развертывания широкополосных сетей, ИКТ и разработки контента. Страны, преуспевшие в развертывании широкополосных сетей и внедрении их в свою экономику и общественную жизнь, добились этого не всегда на фоне больших доходов или больших инвестиций, а на основе раннего и последовательного понимания на каждом уровне политики важности широкополосной связи. Самые успешные в сфере широкополосной связи, включая Японию, Республику Корея и Скандинавские страны, быстро поняли, что широкополосная связь является национальным приоритетом, которому требуются особые и надежные инвестиции, дополнительно к инвестициям в более широкую область электросвязи.

Успешные страны зачастую одновременно поддерживали развитие национальной политики в области ИКТ, которая создавала бы для своих граждан благоприятные условия, и программы развития потенциала для получения навыков и уверенности для создания, совместного использования, сохранения и этического использования информации.

Скоординированные правила необходимы в разных областях. Действительно, страны — мировые лидеры в области широкополосной связи зачастую преуспели в создании *Динамики развития широкополосной связи*, где **политика, инфраструктура, технология, контент и приложения, люди и правительство** взаимодействуют в виртуальном цикле спроса и предложения. Политика должна фокусироваться не только на создании инфраструктуры, она должна также учитывать спрос на услуги широкополосной связи и контент в разных группах пользователей. Поскольку технологии широкополосной связи являются всеобъемлющими и

комплексными, предпочтение в разных областях политики следует отдавать широкополосной связи.

Приоритеты национальной политики должны также переводиться в практические стратегии. Согласно последним статистическим данным МСЭ, 161 страна и территория к апрелю 2010 года уже сформулировали национальную стратегию электронной связи, и еще 14 стран и территорий в настоящее время формулируют национальную стратегию электронной связи.⁴ (Примечание — В настоящее время для разработки справочного Отчета изучается множество работ Комиссий по широкополосной связи во всем мире).

Стратегии широкополосной связи заслуживают отдельного рассмотрения вопросов национальной инфраструктуры, с тем чтобы страны гарантированно не остались далеко позади, на пути медленного развития, который приведет их в будущее без конкурентных преимуществ. Стратегии широкополосной связи для развивающихся стран должны объединяться с национальными стратегиями образования, здравоохранения, энергетической и транспортной инфраструктуры, и с их Документами по стратегии сокращения масштабов нищеты (PRSP). Эффективные регламентарные и политические инфраструктуры заслуживают дополнительного рассмотрения, чтобы гарантированно обеспечить развитие услуг широкополосной связи не только в городских районах, где доходы населения выше, и которые более выгодны для бизнеса.

Приоритеты политики должны создаваться в контексте рынка электросвязи в каждой стране и должны отражать его структуру, а также использовать законодательные и административные традиции и реальности рынка. Создание политики, благоприятной для развития сетей и предоставления услуг широкополосной связи, возможно только в сотрудничестве с промышленностью. Правительствам настоятельно рекомендуется работать совместно с

промышленностью и другими заинтересованными сторонами для учета их вопросов относительно регламентарных решений по затрагивающим их проблемам рынка.

Для большинства операторов, кроме четкого утверждения руководящей роли политики, ежедневная деятельность создателей политики имеет вид регламентарных положений, налогообложения и таможенных и импортных пошлин в комплексе правил и регламентарных положений, установленных правительством. Правительствам предлагается заново изучить эти режимы с намерением поддержать более быстрый рост сетей и услуг.

По направлению к эффективному регулированию

Очень важно создать благоприятные регламентарные условия, которые сопоставляют потребности бизнеса с нуждами потребителей. Правительствам следует понять необходимость соответствующей регламентарной инфраструктуры, стимулирующей доступ к широкополосной связи для развития конкуренции в сфере инфраструктуры дополнительно к конкуренции в сфере услуг. Для того чтобы полностью использовать преимущества проводных и беспроводных технологий и их объединения, которое позволяет предоставлять услуги на разных технологических платформах и давать пользователям новые виды услуг связи и мультимедиа, правительства должны создать благоприятные регламентарные условия, включая разрешение на полное объединение услуг (в мультисервисных предложениях) и конкуренцию во всех составных элементах развертывания широкополосной связи.

Разработчики политики и регламентарные органы должны создать соответствующие цели политики, относящиеся к широкополосной связи, и удерживаться от наложения регламентарных запретов, за исключением тех случаев, когда они абсолютно необходимы для поощре-

⁴ "Национальные электронные стратегии развития: Всемирный статус и перспективы в 2010 году", МСЭ, опубликовано в сотрудничестве с ООН, Экономической комиссией ООН для Африки (UNECA), Экономической комиссией ООН для Европы (UNECE), Экономической комиссией ООН для Западной Азии (UNESCAP) и Экономической комиссией ООН для Азиатско-Тихоокеанского региона (UNESCAP), май 2010 года.

ния конкуренции и защиты потребителей. Правительства должны утвердить упрощенные, гибкие и технологически нейтральные режимы лицензирования для существующих игроков, а также легкое вхождение на рынок для новых игроков, одновременно высвобождая больше спектра для широкополосной связи и коммерческого использования, и позволяя поставщикам выбирать наиболее подходящие технологии.

Правительства также могут поощрять совместное использование коммерческой инфраструктуры и большую доступность диапазонов частот, с тем чтобы дать операторам возможность более эффективно оказывать услуги широкополосной связи (проводные или беспроводные), и поощрять применение новых и создающихся технологий, например, интеллектуальные распределительные сети. Правительствам также необходимо создать регламентарные средства поощрения для перехода к сетям подвижной широкополосной связи последующих поколений (4G/IMT Advanced).

Налогообложение и таможенные пошлины как стимулы, а не преграды для бизнеса

Несмотря на то, что сектор электросвязи зачастую является важным источником налогов и пошлин в официальной экономике многих развивающихся стран, отмечаются серьезные последствия применения режимов налогообложения или тарифов, которые являются слишком большой обузой для бизнеса. Чрезмерно агрессивные подходы к налогообложению снижают потенциал роста любого рынка, устанавливая слишком высокие цены на оборудование и текущие расходы на услуги, причем часто именно для тех, кто имеет меньше всего возможностей воспользоваться услугами электросвязи, но чьи потребности могут быть довольно большими.

Чрезмерно агрессивное налогообложение в сфере подвижной телефонии доказало свое отрицательное влияние на распространение беспроводной широкополосной связи, и такое же воздействие на экономическое развитие.⁵ Отказ от налогообложения и отмена ввозных пошлин на компьютеры и оборудование ИКТ может содействовать получению больших преимуществ от ИКТ школам и больницам, расширив использование ими компьютеров. Налогово-бюджетные политики, в которых применяются особые, специальные налоги для сектора электросвязи, зачастую неэффективны и вызывают искажения, которые "вытесняют" затраты частного сектора, неизбежно снижая благосостояние потребителей. Создатели правил и регламентарных положений должны учитывать проблемы отрасли и работать с операторами для разработки эффективных режимов налогообложения, нацеленных на развитие сектора ИКТ посредством стимулирования долгосрочных инвестиций. В зависимости от гибкости местного рынка, налоги и таможенные пошлины на закупки и импорт оборудования электросвязи часто можно компенсировать более низкими налогами или большими доходами рынка от дополнительного роста постоянного спроса на услуги электросвязи.

3.2. ИНФРАСТРУКТУРА: ИНВЕСТИЦИИ В ИНФРАСТРУКТУРУ ДЛЯ БУДУЩЕГО

Кроме гарантированной ширины полосы пропускания, для предоставления гражданам, правительственным и деловым кругам скоростных интернет-подключений очень важна доступность дешевой полосы пропускания международного трафика интернета. Полоса пропускания международного трафика интернета распределена все еще неравномерно, то есть для развивающихся стран доступно много меньшая полоса пропускания международно-

⁵ "Влияние налогообложения на развитие сектора подвижной широкополосной связи в 2010 году", Telecom Advisory Services LLC и GSMA.

го трафика интернета, чем для развитых стран. Согласно анализу МСЭ, к концу 2009 года уровень проникновения фиксированной широкополосной связи в развивающихся странах составил 4% по сравнению с почти 23% в развитом мире.

Частично, в результате ограничений доступной полосы пропускания трафика интернета, во многих развивающихся странах доступ к широкополосной связи остается чрезмерно дорогим. В Африке, например, существует обратная зависимость между уровнем проникновения и ценами: если уровень проникновения подвижной связи высок, цены относительно низкие. С другой стороны, цены на широкополосный доступ в интернет очень высоки, а уровень его проникновения очень мал. Чрезмерно высокие цены на услуги широкополосной связи в Африке, очевидно, остаются главным препятствием для большего распространения услуг широкополосной связи.

Беспроводные технологии играют важную роль в предоставлении более широких возможностей для подключения к сетям с высокой пропускной способностью, особенно в развивающемся мире. К концу 2009 года насчитывалось примерно 670 миллионов абонентов подвижной широкополосной связи, из которых больше четверти было в развивающемся мире. Эта тенденция, как и постоянное увеличение количества абонентов и улучшения беспроводной технологии, подчеркивает растущие преимущества для стран от присоединения к информационному обществу. Спрос на радиочастотный спектр, скорее всего, будет быстро расти, и главным вопросом, на который следует немедленно обратить внимание разработчикам политики, является то, как распределяется столь ценный ресурс. Распределение спектра должно основываться на стоимости, эффективности использования и потребностях пользователей.

Сети и услуги широкополосной связи могут дать операторам возможность воспользоваться преимуществами конвергенции рынка и соз-

дать новые источники доходов, расширяя при этом доступ пользователей к менее дорогостоящим услугам ИКТ. Магистральная волоконно-оптическая транспортная сеть пакетной передачи с высокой пропускной способностью является основой магистральной инфраструктуры, которую необходимо создать странам для стабильного роста числа услуг широкополосной связи. Развивающиеся страны могут сделать резкий рывок вперед и воспользоваться преимуществами новейшей рентабельной и удобной для развертывания волоконно-оптической технологии вместо того, чтобы идти путем развития, который уже прошли развитые страны. Частно-государственные партнерства (PPP) могут содействовать ускорению развертывания широкополосной связи, особенно в сельских областях и областях с недостаточным обслуживанием. Государственные инвестиции и субсидии в услуги широкополосной связи должны сопровождаться регламентарными положениями для гарантий эффективной конкуренции и прозрачности информации.

3.3 ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕХНОЛОГИЯ В БУДУЩЕМ НЕ СТАНЕТ УСТАРЕВШЕЙ

Маловероятно, что одна единственная технология сможет дать ответ на все вопросы планирования развертывания и развития сетей широкополосной связи. Для получения магистрали с высокой пропускной способностью в базовых сетях интернета и для передачи большей части магистрального трафика желательно использовать оптоволокно, но по всей вероятности, и подвижные устройства на границах сети, и особенно в руках конечных пользователей, обеспечат доставку большого количества приложений и услуг широкополосной связи. Действительно, и мы уже наблюдаем, что по прогнозам к концу 2010 года число абонентов подвижной широкополосной связи по всему миру достигнет примерно 900 миллионов.

Спутники тоже предлагают бесценные решения, особенно для предоставления пропускной способности в труднодоступных сельских районах и обеспечении передачи важного магистрального трафика, необходимого другим операторам, чтобы достичь своих потребителей. Недавние бедствия также показали правительствам, какую важную роль играют спутники для предупреждения о чрезвычайных ситуациях и в процессе реагирования на такие события, как, например, землетрясения в Чили и на Гаити, или наводнение в Пакистане.

В зависимости от местных условий, например, географического положения, уровня экономического развития, сельских или городских условий и местного ландшафта, хост играет различные роли для разных технологических решений доступа к широкополосной связи, от кабельной связи до фиксированной беспроводной; от спутников до микроволновой связи; от xDSL до подвижных технологий; и многих других. Разработчики политики должны стремиться использовать технологически нейтральный подход, поэтому регламентарные положения должны учитывать как обновления существующих технологий, так и технологии будущего, которых пока нет. Технологии будущего, как и регламентарные нормы для работы с технологиями, могут быть недостижимы в полной мере, но некоторые технологии имеют больше возможностей для применения в будущем, чем другие, например, технологии с большей пропускной способностью. Регламентарная концепция должна разрабатываться с учетом того, что развитие широкополосной связи в будущем не должно сдерживаться бюрократией, неэффективностью или отсутствием регламентарного прогноза.

Наряду с конвергенцией контента, технологическая конвергенция означает, что в цифровом веке такие устройства, как радиоприемники, телевизоры, телефоны, камеры или компьютеры зачастую уже не являются уникальными и даже не отличаются друг от друга. Появление смартфонов, объединивших мобильный телефон с ежедневником, музыкальным проигры-

вателем, цифровой камерой и мультимедийными развлечениями с доступом в интернет и электронной почте в движении, полностью изменило ситуацию. Потребителям приходится подстраивать свои ожидания и привычки к спросу на услуги, принимающему новые формы.

С появлением "интернета вещей", которое обусловлено, отчасти новыми действиями по наблюдению, измерениям и отчетам, например, такими, которые нужны для управления интеллектуальными распределительными сетями и современными системами общественного транспорта, усилится взаимодействие и взаимозависимость разных устройств и сетей. Поэтому важно понять, что преимущества от использования сети широкополосной связи нельзя реализовать в полной мере без максимального взаимодействия и всемирно согласованных стандартов, причем необходимо гарантировать, что эти стандарты используются для создания и поддержания открытости и прозрачности, а не для патентованных приложений, устройств или услуг.

И стандарты, и обязательные правила присоединения могут позволить поставщикам, продавцам, третьим сторонам и конечным пользователям максимально использовать преимущества от повсеместных, всегда доступных подключений и дать возможность широкомасштабного совместного использования информации и электронной коммерции.

Наконец, с технологической точки зрения важно понять, что местные условия и доступность технологий поддержки зачастую являются очень важными факторами при выборе технологии для развертывания инфраструктуры широкополосной связи. Например, в областях, где нет постоянного или надежного электроснабжения, требуются творчески подойти к решению проблем энергоснабжения, чтобы сохранять в рабочем состоянии сеть и маршрутизаторы, и перезаряжать подвижные устройства, подключенные к ним.

3.4. ИННОВАЦИИ: ИЗМЕНЧИВЫЙ ОБЛИК ИННОВАЦИИ

Для отрасли электросвязи характерны постоянные инновации. Много важных новшеств было введено в сетевые протоколы, например, в протоколы DSL, DOCSIS 3.0, UMTS, LTE, TCP/IP, IMS и алгоритмы кодирования — и это всего лишь небольшая часть, или в бизнес-моделях, например, такие инновации на рынке, как тарифы с предоплатой. Без инноваций в тарифах с предоплатой или с заранее обусловленной платой, сделанных операторами и поставщиками контента, миллионы людей не смогли бы себе позволить пользоваться услугами ИКТ.

Появление сетей широкополосной связи переписывает правила для инноваций. Очень часто приравниваемые к научно-исследовательским работам (R&D) с высокими издержками, выполняемым в технических исследовательских лабораториях, большинство инноваций (процесса) и некоторые наиболее ценные инновации (или отдельные стимулы) фактически возникают в результате поэтапного обучения и постоянных технических улучшений в широких массах, в цеху завода или где-то еще. ИКТ — это потребители, рабочие и служащие, которым дали возможность улучшить продукты и услуги для общего блага. В частности, широкополосная связь предлагает возможность ускорить и изменить инновации при помощи более быстрого доступа с меньшими запретами к расширенным услугам и приложениям.

Препятствия для выхода на рынок и помехи для инноваций снижаются или устраняются; можно опубликовать или поделиться идеями в онлайн-режиме; для решений проблем можно привлекать стороннюю помощь или решать их совместно. В информационном веке изменяется сам облик инноваций. Сегодня одна единственная программа или инновационное устройство может:

- Создать новый рынок, например, eBay создал всемирную торговую площадку для проведения аукционов он-лайн;
- Перевести в он-лайн существующий рынок, например, электронные книги;
- Изменить созданный рынок, например, передача голоса по протоколу IP коренным образом изменила голосовую связь; или
- Объединить существующие рынки в конвергированный рынок в цифровом веке, например, в смартфонах успешно объединен мобильный телефон с цифровой камерой, музыкальным проигрывателем и доступом в интернет для поиска информации и развлечений.

Сети широкополосной связи и интернет изменяют характер инноваций, интересующиеся чем-либо творческие личности теперь могут в он-лайн режиме получать знания и навыки, необходимые для инноваций в информационном обществе. Поскольку ИКТ и интернет являются платформами, вызывающими интерес у простых людей и способствующими совместной деятельности, маловероятно, что инновации будут характеризоваться высокими невозвратными издержками и долгими периодами освоения новой продукции, и в них все больше будет увеличиваться присутствие созданного пользователями контента, массового поиска идей или, проще говоря, достоинств хорошей идеи.

Меняются также и отношения фирм с инновациями. Многие компании внедряют платформы для совместной деятельности и платформы взаимодействия внутри сообществ для поиска инноваций и идей внутри их рабочего коллектива, где идеи не теряются в вертикальной иерархии. Некоторые компании закрыли свои R&D отделы и передали функции инноваций и улучшений своим клиентам, например, Lego. Случай из недавнего прошлого, когда появилась инициатива по объединению операторов и производителей сетей для совместной работы с разработчиками приложений и деловыми кругами в рамках новаторских

бизнес-моделей с целью создания ценных инноваций, например, Сообщество по массовой продаже приложений или WAC. Открытые исходные коды или приложения для решения каждодневных проблем могут разрабатываться в онлайн-сообществах разработчиков, в обычной жизни они являются потребителями, родителями или просто обычными людьми. В результате начинают появляться и приспосабливаться к реальным нуждам более эффективные процессы в бизнесе, создании и инновациях.

Но каким образом такие изменения в процессе инноваций могут помочь бедным сообществам или людям в развивающихся странах? Используя сети широкополосной связи, более бедные сообщества могут получить возможность рассказать о своих проблемах он-лайн, чтобы получить помощь от других. Инновационные решения практических проблем, например, поломки водяного насоса или ирригационной системы, можно опубликовать или поделить он-лайн. Политическое значение должно изменить систему приоритетов от формальных R&D в сторону предпочтения поэтапного обучения в сотрудничестве с другими партнерами и людьми, используя интернет как платформу для связи и решения проблем. Это только один из примеров изменения облика инноваций, и удовлетворения основных нужд функциональной грамотности, когда более бедные сообщества в развивающихся странах действительно могут начать получать блага от возможностей решать проблемы в самой большой в мире сети обмена информацией.

3.5 КОНТЕНТ И ПРИЛОЖЕНИЯ: РАСТУЩАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КОНТЕНТА И ПРИЛОЖЕНИЙ

Во всем мире ИКТ наблюдается одно и то же: возможность подключения без контента может сделать даже самые сложные технологии неважными или малозначимыми. В современном виртуальном мире очень важно, чтобы правительства не пренебрегали значимостью контента. Разработчики политики должны придавать особое значение разработке ценного и разнообразного контента и приложений для онлайн-режима наряду с инфраструктурой и предлагать конкретные политики и практики для включения новых языков и инструментов для измерения языкового разнообразия. Некоторые основные вопросы, касающиеся контента, включают создание расширенного доступа к материалам он-лайн на местных языках или доступность для людей с ограниченными навыками функциональной грамотности. Цифровой разрыв происходит не только из-за недостаточного доступа к линиям связи и инфраструктуре, но и из-за недостатка важного контента, созданного на месте, которое может сильно изменить жизнь простых людей. Важно понимать, что радиовещание также играет важную роль в развивающемся мире в создании и распространении богатого мультимедийного контента.

Многообразие языков в интернете постоянно увеличивается. Одним из недавних примеров развития многоязыкового интернета является введение корневой каталог первых интернационализированных доменных имен с кодом страны. Ожидается, что миллионы людей по всему миру, не знающие языков на основе латинского написания, смогут присоединиться к семейству существующих интернет-пользователей.

Итак, для оптимизма есть поводы. Изменяющийся облик инноваций в Web 2.0 означает, что потребители будут все больше писать и создавать свой собственный контент (контент, созданный пользователями). Возникают сообщества разработчиков приложений, занимающихся этим постоянно, создающие приложения для удовлетворения их собственных нужд. Тем временем, возможности, предоставляемые созданием контента на местах, предлагают малым и средним предприятиям (SME) свежие решения для бизнеса и возможность работы для юных предпринимателей в развивающихся странах. В то же самое время создание многоязыкового контента тесно связано со сложными вопросами, например, доступностью финансирования и разных типов других ресурсов на местном, национальном или региональном уровнях и политической, культурной и экономической обстановкой. Будет важно продолжать снижать стоимость технологий, чтобы сделать ее более доступной для всех групп общества, и в частности, последующих поколений разработчиков приложений. В настоящее время доступно программное обеспечение со свободно распространяемым и открытым кодом, которое позволяет создавать локализованные приложения.

Сила онлайн-услуг с совместной деятельностью по массовому поиску идей, решений и созданию согласованного продукта из множества несовместимых вкладов демонстрируется такими службами, как YouTube, Facebook и Wikipedia, онлайн-энциклопедией, созданной в основном добровольцами. Хотя она и сталкивается с вопросами контроля качества, достоверности, уклона и точности, исследование, проведенное журналом Nature, показало, что Wikipedia имеет показатель точности, сопоставимый с энциклопедией Britannica.⁶ Такие службы показывают, что растущая сила служб массового поиска идей может обеспечить разнообразные, но согласованные результаты.

⁶ "Internet encyclopaedias go head to head", Nature 438: 900–901, Jim Giles, декабрь 2005 года, по адресу: <http://www.nature.com/nature/journal/v438/n7070/full/438900a.html>; "Wikipedia survives research test", BBC, 15 декабря 2005 года, по адресу: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4530930.stm>.

Вставка 1: Широкополосная связь и языковое многообразие⁷

Доступные данные для измерения языкового различия в интернете показывают, что большинство контента во всемирной паутине создается и содержится в ограниченном количестве стран и публикуется только на определенных языках. Приведенный ниже рисунок визуально отражает языковое различие в киберпространстве, демонстрируя, что хотя в мире говорят на 7000 языках, один из самых популярных в мире поисковиков распознает только 41 язык, хотя результаты других исследований говорят, что Google поддерживает больше языков, примерно 104. Сравните это с 271 языком в статьях Wikipedia и 500 локализованными языками.

РИСУНОК 2: ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯЗЫКОВ В ОН-ЛАЙН И ОФФ-ЛАЙН РЕЖИМАХ, 2010 ГОД



Источник: Отчет МСЭ по всемирному развитию электросвязи 2010 года, на основе данных Ethnologue, SIL International (Летний институт лингвистики), Wikipedia и Google.

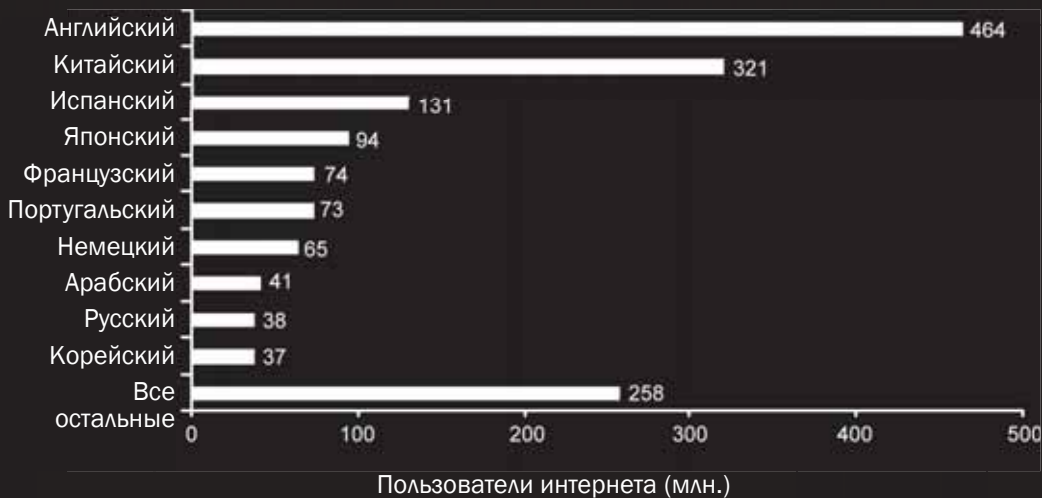
Среди лингвистов нет согласия о точных размерах языковой вселенной, но обычно приводятся значения в диапазоне 6000–9000, из-за сложностей различать диалект и язык. Количество локализованных языков дается в виде оценки. Во многих источниках также говорится, что существует большое количество языков, находящихся на грани вымирания. В последнем издании Атласа языков мира, находящихся на грани вымирания, приводится примерно 2500 языков, включая около 230 языков, которые стали мертвыми с 1950 года, что близко к общепринятой оценке примерно 3000 языков, находящихся на грани вымирания по всему миру (источник: <http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=en&pg=00139>). Интернет также может рассматриваться в качестве средства консервации и сохранения языка, если оцифровать его в короткие сроки.

⁷ Цитируется в сокращенном виде из отчета "Измерение информационного общества, 2010 год", опубликованного МСЭ в мае 2010 года, доступно на: www.itu.int.

Вставка 2: Наиболее популярные в интернете языки

Распределение пользователей интернета по языкам еще раз подтверждает, что в онлайн-мире доминирует очень мало языков. Самая большая доля (примерно 30%) пользователей интернета говорит по-английски, затем по-китайски (20%) и по-испански (8%), а на десятку самых часто используемых пользователями интернета языков приходится 84% всех пользователей. В то же время, процентное отношение англоговорящих пользователей интернета упало с 80% в 1996 году до 30% в 2007 году, отражая тот факт, что в он-лайн все больше выходят не говорящих по-английски людей.

РИСУНОК 3: ДЕСЯТКА ОСНОВНЫХ ЯЗЫКОВ (ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНТЕРНЕТА) В ИНТЕРНЕТЕ, 2009 ГОД



Источник: Мировые статистические данные по интернету, цитирование по Отчету МСЭ о всемирном развитии электросвязи за 2010 год.

3.6 ЛЮДИ: СОЗДАНИЕ СЕТИ ИДЕЙ И ИНФОРМАЦИИ

Современные ИКТ доказали, что они меняют жизнь людей. Один исследователь описал интернет как "прорыв сущности пропускной способности в руках людей по всему миру, не просто когда-либо виденный инструмент для величайшего всплеска творчества и самовыражения, но и для величайшей автономии и самоопределения, и беспрецедентный механизм сотрудничества и единства".⁸

Одним из величайших вкладов широкополосной связи в мировое развитие будет то, что она предоставляет платформу, которая может в геометрической прогрессии расширить возможности людей создавать и обмениваться идеями и знаниями. Так же, как нельзя понять чудеса мозга, изучая отдельные нейроны, так и преимущества, полученные благодаря широкополосной связи, выходят за рамки личности — в частности, идеи и творчество и самовыражение происходят из связи между людьми, как и сложность таких связей.

На протяжении всей истории настоящим двигателем прогресса человечества были "встречи и сопоставление идей для создания новых идей".⁹ Обсуждалось, что теперь даже неважно, насколько умными являются люди, а что действительно имеет значение, так это их коллективный разум. Поэтому нашей целью должен быть мир творчества, идей и знаний с высокой степенью взаимосвязей, чтобы помочь нам справиться с задачами, поставленными в ЦРТ. С этой целью охват широкополосной связью всех является фундаментальным компонентом программы всемирного развития с возможностью изменения, например, в электронном образовании, электронной грамотности и электронных навыках.

Если дело касается людей, то что нам нужно для создания сети идей? Каким образом люди смогут внести в это явление свой человеческий потенциал? Видны два разных комплекса потребностей. Первым являются особые возможности, знания и навыки людей в создании сетей широкополосной связи с любой точки зрения: политической, регламентарной, деловой или технической.

Вторым являются особые возможности, знания и навыки людей в использовании преимуществ этих сетей, что должно рассматриваться как часть развития обычных навыков познания, или в ходе стандартного обучения или в результате жизненного опыта. В обоих сценариях ИКТ являются частью виртуального цикла, так как доступ к широкополосной связи помогает людям обмениваться идеями, творческими замыслами и знаниями о том, как создать, использовать и получать преимущества от ИКТ.

Инвестиции в широкополосную связь обязательно означают инвестиции в инфраструктуру, скорее инвестиции в людей. Для широкополосной связи это фактически инвестиции во взаимосвязанный мир идей и знаний, который может моментально распространиться из одного уголка земли в другой — "встречи и сопоставление идей для создания новых идей". А инвестиции в людей и их идеи для решения их собственных проблем делают вклад в поддержку этих людей и прогресс в достижение целей программы мирового развития больше, чем могут что-то еще сделать разработчики политики.

⁸ Блог Стивена Доунза (Stephen Downes), доступный по адресу: <http://halfanhour.blogspot.com/2010/06/gathering-of-ideas.html>.

⁹ Автор Мэтт Ридли (Matt Ridley), на Всемирной конференции по развитию технологий, развлечений и дизайну (TED) 2010 года.

3.7 ПРАВИТЕЛЬСТВО: ПРАВИТЕЛЬСТВО БЕРЕТ НА СЕБЯ УПРАВЛЕНИЕ ПО СОЗДАНИЮ СПРОСА НА ШИРОКОПОЛОСНУЮ СВЯЗЬ

Во многих развивающихся странах правительство играет особую роль в создании спроса на услуги широкополосной связи последующих поколений. Создание инфраструктуры фиксированной широкополосной связи обычно включает широкомасштабные инвестиции на долгосрочных условиях, а частный сектор выигрывает от более четких перспектив в стремлении финансировать и развертывать такую инфраструктуру.

Если правительства смогут объединить свои потребности в связи в рамках Национальных широкополосных сетей (NBN), они смогут дать более убедительное экономическое обоснование проекту развития национальной инфраструктуры. Это особенно важно в развивающихся странах, где правительство обычно является одним из главных пользователей инфраструктуры широкополосной связи, но все чаще это наблюдается и в промышленных странах и странах с переходной экономикой, включая Азербайджан, Новую Зеландию и Сингапур.

Перевод правительственных служб в онлайн-режим предлагает перспективу обновления государственного управления и улучшения скорости, эффективности и результативности предоставления государственных услуг. В более подробном смысле, это также обещает изменить способ связи граждан с их правительствами и разработчиками политики, сделав работу политиков и услуг народа более публичной и прозрачной. Правительствам все чаще приходится отвечать на растущие ожидания того, что правительства будут общаться и взаимодействовать напрямую и более эффективно с продвинутыми в технологическом плане гражданами.

Департамент ООН по экономическим и социальным вопросам (UNDESA) отмечает, что хотя доступ по запросу к коммунальным услугам через интернет в настоящее время является нормой во многих развитых странах, во многих странах LDC препятствия все еще остаются, вследствие стоимости технологии, недостатка инфраструктуры, ограниченного человеческого капитала, слабого частного сектора и недостатка ресурсов государственного сектора, которые препятствуют правительственным инновациям.¹⁰

Однако существуют примечательные исключения, например, электронное образование в Бангладеш и Эфиопии, и мобильное здравоохранение в Руанде. UNDESA отмечает, что опыт этих трех стран показывает, что в странах LDC можно реализовать значительное преимущество, когда на месте созданы законодательные и регламентарные инфраструктуры, включая более частную стратегию электронного правительства с четко определенными приоритетами в секторах, которые объединены с задачами национального развития. Например, сегодня в Эфиопии к региональным и федеральным ведомствам подключены примерно 600 местных администраций, объединив 450 средних школ в национальную образовательную сеть и обеспечив примерно 16 000 деревень доступом к услугам широкополосной связи.¹¹

Однако для многих пользователей возможности услуг электронного правительства выходят далеко за рамки обычной связи, и им остается надеяться только на развивающиеся услуги, которые хотят люди, доступные на их местных языках. По всему миру страны, предпринявшие решительные попытки по созданию локализованных сценариев и языковых таблиц, контента и приложений, наблюдают значительный всплеск пользования ИКТ. Таким образом, спрос на широкополосную связь по сути своей связан с созданием местного контента, услуг и приложений, которые граждане затем будут с успехом использовать для собственного прогресса и расширения возможностей. Однако технология никогда не заменит оказание государственными службами этических и совместных услуг, которые могут происходить только из верхних эшелонов власти.

¹⁰⁻¹¹ Ч. 4. Исследование ООН электронного правительства 2010 года, доступно по адресу: http://www2.unpan.org/egovkb/documents/2010/E_Gov_2010_Complete.pdf.





**ШИРОКОПОЛОСНАЯ
СВЯЗЬ И СВЯЗАННАЯ
С НЕЙ И
ВЗАИМОЗАВИСИМАЯ
ПРОГРАММА ЦРТ**

Изменение перспектив развития ИКТ4 в реальном времени показывает ключевые изменения и возможности для всех участников. Каждый должен создать маршрут движения к цифровому включению в известных условиях.

ЦРТ создает благоприятные условия для крупных спонсорских организаций, которые боролись за введение ИКТ в их официальные стратегии помощи в целях развития (ODA). После многих лет экспериментов в области ИКТ в рамках зачастую автономных, нежизнеспособных опытных проектов, сегодня внимание сконцентрировано на необходимости использовать преимущества ИКТ в стратегиях снижения уровня бедности и ЦРТ за счет фокусировки на интеграции, масштабировании и повторяемости. И широкополосная связь дает новую и инновационную точку входа.

Опыт явно показывает, что ИКТ и технологические проекты "проталкивания" в целом плохо подходят для выполнения требований ЦРТ. Тут лучше подходит стратегия "втягивания" ИКТ, а теперь широкополосной связи, в проекты развития, там, где это возможно и важно на ранних этапах проекта, часто вместе со смесью традиционных и новых

средств связи, и полученных в результате партнерских отношений заинтересованных сторон, они используются для повышения эффективности и улучшения обслуживания, что окажет большое воздействие на уровень бедности.

На практике любые проекты национальной стратегии электронного развития будут включать в себя несколько важных элементов: ясное видение электронной стратегии на самом высоком политическом уровне; подход, включающий участие множества заинтересованных сторон, к результатам расширения; единая для всех секторов стратегия; реалистичные предпочтения для деятельности и программ в рамках электронной стратегии; упрощенные способы реализации; сотрудничество и партнерские отношения на национальном и международном уровне для приоритетной и принадлежащей нации электронной стратегии; глобальное включение в ODA развивающихся стран и ИКТ; ИКТ для упрощения интеграции на региональном уровне и интеграция на региональном уровне для упрощения развертывания ИКТ; единство, конвергенция и передовые решения для малой себестоимости политик электросвязи и ИКТ; и всеобъемлющая концентрация на достижении самих ЦРТ.

Итак, какова важная роль знаний и информации в благосостоянии экономики и людей, с учетом ЦРТ? Как реально ИКТ и ЦРТ могут внести свой вклад в помощь заинтересованным сторонам в процессе PRSP, улучшить эффективность оказания услуг государством и частными лицами, и расширить средства к существованию? В какой степени должны отличаться приоритеты, политики и практики развития ИКТ4 с учетом развивающихся стран "на обочине" и стран "на пути" магистрального развития? Теперь эти важные вопросы следует пересмотреть в контексте широкополосной связи.

Все еще существующее сопротивление правительств и деловых кругов полному признанию важной роли ИКТ в достижении ЦРТ должны быстро сломить достоверные данные о влиянии развития и реального потенциала массового

производства и повторяемости. Хотя в этом направлении уже собраны важные доказательства, основанные на практическом опыте, в настоящее время главные усилия прикладываются для создания критериев систематических измерений. Сегодня включение в основной поток ИКТ и широкополосной связи для достижения ЦРТ все еще требует больших усилий, и в данном Разделе описывается общее влияние развития на все восемь ЦРТ.

Движение в сторону выполнения каждой ЦРТ можно ускорить при помощи ИКТ в целом и широкополосной связи в частности. Это объясняется не ИКТ и широкополосной связью самими по себе, а их ценностью как средств достижения цели, которая несравнима ни с одной другой технологией современного мира; они приносят людям по всему миру, где бы они ни жили, услуги здравоохранения, образования и электронного правительства, а также предоставляют возможность обучения.

Подвижная сотовая связь стала самой широко распространенной и самой быстро принятой технологией за всю историю, имея в 2010 году пять миллиардов абонентов по всему миру и коэффициент проникновения в домашние хозяйства более 50% во многих развивающихся странах. Подвижная телефония помогает миллиардам людей по всему миру, позволяя им найти работу, лучше работать или зарабатывать, она также приносит выгоды миллионам сообществ по всему миру.

Следующим этапом после успешного сокращения разрыва в подвижной связи, является сокращения разрыва в использовании интернета, особенно разрыва в широкополосной связи. С использованием ИКТ и широкополосной связи успешные попытки в достижении целей ЦРТ могут быть расширены в масштабах и воспроизведены по всему миру.

ЗАДАЧА 1: ИСТРЕБИТЬ КРАЙНЮЮ БЕДНОСТЬ И ГОЛОД

Хотя доступ к ИКТ и широкополосной связи можно считать задачей менее важной, чем удовлетворение основных потребностей в пище и жилье, все очевиднее становится тот факт, что информационная бедность, особенно в развивающихся странах, фактически может привести и стать одной из причин бедности и голода.

С 1998 по 2008 год общее количество бедных трудящихся — трудящихся, ежедневный доход которых с их семьей составляет менее 1,25 долларов США — сократилось с 944 до 632 миллионов, или с 38% до 21% от общего числа трудящихся. Однако в результате экономического и финансового кризиса предполагается, что в 2009 году это число вырастет на 215 миллионов, уничтожив большую часть достижений, полученных в течение предыдущего десятилетия. Во всем мире количество голодающих выросло с 842 миллионов в 1990—1992 годах до 1,02 миллиардов человек в 2009 году¹², из которых подавляющее большинство составляли женщины и девочки.

Доступ к ресурсам знаний, например, информации, секретам производства, данным о рыночных ценах, базовым услугам здравоохранения и руководящим указаниям по питанию, может существенно улучшить жизненный уровень и вывести людей из тисков бедности, а ИКТ и широкополосная связь являются ключевыми средствами для достижения этого.

Имеющиеся данные показывают явную и положительную корреляцию между электросвязью и уровнем развития. На микроуровне исследования, проведенные в Африке и Индии, постоянно показывают, что при наличии хороших линий связи даже очень небольшие земледельческие и рыболовецкие предприятия работают на рынке более эффективно. Такой "отказ от посредников", когда информация о ценах находится в совместном доступе по за-

¹² Источник: Отчет о Целях, сформулированных в Декларации тысячелетия, 2010 г., Штаб-квартира ООН в Нью-Йорке, по адресу: www.un.org/millenniumgoals.

просу посредством мобильных телефонов и текстовых сообщений, исключает промежуточные звенья, в результате чего фермеры и производители получают больше доходов и прибыли, а потребители получают низкие цены.

Так как от бедности женщины страдают больше, чем мужчины, эффективной стратегией по борьбе с бедностью является предоставление женщинам возможности создавать рабочие места и/или занимать их, а ИКТ и широкополосная связь являются ключевыми средствами помощи женщинам стать функционально грамотными для более широкого доступа к образовательным программам. Опыт Банка Грамин в Бангладеш показывает, что женщины, владеющие даже начальными навыками использования мобильных телефонов, наиболее вероятно пожелают воспользоваться преимуществами и других ИКТ для рабочих или информационных целей.

ЗАДАЧА 2: ДОБИТЬСЯ ВСЕОБЩЕГО НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Несмотря на то, что многие бедные страны сделали впечатляющие шаги вперед, надежда на достижение к 2015 году цели Всеобщего начального образования (UPE) очень мала. Хотя в настоящее время 89% детей в развивающемся мире получают начальное образование, в некоторых регионах, в частности расположенных в Африке к югу от Сахары, ожидается, что до 30% детей не завершит все его этапы¹³. А спрос со стороны тех, кто продолжает обучение, в настоящее время оказывает давление на следующий этап системы: среднее образование.

Широкополосная связь предлагает возможное решение, позволяя доставить образование как в развивающихся, так и в развитых странах. Информация, интерактивные услуги и

совместно используемые ресурсы наряду с помощью в создании равных возможностей для всех могут доставляться по широкополосным сетям связи.

Обучение в онлайн-режиме сокращает нехватку ресурсов для обучения учителей; ЮНЕСКО рассматривает предположение, что к конечному сроку выполнения ЦРТ в 2015 году по всему миру потребуется еще 10 миллионов учителей¹⁴. Во многих странах уже активно рассматривается интенсивная программа обучения учителей в онлайн-режиме, но требуется сделать еще больше: в частности, доступ к широкополосной связи должен очень быстро стать доступным по цене, особенно в развивающемся мире. PPP созданы не только для студентов, но и для сообществ, в которых они живут, например, инициатива МСЭ *Соединим школу — соединим сообщество*, и могут очень сильно помочь ускорить процесс сокращения разрыва в уровне широкополосной связи.

Использование ИКТ и широкополосной связи для расширения всеобщего начального образования не должно ограничиваться мальчиками и девочками, а также может охватывать взрослых мужчин и женщин, у которых не было возможности посещать школу, и исследования постоянно показывают, что грамотные, образованные женщины с большей вероятностью будут стараться, чтобы их дети посещали школу. ИКТ и широкополосная связь также позволяют включить в обучение людей с ограниченными возможностями.

По всему миру расширяется подвижное обучение по широкополосным сетям, а рост сетей подвижной связи продолжает опережать рост фиксированных сетей связи, и количество абонентов подвижной широкополосной связи в 2010 году приближается к 900 миллионам. Преимущество мобильных телефонов состоит в том, что их уже имеют миллиарды людей в развивающемся мире, и они предлагают относительно широко распространенную и стабильную сетевую инфраструктуру. Многие школы, которые использовали телевизионные

¹³ Источник: Отчет о Целях, сформулированных в Декларации тысячелетия, 2010 г., Штаб-квартира ООН в Нью-Йорке, по адресу: www.un.org/millenniumgoals.

¹⁴ Источник: Отчет по развитию электросвязи/ИКТ в мире, 2010 г., по адресу: http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_10.

и радиосистемы, в настоящее время переключаются на онлайн-возможности образования ввиду их интереса к интерактивным службам. Приложения ИКТ, доступные благодаря широкополосной связи, должны рассматриваться и как педагогический инструмент и как обучение их правам для развития эффективных образовательных услуг.

ЗАДАЧА 3: ПООЩРЕНИЕ РАВЕНСТВА ПОЛОВ И РАСШИРЕНИЯ ПРАВ ЖЕНЩИН

Во многих развивающихся странах и сельских районах женщины все еще экономически и социально изолированы и недостаточно образованны, и имеют относительно слабые перспективы для развития. Хотя многие страны добились или почти добились равенства полов в начальной школе, в развивающихся странах с 1999 по 2008 годы разрыв в списках на зачисление сократился с 91 до 96 девочек на каждую 100 мальчиков, в других районах прогресс все еще невелик. Женщин несоразмерно много на вредных или небезопасных рабочих местах. В некоторых странах женщины составляют только 20% работников, занятых вне сельского хозяйства, а в сельском хозяйстве доходы остаются небольшими¹⁵.

ИКТ и широкополосная связь являются ключевыми средствами расширения прав женщин и достижения равенства полов. Они предоставляют превосходные способы создания возможностей для образования и трудоустройства, а также доступ к информации и возможность нейтрализовать большинство случаев дискриминации, с которыми обычно сталкиваются женщины. Гибкость в образовании и труде, полученная, благодаря ИКТ и широкополосной связи, может дать женщинам возможность лучше выполнять свои обязанности и

решить вопросы подвижности. ИКТ и широкополосную связь также можно использовать для влияния на общественную позицию в вопросах равенства полов, создания возможностей для женщин быть учителями и активистами, и расширить возможности работы в сети и создания равенства полов, как участия женщин в политических процессах.

ИКТ и широкополосная связь имеют прямое отношение к расширению прав и равенству полов и как причина и как средство воздействия — расширение доступа женщин к ИКТ и широкополосной связи поможет добиться этих целей, а достижение равенства полов поможет расширить доступ женщин к ИКТ и широкополосной связи. Основные заинтересованные лица должны создать направленную на половые вопросы или нейтральную к ним технологию и программы применения для обеспечения того, что широкополосная связь сокращает, а не увеличивает разрыв в половых вопросах.

ЗАДАЧА 4: СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ДЕТСКОЙ СМЕРТНОСТИ

Во многих регионах мира, включая Северную Африку, Восточную Азию, Юго-Восточную Азию, Латинскую Америку и Карибский регион, уровень детской смертности с 1990 года снизился больше, чем в два раза, но во всем мире он сократился только на 28%, что все еще очень далеко от задачи снижения на две трети¹⁶. К сожалению, большинство главных причин детской смертности — недоедание, пневмония, малярия, расстройство пищеварения, корь, ВИЧ/СПИД, столбняк — хоть и излечимы, но сообществам не хватает как ресурсов, так и знаний для их лечения. Детское здравоохранение тесно связано с материнским здравоохранением и, еще больше, с образованием матерей.

^{15–16} Источник: Отчет о Целях, сформулированных в Декларации тысячелетия, 2010 г., Штаб-квартира ООН в Нью-Йорке, по адресу: www.un.org/millenniumgoals.

Учитывая, что для обслуживания всех, кто нуждается в лечении, зачастую не хватает врачей-терапевтов, ИКТ и широкополосная связь очень важны для сокращения этого разрыва. Прорывы в современных медицинских технологиях обычно требуют большого количества денег, но телемедицина может иметь огромное влияние, используя относительно простые малозатратные технологии. Например, всего один компьютер, сканер и цифровая камера могут изменить больницу, привнеся существенные изменения туда, где это важно. Также важно соответствующим образом автоматизировать системы в больницах, например, при помощи Планирования ресурсов предприятий или ERP, для уменьшения уровня бумажной работы в кабинетах, клиниках, медицинских центрах и пр., которая может повлечь задержки и вызвать очереди в предоставлении пациентам услуг здравоохранения.

Технологии подвижной связи также можно использовать для распространения основной информации о здравоохранении и санитарии среди родителей, например, напоминание о вакцинации и советы по материнской гигиене и питанию; для обучения работников здравоохранения, обеспечивающих посреднические функции, и сельских врачей; для наблюдения за вспышками болезней и эпидемий; для удаленного консультирования родителей; и для напоминания пациентам о необходимости принять лекарство или прийти на осмотр.

Для того чтобы использовать телемедицину в полном масштабе, широкополосная связь должна дать врачам возможность передавать изображения с целью диагностирования пациентов, находящихся от них за сотни километров, при помощи таких технологий, как, например, видеоконференции. В некоторых развивающихся странах, например, Кении и Руанде, широкополосная связь уже является предпочтительной платформой для оказания услуг здравоохранения в будущем, так как она позволяет улучшить заботу о пациентах, сократить расстояния и предоставить услуги телемедицины десяткам миллионов людей, снизив тем самым уровень детской смертности.

ЗАДАЧА 5: УЛУЧШЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРЕЙ

Более полумиллиона женщин умирает каждый год в результате осложнений беременности и при родах, почти все в развивающихся странах¹⁷. В подавляющем большинстве случаев эти смерти можно было бы предотвратить. Хотя показатели материнской смертности снижаются, тем не менее, коэффициент снижения относительно далек от 5,5% необходимого ежегодного снижения для выполнения задач ЦРТ. В Африке и Южной Азии менее половины родов принимается акушерками или квалифицированным работником здравоохранения, а осложнения во время беременности и родов остаются самой частой причиной женской смертности¹⁸. Недостаток доступа к службам здравоохранения особенно велик для женщин в удаленных сельских районах.

Поскольку нет очевидной замены растущей необходимости в профессиональных работниках здравоохранения и их визитах до, во время и после родов, услуги широкополосной связи уже показывают свои возможности в заботе о здоровье женщин и их детей. Высокоскоростное интернет-соединение позволяет медицинским работникам проходить качественное обучение и обмениваться опытом и информацией, не находясь в медицинских центрах, при помощи видеоконференций, интерактивных дискуссионных форумов и использовании сайтов социальных сетей.

Услуги широкополосной сети позволяют женщинам легче получать информацию о планировании семьи, гигиене и других вопросах здравоохранения в области деторождения, включая материалы для визуального представления, информацию на местных языках и контент, соответствующую культурным требованиям и обычаям. Беременные и недавно родившие женщины могут получить больше информации о деторождении и сигналах раннего предупреждения об инфекциях или болезнях для себя и своих детей. Приложения широкополосной связи, подключенные к "смартфонам" или пор-

¹⁷ Источник: Организация Объединенных Наций, доклад: www.un.org/News/Press/docs/2010/dsgsm497.doc.htm.

¹⁸ Источник: Отчет о Целях, сформулированных в Декларации тысячелетия, 2010 г., Штаб-квартира ООН в Нью-Йорке, по адресу: www.un.org/millenniumgoals.

тативные компьютеры, подключенные к широкополосным сетям подвижной связи, могут дать возможность медицинским работникам создать и получить доступ к медицинским картам он-лайн и передать медицинскую информацию создателям политик и исследователям. А также наблюдается важная и все увеличивающаяся роль общинных центров с доступом в интернет в оказании важных услуг связи и доставке медицинской информации, особенно женщинам в сельских и удаленных районах.

ЗАДАЧА 6: БОРЬБА С ВИЧ/СПИДОМ, МАЛЯРИЕЙ И ДРУГИМИ БОЛЕЗНЯМИ

Хотя в обуздании показателей новых заболеваний наблюдается прогресс, например коэффициент заражения ВИЧ снизился со среднего пикового значения в 3,5 миллиона в 1996 году до 2,7 миллионов в 2008 году, такие болезни, как малярия, туберкулез и ВИЧ/СПИД все еще убивают более четырех миллионов людей ежегодно, и примерно один миллиард человек страдает от запущенных тропических заболеваний¹⁹.

Успех в борьбе с этими болезнями зависит от эффективного распространения информации о предотвращении, процедурах и лечении и убеждения людей предпринимать простые низкотехнологичные превентивные меры, например, использовать презервативы или москитные пологи кроватей, обработанные инсектицидами. Обеспечение качественной информацией людей в группе риска, пациентов, людей, заботящихся о больных, и медицинских работников и исследователей является первоочередной необходимостью.

Например, предотвращение ВИЧ важно для контроля над эпидемиями СПИД, хотя менее трети молодых мужчин и менее одной пятой молодых женщин в развивающихся странах

знают о том, как передается ВИЧ/СПИД, и как предотвратить заражение.

Создав специальный доступ к информации простым и быстрым, приложения широкополосной связи уже помогают во всемирной борьбе с болезнями. Они включают:

- Интерактивные курсы электронного образования в области ВИЧ/СПИД для педагогов, например, разработанные ЮНЕСКО²⁰;
- Онлайн-курсы по обучению и переподготовке для медицинских работников, включая видеоконференции;
- Обмен информацией между врачами-профессионалами о методах лечения, руководящих указаниях и тому подобное, посредством онлайн-дискуссионных форумов, конференций и сайтов социальных сетей;
- Продолжение профессионального обучения он-лайн;
- Личностную оценку риска заражения ВИЧ/СПИДОМ при помощи интерактивных онлайн-программ. Некоторые люди могут легче ответить на вопросы, заданные компьютером, вместо личного общения касательно щекотливых вопросов;
- Кампании по информированию, образованию и повышению осведомленности касательно рисков заражения и эффективных способов защиты, при помощи веб-сайтов, включая интерактивные визуальные функции и горячие линии, предлагающие советы и дополнительную информацию по запросу.

Объединение широкополосной связи с мобильными телефонами, которые являются самой широко распространенной связью в развивающемся мире, также имеет потенциал изменить способ оказания медицинских услуг, например, расширив схемы для проверки того, что больные СПИДОМ и туберкулезом принимают лекарства и для доступа и создания записей в медицинской карте.

¹⁹ Источник: Отчет о Целях, сформулированных в Декларации тысячелетия, 2010 г., Штаб-квартира ООН в Нью-Йорке, по адресу: www.un.org/millenniumgoals.

²⁰ Источник: <http://hivaidsclearinghouse.unesco.org/>.

Широкополосный интернет также может представить мощные инструменты для исследований и наблюдений для более эффективной борьбы с болезнями, например, при помощи составления карты генома *Mycobacterium tuberculosis*, или использовать спутники для составления карт территорий, где вероятно могут встречаться москиты, переносящие малярию.

Наконец, не менее важно отметить, что общественные центры ИКТ могут предоставить девочкам и женщинам доступ к неискаженной и объективной информации о том, как предотвратить болезни, передающиеся половым путем, включая СПИД. Женщины, больные ВИЧ, могут получить информацию о лечении для предотвращения передачи ВИЧ их нерожденным детям, а заботящиеся о своих больных ВИЧ родственниках люди могут получить поддержку и советы. Общинные центры ИКТ также могут предоставить женщинам важную информацию о том, как бороться и лечить малярию, туберкулез и другие болезни.

ЗАДАЧА 7: ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ЦРТ, гарантирующие устойчивое состояние окружающей среды, охватывают широкий спектр задач, от обеспечения чистой питьевой воды и возможностей для основных санитарных мероприятий до снижения потерь биологического разнообразия и улучшения уровня жизни обитателей трущоб.

Фактически, сети широкополосной связи могут внести важный вклад во все эти области. Они могут быстро передавать информацию от наземных датчиков или спутников для наблюдения за воздействием изменения климата или надвигающихся природных катастроф, например, засухи или наводнений. Они могут

обеспечить системы раннего предупреждения, снижающие уязвимость от катастроф. В сочетании с мобильными телефонами с Системой глобального позиционирования (GPS), они могут поддерживать связь в чрезвычайных ситуациях и медицинскую помощь в моменты катастроф. А посредством расширения наблюдений за окружающей средой они могут помочь создателям политик разрабатывать соответствующие стратегии реагирования и более эффективно использовать ресурсы.

Приложения на основе GPS, использующие широкополосную связь, также могут помочь в наблюдении за нерациональным использованием ресурсов окружающей среды, например, незаконной вырубкой лесов или уровнем загрязнений, и передавать эту информацию властям. Они могут упростить обмен знаниями и общение в сети среди создателей политик, практиков и общественных движений, повышая осведомленность общественности и поощряя активные действия по защите окружающей среды.

Автоматические метеорологические станции на мачтах подвижной связи можно использовать для прямой передачи информации фермерам и рыбакам по мобильным телефонам, позволяя им предугадать и справиться с изменчивой синоптической ситуацией из-за изменения климата. Широкополосная связь может еще больше расширить функции таких систем, поддерживая комплексное моделирование и быстрый обмен информацией. Экологически безопасные методы работы также все больше преобладают во многих странах, ощущая поддержку при помощи ИКТ и широкополосной связи в таких областях, как снижение потребления бумаги и облегчение дистанционной работы.

Инновационные проекты ИКТ уже доказали свою полезность, улучшив жизнь обитателей трущоб, например, в Бразилии, Индии и Кении, предоставив доступ к рабочим местам и профессиональному обучению. Однако широкополосный интернет может сделать еще

больше, обеспечив предоставление правительственных услуг он-лайн и дав возможность небольшим предприятиям в районах трущоб участвовать в электронной торговле. Возможно самое важное это то, что широкополосная связь может расширить права обитателей трущоб, которые зачастую исключены из политических процессов, дав им "право голоса", обеспечив доступ к информации и способы общаться, делиться своими проблемами и мобилизовываться для изменений. Обмен опытом, который работает, обучение от других и изменение ожиданиями людей их условий жизни и средств к существованию — все это является частью общих изменений, расширяющих права людей на улучшение их собственной жизни.

ЗАДАЧА 8: СОЗДАНИЕ ГЛОБАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ

Задача развития 8, сформулированная в Декларации тысячелетия, включает в себя особую цель по расширению преимуществ новых технологий, включая ИКТ, в сотрудничестве с частным сектором. В то время как феноменальный рост мобильной телефонии в развивающемся мире превратил доступ в обычную возможность связи, "цифровое разделение" все еще остается, особенно в тех вопросах, которые касаются интернета и широкополосной связи.

В то время как сегодня четверть населения мира пользуется интернетом, в самых бедных странах эта часть составляет всего лишь один или два процента²¹. Разрыв в доступе к сетям широкополосной связи, и к множеству преимуществ и услуг, которые они могут предоставить бизнесу и людям, еще больше.

Прогресс будет зависеть от творческого мышления о том, как ускорить доступ к широкополосной связи, включая создание партнерств со многими заинтересованными сторонами,

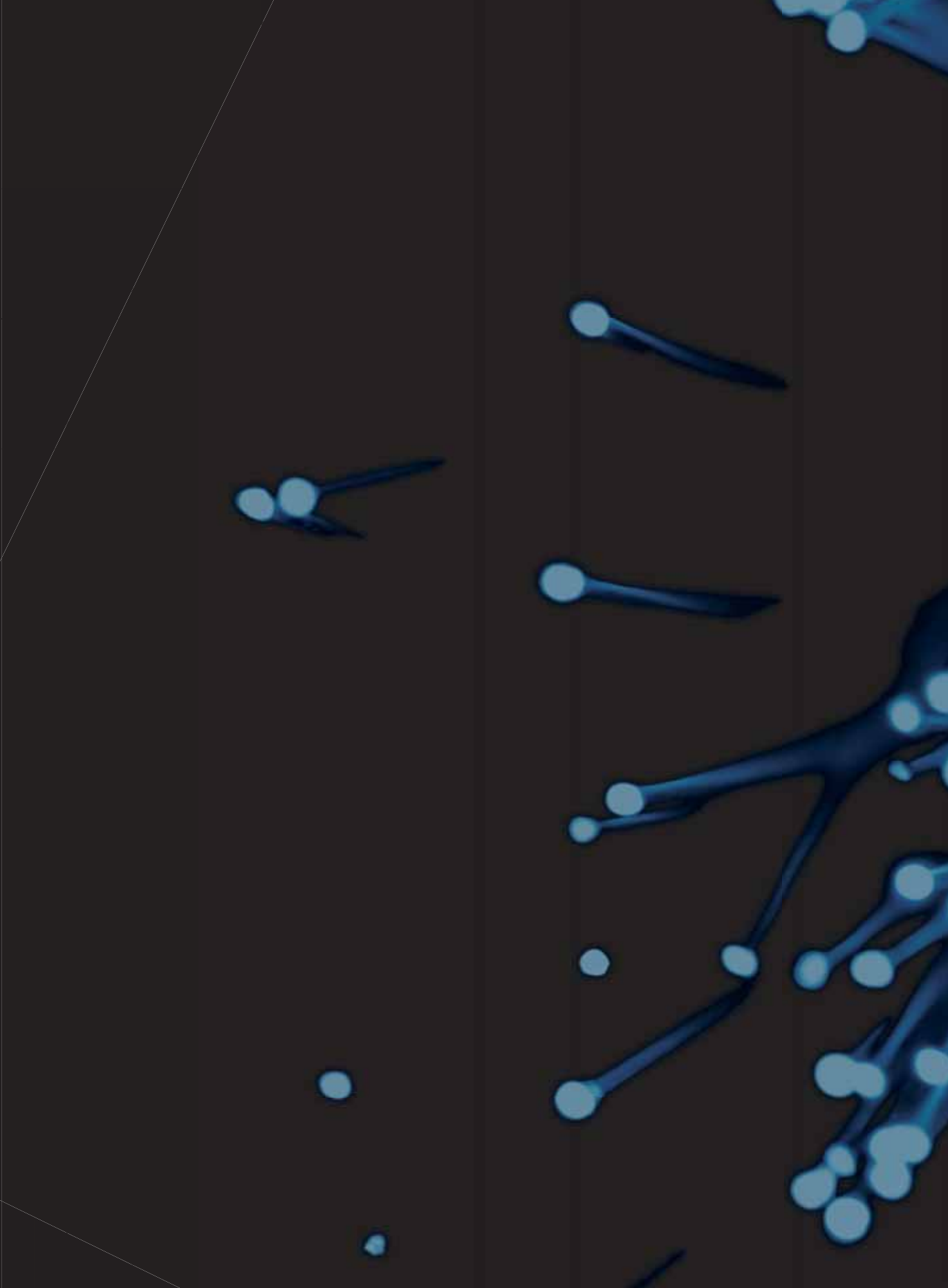
такими как правительства, частный сектор и гражданское общество. Только имея полный доступ к богатствам информационного общества, люди смогут найти новые способы выхода из бедности.

Сети широкополосной связи также могут содействовать выполнению других задач в рамках ЦРТ8, например, в отношении особых потребностей государств, не имеющих выхода к морю, и малых островных развивающихся государств (SIDS). Высокоскоростное интернет-соединение может дать этим странам возможность преодолеть географические препятствия и связать их с другим миром, в том числе для электронной коммерции и экспорта услуг, которые могут доставляться по сетям связи, например, центры телефонной связи и обработка деловой информации.

Точно также возможность дистанционной работы, полученная благодаря широкополосной связи, может помочь в продвижении к другой цели ЦРТ8, создать стратегии для "подходящих и продуктивных рабочих мест для молодежи". А дав возможность дистанционного обучения при помощи видеоконференций, интерактивных обсуждений и социальных сетей, широкополосный интернет может помочь повысить квалификацию всех видов, а не только в области ИКТ. Сети широкополосной связи имеют большой потенциал для научных применений на основе широкополосной связи, которым необходимо обрабатывать и передавать чрезвычайно большие наборы данных.

Самым большим вкладом широкополосной связи в достижение ЦРТ может быть ее роль катализатора в расширении прав людей, предоставляя им и знания и право голоса на политической арене, так как ИКТ и широкополосная связь имеют силы дать равные права всем странам и разным типам экономик. После 2015 года широкий универсальный и широко распространенный доступ к широкополосной связи должен стать основной задачей создателей политик при определении следующего раунда мировых задач.

²¹ Источник: МСЭ — см. пользователи интернета, 2009 г., по адресу: www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx.





**ШИРОКОПОЛОСНАЯ
СВЯЗЬ И ЧТО БУДЕТ
ПОСЛЕ
ДОСТИЖЕНИЯ ЦРТ**

явление, в конечном счете, внося вклад во внезапное и быстрое потепление на планете, отчасти в результате выбросов парниковых газов (GHG) и углеродных выбросов. Деятельность человека также может влиять на естественные механизмы реагирования и адаптации планеты к изменению климата.

Сотни миллионов людей в настоящее время подвержены эффекту домино из-за изменения климата, проживая в районах риска, обусловленного все чаще возникающими и все более разрушительными стихийными бедствиями, такими как наводнения, ураганы и оползни. Несоразмерное количество таких людей живет в развивающихся странах, имеющих весьма ограниченные ресурсы для противостояния влиянию изменений климата. Несмотря на научные, статистические и политические неточные данные относительно изменений климата, достоверно то, что для предоставления странам возможности для наблюдения, планирования и реагирования на неизбежное воздействие изменения климата на их население, города и сообщества требуются скоординированные международные действия.

ИКТ играет важную роль в борьбе с изменением климата посредством снижения выброса GHG. По своему самому точному определению (как электросвязь, компьютерные технологии и интернет), сектор ИКТ отвечает примерно за 2–2,5% выброса GHG, в основном из-за расхода мощности устройствами, например, телефонами и компьютерами, и работы сетей ИКТ, посредством работы информационных центров и оборудования электросвязи.

Однако так как ИКТ являются комплексными технологиями, которые используются в других секторах промышленности, соответствующие показатели для более широкого сектора ИКТ могут быть выше этой основной оценки. Очевидно, что, если в скором времени не предпринять решительных мер, вклад ИКТ в уровень выброса GHG, скорее всего, вырастет параллельно с устойчивым ростом рынка и увеличивающимся использованием данных и услуг ИКТ по всему миру. Тем не менее, в секторе ИКТ разрабатывается множество многообещающих инициатив, которые должны помочь снизить этот рост.

В данном разделе рассматриваются некоторые ключевые глобальные проблемы XXI-го века, уникальное решение которых возможно при помощи подключения к широкополосной связи и контенту, а именно: изменение климата; облегчение бремени и демография старения населения; а также рост затрат на здравоохранение.

Широкополосная связь и изменение климата

Изменение климата является одной из самых больших проблем, стоящих сегодня перед человечеством. Хотя изменение климата является природным явлением, и обсуждение происхождения, механизмов и пределов изменения климата все еще продолжается, представляется вполне вероятным, что деятельность человека искусственно ускоряет это природное

ИКТ и широкополосная связь, в частности, также предлагают значительную возможность для борьбы с изменением климата — ИКТ также могут быть частью решения. Технологии широкополосной связи являются более энергосберегающими по сравнению с другими, более устаревшими и традиционными способами оказания услуг, и решения ИКТ могут привести к более низкому общему уровню излучений на основе углерода. Дополнительно, доступность широкополосной связи снизит излучения из других секторов при помощи более широкого использования более энергосберегающих ИКТ. Превосходным примером является использование интеллектуальных распределительных сетей, которые могут снизить уровень выброса GHG на 5–9% (для США²²), или энергозатраты систем электропитания почти на 30% (в случае Индии, согласно Отчету SMART2020²³). Кроме того, виртуализация, например чтение электронных книг, и использование улучшенных технологий, например, видеоконференций, может заменить деятельность, с интенсивным выделением углерода, например, печать бумажных книг или полет на самолете. "Зеленые ИКТ" или "умные ИКТ" являются новым, но важным и быстрорастущим сектором сами по себе.

Поскольку ИКТ являются повсеместными комплексными технологиями, еще важнее уделить первостепенное внимание использованию более энергосберегающих технологий, например, тех, которые широкополосная связь предлагает политикам как эффективный способ сокращения выбросов GHG в разных секторах промышленности. Инвестиции в интеллектуальные ИКТ дают и развитым, и развивающимся странам возможность инвестировать в будущие инновации на благо будущих поколений. Размер начальных авансовых инвестиций сегодня в энергосберегающие технологии широкополосной связи бледнеют на фоне

долгосрочных затрат на борьбу с последствиями изменения климата. Широкое применение энергосберегающих решений на основе ИКТ является необходимостью, а не дополнительной возможностью.

Широкополосная связь и меняющиеся препятствия и демография пожилого населения

Снижение фертильности и уровня рождаемости в сочетании с выросшей ожидаемой продолжительностью жизни ведет к старению мирового населения. В 1990 году один из двенадцати человек или 8,95% мирового населения имеет возраст старше 60 лет.²⁴ В 2009 году этот показатель упал до одного человека из девяти человек и число так называемого "пожилого населения" мира составило 737 миллионов человек, примерно две трети из них живет в развивающихся странах. Предполагается, что в 2050 году число людей старше 60 лет достигнет 2 миллиардов человек или составит 22% населения Земли²⁵. К 2050 году количество пожилых людей превысит число детей младше 14 лет. Отдел ООН по народонаселению сделал вывод, что старение населения является "беспрецедентным, основательным, устойчивым и распространяющимся"²⁶, затрагивающим почти все страны мира.

Однако всемирная демографическая тенденция имеет резкие различия в развитых и развивающихся странах. В развитых странах население в основном стареет раньше и более быстро — количество людей в возрасте 60+ в конце 1990-х годов превышало количество людей в возрасте от 12 до 24 лет. В развивающихся странах не ожидается, что количество людей

²² "Связь умных сетей распределения и изменения климата", Silver Spring Networks, ноябрь 2009 г., доступно по адресу: http://www.silverspringnet.com/pdfs/SSN_WP_ConnectingSmartGrid-1109.pdf.

²³ "SMART2020: Возможность экономики с низким уровнем выделения углерода в информационном веке", The Climate Group/GeSI, 2008 г., доступно по адресу: http://www.smart2020.org/_assets/files/02_Smart2020Report.pdf.

²⁴ Отчет о мировом здравоохранении 2001 года, доступен по адресу: <http://www.who.int/whr/2001/annex/en/>.

²⁵ "Старение и население", Комиссия ООН по народонаселению, см.: <http://www.un.org/esa/population/publications/ageing/ageing2009chart.pdf>.

²⁶ http://www.un.org/esa/population/publications/WPA2009/WPA2009_WorkingPaper.pdf.

в менее развитых странах в возрасте 60+ пре-высит количество людей в возрасте от 12 до 24 лет до 2045 года²⁷.

Старение населения мира будет иметь влияние на все аспекты социального и экономического роста: на сбережения, инвестиции, сферу потребления, рынки труда, пенсии, налогообложение, спрос на жилье, эпидемиологию и потребность в услугах здравоохранения. Инфраструктура широкополосной связи важна для удовлетворения спектра различных потребностей пожилого населения. Будучи в настоящее время грамотными пользователями цифровых услуг среднего возраста, они будут продолжать пользоваться услугами он-лайн. Знающее компьютер поколение, привыкшее к покупкам и проведению времени он-лайн, скорее всего не оставит своих привычек на пенсии или будет искать возможность альтернативной карьеры для пополнения скудных пенсионных выплат там, где это доступно. К числу некоторых основных постоянных потребностей можно отнести потребность в информации, развлечениях, постоянном обучении и переподготовке.

Скорее всего, инфраструктура широкополосной связи будет очень важна для оказания медицинских услуг растущему количеству пожилых людей. Постоянная возможность связи в реальном времени важна для наблюдения и надзора за пожилыми людьми, позволяя им дольше жить независимо. Возможность широкополосной связи также важна для медицинского "наблюдения за выполнением", чтобы быть уверенными в том, что пожилые люди принимают свои лекарства — главной причины неудачного лечения, согласно Philips Medical²⁸. Сети датчиков можно использовать для долгосрочного наблюдения за пожилыми людьми в тяжелом состоянии, от простых случаев, например, образовании повреждений

кожи или пролежней до более серьезного наблюдения за сердечной деятельностью, уровнем сахара у диабетиков или артериального давления. Системы наблюдения и предупреждения также можно использовать для дистанционного оповещения медицинского персонала в критических случаях, например, инсультах, остановке сердца или эпилептических припадках.

Структура широкополосной связи также важна для диагностики, консультаций и передачи медицинских изображений на больших расстояниях. Обработка данных с высокой пропускной способностью необходима для записи, хранения и передачи подробных изображений при помощи специального программного обеспечения для анализа дегенеративных заболеваний, связанных с возрастом, например, слабоумия, болезни Паркинсона или болезни Альцгеймера. Старение всемирного населения в современном мире, скорее всего, отразится на онлайн-ом виртуальном мире таким образом, который мы только еще начинаем понимать.

Широкополосная связь и растущие затраты на здравоохранение

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) отметила, что в области предоставления, результатов медицинского обслуживания, финансирования и доступа к услугам здравоохранения внутри и между странами наблюдается большая несправедливость²⁹. ВОЗ указывает, что во всем мире ежегодные затраты правительств на здравоохранение варьируются от немногим более 20 до свыше 6000 долларов США на человека. Рост населения, старение

²⁷ Организация Объединенных Наций, Перспективы мирового населения 2004 года, Подготовлены Лари Розенбергом (Larry Rosenberg) и Дэвидом Блумом (David Bloom) (Гарвардский университет); процитировано в "Мировых демографических тенденциях", IMF magazine, сентябрь 2006 года, см.: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2006/09/picture.htm>.

²⁸ Презентация Philips Здравоохранение на ФТН конференции Совета Европы, февраль 2010 года, процитировано:

²⁹ Пресс-релиз, Отчет о мировом здравоохранении 2008 года: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr38/en/index.html>.

населения, научный прогресс и медицинские достижения в области диагностики и лечения означают, что ежегодные затраты на здравоохранение увеличиваются во многих странах мира. Сегодня здравоохранение является самой крупной в мире отраслью услуг, отраслью на которую в 2006 году было потрачено 4000 миллиардов долларов США.

Тем временем системы финансовой защиты находятся в беспорядке — ВОЗ считает, что для 5,6 миллиарда человек в странах со средним и низким уровнем доходов более половины всех затрат на здравоохранение происходит за наличный расчет, а затраты на медицинское обслуживание ежегодно оставляют за чертой бедности более 100 миллионов человек. Во многих странах финансирование здравоохранения может быть бессистемным, когда обеспеченные и в целом более здоровые люди имеют лучшие медицинские услуги, в то время как неимущие люди оставлены на произвол судьбы.

Развертывание инфраструктуры широкополосной связи для здравоохранения может потребовать серьезных авансовых инвестиций. Однако технологии широкополосной связи скорее всего покажут себя экономически выгодными, а также снизят исходные затраты на оцифровку, передачу и хранение медицинских карт и изображений пациентов. Электронное здравоохранение может снизить стоимость системы посредством дистанционных консультаций и вмешательств, особенно, поскольку процент населения старше 60 лет значительно увеличивается.

Даже помимо положительной экономии в расходах оцифровка важных медицинских записей пациента предлагает важные преимущества в записи, хранении и доступности известной медицинской истории пациентов и факторов риска для максимального раскрытия информации для диагностики и лечения. Электронные медицинские карты могут помочь в лечении пациентов по комплексной

цепи направления к врачу, ускорении лечения и возможного улучшения результатов лечения.

Однако широкополосная связь необязательно означает "высокотехнологичная". Магистраль широкополосной связи, соединяющие главные больницы, можно эффективно использовать для представления услуг местному населению с малой пропускной способностью, например, основное наблюдение или связь с удаленными клиниками в более труднодоступных районах. Простые услуги, например, оповещения, назначения или напоминания через SMS можно эффективно использовать для улучшения оказания медицинских услуг и снижения вторичных затрат, например, расходов на путешествие в удаленные клиники.

В своем *Отчете о мировом здравоохранении 2008 года* ВОЗ отметила, что услуги здравоохранения часто оказываются в соответствии с моделью, которая сосредоточена на болезнях, а услуги высокотехнологичного специалиста рассматриваются как результат биомедицинского вмешательства, когда объем вмешательства часто игнорируется³⁰. ВОЗ призвала к возврату к единому первичному здравоохранению с упором на поддержку сообщества. В странах с высоким уровнем проникновения широкополосной связи существует потенциал для более тесного взаимодействия доктора с пациентом между больницами/врачами и конечными пользователями дома для улучшения осведомленности и образования касательно результатов медицинского обслуживания и шагов по предотвращению заболеваний и болезней. Большинство услуг здравоохранения, включая первичное здравоохранение, можно расширить при помощи инвестиций в улучшенную инфраструктуру.

³⁰ Пресс-релиз. Отчет о мировом здравоохранении 2008 года: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr38/en/index.html>.





**РЕКОМЕНДАЦИИ
И
ПРЕДЛОЖЕННЫЙ
ПЛАН ДЕЙСТВИЙ**

План действий

Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций попросила указать рекомендации *Комиссии по широкополосной связи для цифрового развития*, а особенно концепцию "Охват широкополосной связью всех" и ее отображение для достижения ЦРТ касательно значимых резолюций ее Второго комитета и для выражения признательности работе Комиссии для поддержки Статьи 19 Декларации прав человека.

ПУНКТ 1 ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ СОЕДИНЕНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ С ЦРТ И ОБЩЕСТВАМИ ЗНАНИЙ

Создание всемирных обязательств по охвату широкополосной связью всех, объединив широкополосную связь с приоритетами ЦРТ и обществ знаний.

а) На всемирном уровне мировые лидеры на *Саммите ЦРТ 2010* должны призвать международное сообщество действовать в рамках общего видения касательно влияния технологий и инноваций, основанного на широкополосной связи, на процесс повышения достижений ЦРТ и других утвержденных на международном уровне целей

развития и ключевых приоритетов обществ знаний, например, как из ВВУИО к 2015 году в контексте новых цифровых реалий и возможностей сетевого общества и экономики.

б) На национальном уровне правительства должны принять национальные стратегии широкополосной связи, учитывая, что в информационном веке широкополосная связь, как вода, электричество и дороги в промышленном веке, это не просто инструмент связи, а ценная характеристика общества, которая дает один из самых прибыльных и эффективных способов оказания услуг гражданам и объединяет основные функции нации, предоставляя множество услуг, и она должна быть доступна для всех членов общества на их родных языках.

с) Следует поощрять национальные политики ИКТ в деле создания совокупных обществ знаний, где все граждане будут иметь навыки и уверенность в создании, обмене и сохранении информации и знаний для улучшения их жизни. Правительства должны поощрять политики всеобщего доступа, и эти политики должны включать доступ к широкополосной связи, как важный элемент всеобщего доступа и услуг.

д) Особое внимание следует уделить прямому применению решений широкополосной связи для работы с комплексными и межсекторными аспектами программы действий ЦРТ. В частности, доказательство воздействия, новые бизнес и социальные модели, и устойчивость важны для демонстрации преимуществ распространения широкополосной связи для увеличения масштабов и повторяемости в рамках всех восьми ЦРТ.

е) Средне и долгосрочные перспективы, учитывая требования разных сообществ и заинтересованных сторон, важны для формирования общего мнения по инвестициям в широкополосную связь и ее освоение. Правительства должны играть главную роль в изучении инновационных финансовых механизмов и совокупных стратегий.

f) В построении всемирного рынка в области устройств, сетей, программного обеспечения и решений широкополосной связи предпочтение следует отдавать попыткам содействия, которые будут использовать силу эффекта сетевой выгоды, как и эффект избыточного воздействия широкополосной связи во многих секторах, при этом улучшая состояние инфраструктуры для взаимодействия между продуктами и услугами широкополосной связи.

g) Наконец, новые национальные модели развития на основе всеобщего доступа к широкополосной связи и многоязыковому контенту могут вдохновить на достижение цели "цифровых возможностей", то есть социальному и экономическому развитию, которое возможно благодаря доступу к знаниям, сокращающим разрыв между бедными и богатыми и между классами и регионами.

h) Мы призываем все заинтересованные стороны, имеющие отношение к делу, продолжать задавать важные вопросы касательно того, какие стимулы могут создать правительства для поощрения и предоставления возможности инвестиций частному сектору.

ПУНКТ 2 ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ПОЛУЧЕНИЕ ВЫГОДЫ ОТ ИЗМЕНЕНИЙ

Увеличение социальных и экономических стимулов при помощи охвата широкополосной связью всех посредством изменений в области здравоохранения, образования, правительства и устойчивого состояния окружающей среды.

a) В целом для развития имеет значение, какое влияние окажет охват широкополосной связью всех. Мы просим все правительства на всех уровнях ускорить доставку, где это возможно, всех коммунальных услуг для пре-

образования правительства на центральном и местном уровне при помощи широкополосной связи для существенного улучшения доступа, прозрачности, удобства, безопасности, гибкости, качества и стоимости оказания услуг.

b) Необходимы политическая воля и руководство на уровне премьер-министра или главы государства: ориентированные на будущее сетевое общество и экономика требуют ориентированных на будущее взглядов, мышления и создания приоритетов. Широкополосная связь, несомненно, должна быть включена в политику национального развития, основанную на широкополосной связи как ускорителе развития.

c) Примеры успешного национального опыта показывают, что для построения национальной цифровой экономики необходим иерархически организованный подход, сочетающийся с вовлечением и правами собственности простых граждан. Должна быть выработана четкая национальная политика, которая бы была не только вкладом в развитие основной инфраструктуры широкополосной связи, но и двигателем национальной конкуренции. Поощрение развертывания широкополосной связи в основных общественных институтах, например, школах, библиотеках, почтовых отделениях, больницах и медицинских центрах, является эффективной стратегией партнерских отношений частного и государственного секторов.

d) Широкополосная связь является непревзойденным инструментом социальной интеграции и создания информационно-коммуникационной среды, в которой широкополосная связь применяется для решения экономических и социальных проблем, таких как рост цен на услуги здравоохранения, старение населения и изменение климата, должны быть главной задачей для партнерских отношений многих заинтересованных сторон, включая партнерские отношения частного и государственного секторов. Правительства должны понять, что успех инициатив в области широкополосной связи будет зависеть как от спроса во всех формах, включая образование,

здравоохранение, навыки ИКТ, доступность общественных электронных услуг и пр., так и от предложения.

е) Правительства должны рассмотреть политики, направленные на стимулирование роста и инвестиций частного сектора посредством инновационных структур ссуд и поощрений, избегая дополнительного налогообложения в секторе ИКТ. Также они могут рассмотреть упреждающие правительственные субсидии в услуги в странах, где нет или маловероятно привлечение частных инвестиций, и стимулы по запросу посредством поощрения цифровых общественных благ, которые в некоторых случаях доказали свой вклад в виртуальный цикл инвестиций от объектов как частного, так и государственного сектора и распространение партнерских отношений частного и государственного секторов.

ф) Задачи политики в интеграции широкополосной связи включают в себя представление услуг и приложений на основе широкополосной связи для уязвимых, малоимущих или удаленных групп, молодежи и коренному населению. Дополнительно поддержка доверия и уверенности в повсеместной широкополосной связи с учетом безопасности, защиты, секретности и защищенности является предпосылкой для создания единого мнения и обязательств для охвата широкополосной связью всех.

г) Особое внимание следует уделить растущей доступности и экономичности радиочастотного спектра в качестве важного двигателя роста беспроводной широкополосной связи. Честная конкуренция и новые услуги, как регламентарная реформа и честные процедуры лицензирования должны учитываться при распределении радиочастотного спектра в рамках подхода, нейтрального в технологическом плане и плане услуг.

h) Также особое внимание следует уделить, в основном производителям оборудования, обеспечению создания всемирных стандартов и взаимодействия всемирных сетей.

и) Так как во многих случаях комплексные и межсекторные преимущества широкополосной связи в прошлом привели к замиранию или неустойчивым инвестициям и зачастую скрыли каталитическое воздействие, которое широкополосная связь для всех, в конце концов, имеет на ЦРТ, эти преимущества должны быть лучше объяснены гражданам и потребителям.

j) Мы уверены, что политики широкополосной связи должны быть расширены, и включать потребности аппаратуры и программного обеспечения, финансовые требования и приоритеты политики. Мы уверены, что существует необходимость дополнительных инвестиций во вспомогательные технологии, например, электричество, и инвестиций в модели доступа на основе сообществ.

к) Политики широкополосной связи должны расширяться, помня, что одной из главных причин стимулирования широкополосной связи является большие преимущества для общества, заключающиеся в новых приложениях и услугах, которые можно оказывать с ее помощью. Учитывая изменение демографической ситуации, как развитые, так и развивающиеся страны не смогут обеспечить соответствующее образование и медицинские услуги, например, всем своим гражданам, без существующей инфраструктуры широкополосной связи.

l) Хотя преимущества создания сетей широкополосной связи и содействие продажам устройств широкополосной связи в краткосрочной перспективе не всегда очевидны, но в среднесрочной и долгосрочной перспективе они наглядно ускоряют доставку привлекательных цифровых услуг, например, цифровой медицины (электронной медицины и подвижной медицины), электронного образования и электронной грамотности, электронного правительства и электронной коммерции, приводя к модернизации экономики, экологически ориентированному росту и социальной интеграции.

m) Для того чтобы воспользоваться преимуществами комплексной и межсекторной природы широкополосной связи, правительства должны рассмотреть способы возможности их общего соединения в рамках национальных сетей широкополосной связи. Потребность в связи в частных секторах всех стран будет расти по мере того, как население будет ожидать от своих правительств ускорения и оказания общественных административных и правительственных услуг по сетям широкополосной связи.

ПУНКТ 3 ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЗРАЧНЫХ, СПРАВЕДЛИВЫХ, КОНКУРЕНТНЫХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ НЕЙТРАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ

Работа с вопросами конвергенции сетей широкополосной связи для достижения прозрачных и справедливых, конкурентных, технологически нейтральных моделей, предлагающих взаимосвязь и взаимодействие на национальном, региональном и всемирном уровнях.

a) Доступ к интернету с большей пропускной способностью предоставляет платформу для более широкого спектра применений, поэтому подразумевается, что инвестиции в эту возможность могут быть вознаграждены и принести выгоду в виде инновационных и творческих идей применения. Тот, кто инвестирует в расширение пропускной способности, не всегда является тем, кто может получить выгоду от приложений и услуг, поэтому следует найти такие инновационные механизмы, которые гарантировали бы, что развертывание широкополосной связи не остановится из-за недостатка инвестиций.

b) Максимальные преимущества доступа к широкополосной связи и транспорту, скорее всего, будут получены, если доступна необходимая пропускная способность, а доступ к этой способности возможен посредством соответствующих и справедливых механизмов. В целом справедливые практики управлению сетью должны обеспечивать "честный" доступ к ресурсам всех конкурирующих поставщиков доступа.

c) Следует понять, что современная инфраструктура широкополосной связи с интеллектуальным управлением является предпосылкой для будущих новых услуг и приложений контента. Без такой инфраструктуры, которая должна финансироваться соответствующим образом пользователями и конечными пользователями, например, потребителями и любым, кто предлагает услуги и приложения через интернет, не будет возможности для устойчивого роста использования данных и интернета.

d) Также важно понять, что одна единственная технология не сможет обеспечить повсеместные услуги широкополосной связи. Скорее всего там, где это экономически и физически выполнимо, основная сеть интернета обычно будет волоконно-оптической, чтобы достичь очень высоких скоростей. Взаимосвязь сетей на основе волокна во всемирном интернете, скорее всего, увенчается успехом там, где можно внедрить волоконно-оптическую связь. Дополнительно все большую роль начинает играть инфраструктура радиосвязи. Или глобальный наземный и спутниковый доступ к широкополосной радиосвязи может обеспечить благоприятные экономические характеристики в областях с недостаточной инфраструктурой фиксированной связи.

e) Если все преимущества широкополосного интернета должны быть реализованы для всех, потребуется международное сотрудничество, среди прочего, для обеспечения выполнения значений и использования цифровых подписей, правоприменения, соглашений по опреде-

лению злоупотреблений и средств судебной защиты и общей поддержки в случае атак и/или распространения вредоносного программного обеспечения, учитывая, что уже существует несколько программ международного сотрудничества, работающих по этим вопросам.

f) Всемирные стандарты, созданные в качестве средств помощи, а не барьеров, обеспечивают очевидные преимущества, включая взаимодействие, экономию, обусловленную эффектом масштаба, и равные возможности для всех заинтересованных сторон.

ПУНКТ 4 ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ КОНТЕНТА И ПРИЛОЖЕНИЙ

Обеспечение необходимых условий для создания, распространения и распределения контента и приложений широкополосной связи при помощи создания условий на основе доверия и уверенности в экономической и социальной стабильности и процветании.

a) Все значимые заинтересованные стороны должны понять, что беспрецедентные возможности цифровой экономики, полученные благодаря потокам идей и информации и почти безграничному доступу к контенту, культуре, знаниям и приложениям, создают проблемы для существующих международных правил и регламентарных положений.

b) Цифровые сети позволили до невероятных пределов разрастись пиратству в области контента, которое еще больше будет разрастаться в эру широкополосной связи. Так как все чаще наблюдается нарушение авторских прав и прав интеллектуальной собственности, вопрос вознаграждения за создание и распростране-

ние контента станет важной задачей для всех важных заинтересованных сторон, который требует гораздо большего понимания цепей добавленной стоимости цифрового производства. Разработчики политики должны понять необходимость равновесия между созданием и распространением контента, и что создатели в цифровом мире имеют право на справедливое вознаграждение.

c) Всемирное распространение широкополосной связи открывает беспрецедентные возможности для поддержки культурного разнообразия посредством предоставления большого диапазона контента и услуг на местных языках. Это, в свою очередь, приведет к росту местных культурных отраслей производства, созданию потенциала и поможет в создании рабочих мест. Такое развитие также имеет потенциал для существенного снижения стоимости доступа при помощи создания спроса на местный контент и местные услуги.

d) Разработчики политики также должны указать, что цифровизация имеет большой потенциал для снижения затрат на распространение контента, позволяя обмениваться контентом в онлайн-режиме по очень низким ценам, неважно, насколько мало или рассеяно общество. Сегодня создаются инновационные новые бизнес-модели легального контента для интернета, например, Hulu, Spotify, которые предлагают, чтобы в существующие бизнес-модели были внесены изменения для борьбы с проблемой пиратства.

e) С ростом использования широкополосной связи, становятся все более важными вопросы неприкосновенности частной информации, конфиденциальности и безопасности, они должны рассматриваться на национальном, региональном и международном уровнях. Это потребует разработки технических решений, как и обучения, повышения осведомленности и создания соответствующих законов и регламентарных положений. В то же время необходимо международное сотрудничество на

основе партнерских отношений множества заинтересованных сторон, так как эти вопросы зачастую являются по своей природе многонациональными и многосекторными.

f) Реализация местных проектов широкополосной связи требует административной системы с хорошей организацией, которая стимулировала бы не только участие правительства, но и участие местного сообщества. Местные сообщества должны поощряться к добровольному участию в проектах при помощи определения и продвижения примеров передового опыта в развитии местных ИКТ, учитывая местные языки.

g) Продвижение и сохранение этических аспектов и принципов создания творческого многоязыкового контента и всеобщего доступа к ИКТ является основной задачей для достижения справедливого присутствия в, и доступа к, киберпространстве. Объединение согласованных этических руководящих указаний является важным в условиях растущей глобализации. Поэтому, среди профессиональных журналистов, создателей, пользователей информации и поставщиков услуг с должным уважением к свободе самовыражения следует поощрять определение и принятие передового опыта и добровольные, саморегулирующиеся, профессиональные и этические руководящие указания. Доступ к информации для всех остается основным правом, которое должно поддерживаться эффективно и творчески в духе равенства, справедливости и взаимного уважения.

ПУНКТ 5 ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ ДЛЯ ПОМОЩИ В БОРЬБЕ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

Использование технологий и инноваций в области широкополосной связи для экономии энергии и улучшенной эффективности, реагированию на чрезвычайные ситуации и наблюдения, отчета и подтверждения данных об изменении климата.

a) Мы призываем партнеров из государственного и частного секторов в полной мере использовать такие технологии и приложения, как интеллектуальные распределительные сети, дистанционная работа и интеллектуальные транспортные системы, которые используют возможность широкополосного подключения во благо всех наций в движении к экономии энергии и эффективности.

b) Мы одобряем инвестиционные стратегии для увеличения масштабов экономии энергии посредством использования "виртуальных" услуг, предоставляемых инфраструктурой широкополосной связи в здравоохранении, образовании, государственном управлении, транспорте, сельском хозяйстве, окружающей среде и сетях распространения контента среди прочего.

c) Мы приветствуем широко распространенное применение возобновляемых источников энергии, например, энергии воды, ветра и солнца при разворачивании сетей широкополосной связи.

d) Мы отмечаем, что рост числа количества разрушительных землетрясений, наводнений, цунами, ураганов, засухи и пожаров, которые могут быть результатом глобального потепления, подчеркивает крайнюю необходимость в

немедленных и интерактивных мерах реагирования в чрезвычайных ситуациях, оказания помощи при бедствиях и попытках последующего восстановления, которые могут усилить сети широкополосной связи.

е) Мы уверены, что всемирное развертывание сетей широкополосной связи будет бесценным инструментом для лучшего наблюдения, измерения и оценки данных об изменении климата.

ПУНКТ 6 ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ РАСШИРЕНИЕ ДОСТУПА К ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ ДЛЯ ЖЕНЩИН И ДЕВОЧЕК

Расширение доступа к инфраструктуре и услугам широкополосной связи для женщин и девочек для поощрения равенства полов и социального и экономического развития.

а) Следует предпринять активные шаги для расширения доступа к инфраструктуре широкополосной связи и использованию услуг, поддерживаемых широкополосной связью, для женщин и девочек для того, чтобы поощрять равенство полов и социальное и экономическое развитие, как мужчин, так и женщин.

б) Правительства должны поощрять инвестиции в инфраструктуру широкополосной связи, содействующие женщинам в получении лучшего образования и поддержке обучения их детей, улучшении доступа к здравоохранению, профессиональному обучению, осуществлении значимой коммерческой деятельности, укрепить их законные права и играть активную роль в деятельности правительств на местном и национальном уровнях.

с) Разработчики политики также должны понять важность широкополосной связи для женщин в бесплатной экономике и работы женщин в качестве домашней прислуги для выполнения их рабочих обязательств, и предоставления услуг надежного перевода денег для тех, кто работает далеко от своих родных стран.

д) Правительства должны определить цели для предоставления доступа и услуг широкополосной связи для женщин и девочек и следить за их выполнением посредством сбора достоверных подробных данных по половому вопросу, как рекомендовал в 2005 году Отдел Организации Объединенных Наций по улучшению положения женщин. Специальные задачи должны быть поставлены для обучения при помощи широкополосной связи. Участвующие в оценке ЦРТ правительства могут рассмотреть определение задачи обеспечения того, что, по меньшей мере, 50% женщин и девочек к 2015 году будут иметь доступ к широкополосной связи, включая доступ через общинные центры ИКТ, подключенные к сетям широкополосной связи.

е) Разработчики политики должны поощрять использование сетей широкополосной связи для устранения функциональной безграмотности и способствуя профессиональной подготовке с целью повышения квалификации и другим важным навыкам ИКТ, включая навыки финансовой и деловой грамотности для женщин и девочек. Такая подготовка, которая может быть проведена в общинных центрах ИКТ, даст возможность женщинам вести бизнес в онлайновой среде, или использовать услуги широкополосной связи, например, электронную торговлю и сайты социальных сетей, для расширения их средств к существованию и экономической деятельности.

ф) Правительства должны понимать потенциальную опасность, которую услуги широкополосной связи представляют для женщин и девочек, особенно в области вовлечения их в занятие проституцией и наркотрафик, и предпринять активные шаги для снижения уровня такой опасности.

g) Следует поощрять правительства в разработке правил, гарантирующих, что женщины и девочки будут иметь доступ к тем же возможностям, что мужчины и мальчики в показателях доступа в школе и на работе к услугам на основе широкополосной связи.

ПУНКТ 7 ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ПОДДЕРЖКА БОЛЕЕ ШИРОКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ ДЛЯ ВСЕХ

Поддержка более широкого охвата широкополосной связью всех в наименее развитых странах (LDC) и странах с особыми потребностями и расширение доступа к широкополосной связи в сельских и удаленных районах и для уязвимых и неимущих групп.

a) Следует возобновить попытки мобилизации поддержки государственного и частного секторов значительного улучшения инфраструктуры ИКТ в странах, где эта инфраструктура больше всего испытывает недостаток, как и в сельских и удаленных районах и для неимущих групп. В этом отношении следует отметить особую пригодность специальных решений, например, подвижной широкополосной связи и предложенного спутниковыми системами с мощной волоконно-оптической обратной связью потенциала для обслуживания LDC и других стран с особыми потребностями. Применяя инструменты, помогающие лучше всего выполнить работу, следует создать партнерские отношения между инфраструктурой, приложениями и службами широкополосной связи (из пункта в пункт) и радиовещания (из пункта во множество пунктов).

b) Для определения работающих бизнес-моделей для достаточного возмещения инвестиций в широкополосную связь с минималь-

ными уровнями дохода и максимальными избыточными преимуществами для многих секторов местного общества и экономики, следует провести экономический анализ для наименее развитых стран, для стран, не имеющих выхода к морю, и малых островных развивающихся стран. То же самое применимо к сельским и удаленным районам и неимущим группам. Следует рассмотреть новаторское использование "цифровых дивидендов".

c) Когда сети широкополосной связи строятся в общинах с недостаточным уровнем обслуживания, для упрощения их использования необходима постоянная поддержка, например, обучение и поощрение, принимая во внимание местные языки, потребность в образовании и вопросы грамотности.

d) Особое внимание следует уделить оказанию услуг широкополосной связи для обучения, как для неимущих или уязвимых групп, особенно аборигенного населения, женщин и девочек, людей с ограниченными возможностями, молодежи, детей и этнических меньшинств.

e) Следует оказывать поддержку партнерским отношениям для упрощения настройки местных пунктов обмена трафиком интернета (IXP) и национальных ассоциаций поставщиков услуг интернета (ISP) для поощрения более широкого использования широкополосной связи, особенно в тех регионах и среди того населения мира, которые больше всего в ней нуждаются.

f) Особые потребности стран LDC также следует принимать во внимание при планировании региональных магистральных сетей интернета. Опыт показывает, что линии связи между соседними странами были ключевыми двигателями и средствами поощрения социально-экономического процветания и постоянного развития. Международная связь и инфраструктура региональной сети могут быть мощным инструментом создания устойчивого развития в LDC.

g) Следует поощрять совместную работу поставщиков оборудования и услуг с LDC, например, при помощи PPP для снижения стоимости доставки.

h) Широкополосную связь также следует рассматривать, как решение в любых ситуациях, когда важно оказать помощь при бедствиях и восстановлении после конфликтов — системы спутниковой связи очень важны и значимы в этом отношении, как и другие технологии подвижной широкополосной связи.

ПУНКТ 8 ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ОЦЕНКА И НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗЬЮ

Моделирование, оценка и наблюдение за важными задачами и оговоренными сроками реализации широкополосной связи с созданием экономических, социальных индикаторов и индикаторов использования, подходящих для окружения широкополосной связи.

a) Вероятно, в рамках партнерских отношений многих заинтересованных сторон следует разработать новые методы моделирования доказательств воздействия на социальную и экономическую сферу распространения широкополосной связи, которые можно упростить при помощи отклика ООН для всех систем, например, *Партнерство для измерения ИКТ для развития*.

b) Эффективная реализация политики широкополосной связи нуждается в достоверных доказательствах и сравнимых индикаторах доступа, использования и воздействия ИКТ. Трудновыполнимые цели и оговоренные сроки, например, определенные для наблюдения за целями Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО), необходимы для оценки и наблюдения за прогрессом Государств-Членов и регионов в развертывании широкополосной связи, как соглашение по ежегодным действиям для помощи в выполнении и измерении этого прогресса. Для оценки всемирных улучшений необходимы соответствующие индикаторы и сравнение на всемирном уровне.

c) Основной список индикаторов ИКТ, включая несколько индикаторов, относящихся к широкополосной связи, был утвержден международным статистическим сообществом в рамках всемирного *Партнерства по измерению ИКТ для развития*. Эту работу следует расширить для создания измеримых индикаторов для всех аспектов инклюзивного общества на основе широкополосной связи и методов для моделирования социального и экономического влияния распространения широкополосной связи в сотрудничестве с соответствующими заинтересованными сторонами.

d) Следует создать набор особых индикаторов, который позволит измерить прогресс широкополосной связи. В таких индикаторах потребуется объединить точные/количественные данные, например, инфраструктуру, оборудование, проникновение и пр., и неточные/качественные данные, например, значение и контент, созданные из широкополосной связи, культурного/языкового разнообразия и пр.

ПУНКТ 9 ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ПОСТРОЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ

Построение глобальных партнерских отношений для развития широкополосной связи с точными обязательствами, учитывая, что комплексная и межсекторная природа широкополосной связи выведет нас за рамки программы действий по ЦРТ.

a) Неотложное и обновленное внимание следует уделить созданию общего мнения в отношении ЦРТ8 для построения глобальных партнерских отношений для развития сотрудничества с частным сектором и сообществами ИКТ для того, чтобы в полном объеме пользоваться преимуществами инноваций и инвестиций.

b) Примеры могут включать определение системы ООН и программ или инициатив Государств-Членов по развитию, которые основаны на платформах расширения технологии, и которые могут выиграть от масштабируемости широкополосной связи. Первым шагом должно быть определение и осуществление разных проектов широкополосной связи, которые требуют всемирного сотрудничества, например, обмен знаниями при помощи широкополосной связи, всемирные программы предотвращения катастроф, решение проблем с обучением и искоренения болезней.

c) Должна быть создана основная оценка каталитического воздействия технологии широкополосной связи в качестве средства достижения взаимозависимых программ ЦРТ для определения социально-экономического влияния на эти партнерские отношения государственного и частного сектора.

d) Успешное развертывание широкополосной связи должно сопровождаться практической системой поддержки выполнения на уровне Организации Объединенных Наций, которая позволит делиться и распространять по всему миру примеры передового опыта в области применения широкополосной связи.

ПУНКТ 10 ПЛАНА ДЕЙСТВИЙ ПОСЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ В ОБЛАСТИ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ И ПРОЕКТОВ ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗИ

Последующие шаги в области партнерских отношений с точной координацией, включая новаторские и затрагивающие множество заинтересованных сторон механизмы выполнения на национальном, региональном и всемирном уровнях, включая национальные комитеты по широкополосной связи.

a) Рекомендовано несколько механизмов выполнения решений *Комиссии по широкополосной связи для цифрового развития*, которые объединяли бы инновационные, динамические и гибкие методы работы:

- Общественная группа на высшем уровне, смоделированная в *Комиссии по широкополосной связи для цифрового развития*.
- Платформа партнерских отношений частного и государственного сектора для устойчивых бизнес-моделей по широкополосной связи.
- Научный центр множества заинтересованных сторон для задачи 4 развития широкополосной связи.

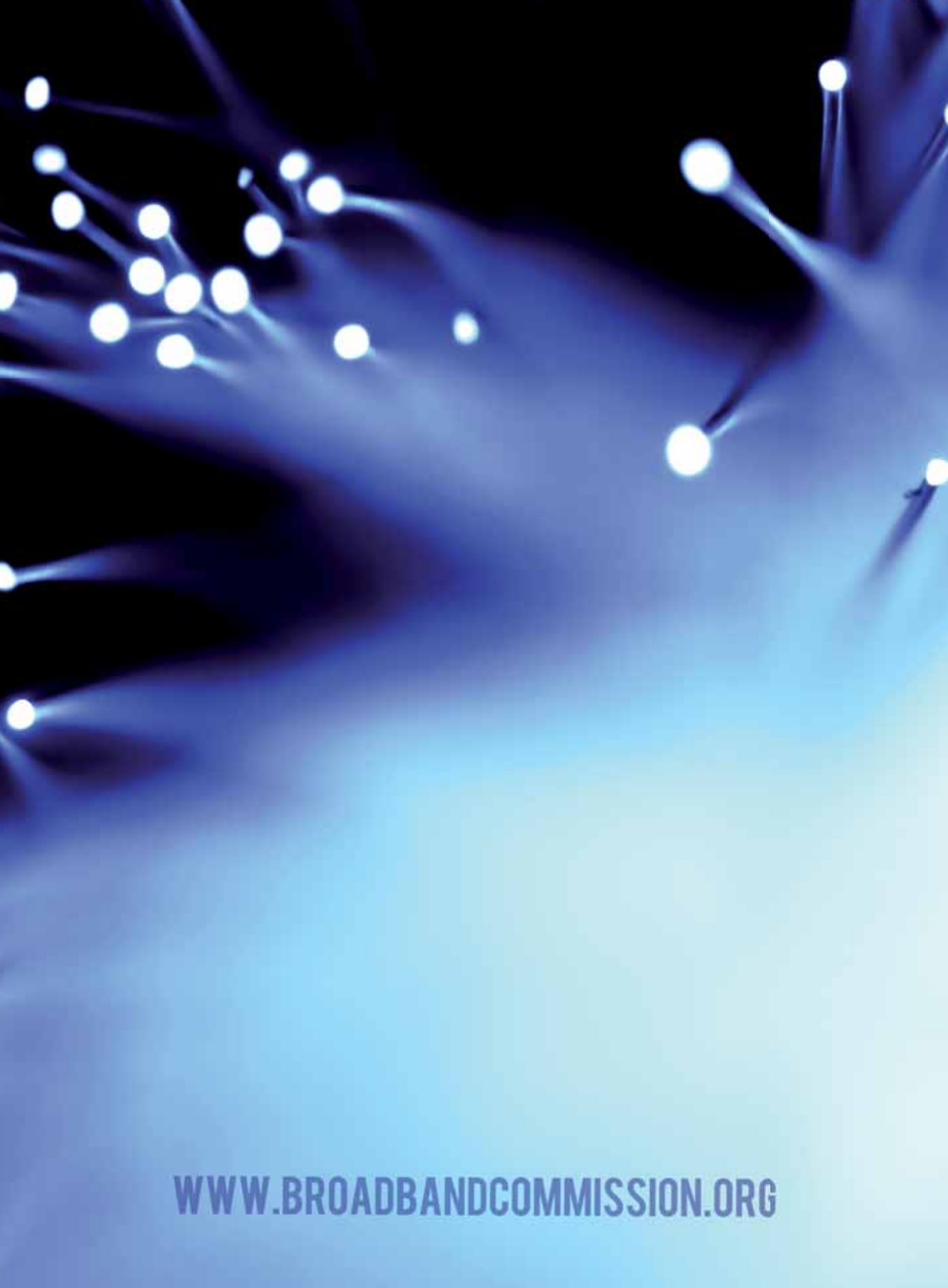
- b)** Настоятельно рекомендуется, чтобы основные последующие действия, предложенные *Комиссией по широкополосной связи для цифрового развития*, твердо и эффективно следовали разрабатываемой Организацией Объединенных Наций "Инфраструктуре ускорения и устойчивого развития ЦРТ".
- c)** Мы просим Генерального Секретаря ООН рассмотреть возможность включения широкополосной связи в Рамочную программу ООН по оказанию помощи в целях развития (UNDAF). На практике это должен быть реализуемый вопрос из двух частей:
- а. Согласие по универсальной политике широкополосной связи в системе ООН; и
 - б. Включение отдельной позиции во все проекты технической поддержки.
- d)** Эта задача должна выполняться под эгидой построения глобального партнерства в целях развития между частным сектором, гражданским обществом и сообществом ИКТ, включая доступность преимуществ новых технологий, особенно ИКТ (ЦРТ8). Должен быть разработан основной механизм измерения каталитического воздействия технологий широкополосной связи в качестве средства достижения взаимозависимых программ ЦРТ для определения социально-экономического влияния этих PPP.
- e)** Следует собрать и подвести итог примеров передового опыта и ситуационных исследований по инвестиционным проектам в развивающихся странах, используя в идеале онлайн-базу данных. *Комиссия по широкополосной связи для цифрового развития* должна рассмотреть идею создания проекта или рабочей группы для компиляции данной информации. Критерии проекта следует определить таким образом, чтобы собранная информация была полезна для Комиссии. Комиссия затем должна проанализировать полезные ситуационные исследования на предмет повторяемости и масштабируемости.
- f)** Члены Комиссии по широкополосной связи могут поддерживать экспериментальные проекты, которые покажут применение технологий широкополосной связи для поддержки ЦРТ.
- g)** Наконец, мы рекомендуем создать Национальные планы по широкополосной связи во всех 192 Государствах — Членах Организации Объединенных Наций, которые бы имели двойную цель, заключающуюся в пропаганде и инвестициях в широкополосную связь.

Выражение признательности

Сопредседатели и Вице-Председатели хотели бы поблагодарить Секретарей Комиссии, а именно Индражиту Банерджи (Indrajit Banerjee), Дорин Богдан-Мартин (Doreen Bogdan-Martin) и Дениса Гилхули (Denis Gilhooly), и основную команду: Патрисию Бенуа-Гийо (Patricia Benoit-Guyot), Филлиппу Биггз (Phillippa Biggs), Дженет Боргесс (Janet Burgess), Хосе Марию Диаса Батанеро (Jose Maria Diaz Batanero), Ванессу Грэй (Vanessa Gray), Тоби Джонсона (Toby Johnson), Пирса Летчера (Piers Letcher), Юлию Лозанову (Youlia Lozanova), Сару Паркес (Sarah Parkes), Беатрис Плюшон (Béatrice Pluchon), Ярослава Пондера (Jaroslav Ponder), Ану-Дори Родригес (Ana-Dory Rodriguez), Сьюзан Шорр (Susan Schorr), Роберта Шоу (Robert Shaw) и Сьюзан Тельчер (Susan Teltscher), как и Пола Будде (Paul Budde), за их неисчерпаемое усердие при подготовке настоящего Отчета. Версия в InDesign настоящего Отчета была подготовлена Нкумбе Нждуме-Эбонгом (Nkumbe Njume-Ebong) под руководством Даниэля Лутца (Daniel Lutz). Мы также благодарим всех членов Комиссии и координаторов за их самоотверженный и весьма содержательный вклад в течение всего процесса создания данного Отчета.

СПИСОК АКРОНИМОВ И СОКРАЩЕНИЙ

4G	Fourth-Generation Mobile Telephony		Подвижная телефония четвертого поколения
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome	СПИД	Синдром приобретенного иммунодефицита
CDMA	Code Division Multiple Access	МДКР	Многостанционный доступ с кодовым разделением
DOCSIS	Data Over Cable Service Interface Specification		Спецификация интерфейса службы передачи данных по кабелю
DSL	Digital Subscriber Line		Цифровая абонентская линия
ERP	Enterprise Resource Planning		Планирование ресурсов предприятий
EV-DO	Evolution-Data Optimized		Оптимизированные данные развития
FTTH	Fibre-To-The-Home		Волокно до дома
GDP	Gross Domestic Product	ВВП	Валовый внутренний продукт
GHG	Greenhouse Gas		Парниковый газ
GPS	Global Positioning System		Система глобального позиционирования
GSM	Global System for Mobile Communications		Глобальная система подвижной связи
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ВИЧ	Вирус иммунодефицита человека
HSDPA	High-Speed Downlink Packet Access		Высокоскоростной доступ к пакетной линии загрузки
ICT	Information and Communication Technology	ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
IMS	IP Multimedia Subsystem		Подсистема передачи мультимедийных данных по IP-сетям
IMT	International Mobile Telecommunications		Международная подвижная электросвязь
IP	Internet Protocol		Протокол интернета
IPRs	Intellectual Property Rights		Права интеллектуальной собственности
ISP	Internet Service Provider		Поставщик услуг интернета
ITU	International Telecommunication Union	МСЭ	Международный Союз электросвязи
IXP	Internet exchange point		Пункт обмена трафиком интернета
LDCs	Least Developed Countries		Наименее развитые страны
LTE	Long-Term Evolution		Долгосрочное развитие
MDGs	Millennium Development Goals	ЦРТ	Цели развития, сформулированные в Декларации тысячелетия
NBN	National Broadband Network		Национальная сеть широкополосной связи
ODA	Official Development Assistance		Официальная помощь в целях развития
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
PPP	Public-Private Partnership		Частно-государственное партнерство
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper		
R&D	Research & Development		Научно-исследовательские работы
SIDS	Small Island Developing States		Малые островные развивающиеся государства
SMEs	Small- and Medium-sized Enterprises		Предприятия малого и среднего бизнеса
TCP	Transmission Control Protocol		Протокол управления передачей
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System		Универсальная система подвижной связи
UNDESA	UN Department for Economic and Social Affairs		Департамент ООН по экономическим и социальным вопросам
UNECA	UN Economic Commission for Africa		Экономическая комиссия ООН для Африки
UNECE	UN Economic Commission for Europe		Экономическая комиссия ООН для Европы
UNESCAP	UN Economic & Social Commission for Asia and the Pacific		Экономическая комиссия ООН для Азиатско-Тихоокеанского региона
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
UNESCW	UN Economic & Social Commission for Western Asia		Экономическая комиссия ООН для Западной Азии
UPE	Universal Primary Education		Всеобщее начальное образование
WAC	Wholesale Applications Community		Сообщество по массовой продаже приложений
WHO	World Health Organization	ВОЗ	Всемирная Организация здравоохранения
WLAN	Wireless Local Area Network		Беспроводная локальная сеть
WSIS	World Summit on the Information Society	ВВУИО	Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества



WWW.BROADBANDCOMMISSION.ORG