



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

E/CN.16/2009/2
10 March 2009

RUSSIAN
Original: ENGLISH

КОМИССИЯ ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ

Двенадцатая сессия

Женева, 25-29 мая 2009 года

Пункт 3 а) предварительной повестки дня

**ОРИЕНТИРОВАННАЯ НА ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ ПОЛИТИКА В ИНТЕРЕСАХ
ПОСТРОЕНИЯ УЧИТЫВАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ, ОТКРЫТОГО ДЛЯ ВСЕХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА,
ВКЛЮЧАЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПА, ИНФРАСТРУКТУРЫ И
БЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ**

Доклад Генерального секретаря

Резюме

Эффективное использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) сулит потенциальные возможности стимулирования развития экономики, улучшения медицинского обслуживания, совершенствования методов обучения и приобретения знаний и активизации демократических процессов. Последние исследования показывают заметное увеличение масштабов проникновения и использования этих технологий, особенно в развивающихся странах. Эти исследования свидетельствуют о том, что в условиях наблюдаемого увеличения числа абонентов мобильной телефонной связи и расширения использования Интернета происходит постепенное сближение краев "цифровой пропасти", разделяющей развитые и развивающиеся страны. Однако относительно высокие затраты и слаборазвитая и ненадежная инфраструктура, наряду с другими проблемами, в частности отсутствием людских и финансовых ресурсов, трудностями в области регулирования и разработки политики и неравным положением заинтересованных сторон при доступе к технологии, выступают основными барьерами, препятствующими эффективному использованию ИКТ. Некоторые из них можно преодолеть с помощью продуманного национального плана поддержки в комплексе с проведением политики, позволяющей стимулировать конкуренцию и удовлетворять потребности в общедоступных прикладных системах. Для стран важно учитывать, что политика и стратегии должны отвечать именно их потребностям и потому разрабатываться в соответствии с существующими условиями.

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
ВВЕДЕНИЕ.....	3
I. УЧИТЫВАЮЩЕЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ОТКРЫТОЕ ДЛЯ ВСЕХ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: ДОСТУП И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	3
II. ИНФРАСТРУКТУРА ИКТ: НАЦИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СЕТИ И ОБЪЕМ ПОТОКА ИНФОРМАЦИИ.....	10
III. ИКТ И РОЛЬ ПОЛИТИКИ	16
IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	20
Справочная литература	22

ВВЕДЕНИЕ

1. На своей одиннадцатой сессии, состоявшейся в мае 2008 года, Комиссия по науке и технике в целях развития (КНТР) обсудила результаты осуществления итоговых договоренностей Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВИО). Проходившее на сессии обсуждение основных вопросов наглядно показало крайне важную роль науки и техники в достижении целей развития и необходимость того, чтобы информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) были доступны, обладали быстрым действием и были приемлемы для населения с низкими доходами. Кроме того, Комиссия призвала расширять сотрудничество с участием различных организаций, всех заинтересованных сторон и правительств, чтобы сделать акцент на важности благоприятных условий в процессе создания действительно ориентированного на процесс развития, ставящего во главу угла интересы людей и открытого для всех информационного общества.

2. С учетом выводов, сделанных в ходе одиннадцатой сессии Комиссии, и для того чтобы облегчить работу двенадцатой сессии КНТР, секретариат ЮНКТАД провел в Сантьяго, Чили, 12-14 ноября 2008 года межсессионное совещание группы экспертов, на котором был представлен и обсужден проблемный документ по теме "Ориентированная на развитие политика в интересах социально-экономического развития открытого для всех информационного общества, включая доступ, инфраструктуру и благоприятные условия". В основу этого доклада легли выводы группы экспертов и материалы дополнительных исследований секретариата ЮНКТАД.

I. УЧИТЫВАЮЩЕЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ОТКРЫТОЕ ДЛЯ ВСЕХ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: ДОСТУП И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

3. Тенденции, наблюдавшиеся на протяжении прошедшего года, свидетельствуют о быстром расширении масштабов использования мобильных телефонов в качестве главной формы доступа к ИКТ и средства подключения во многих развивающихся странах. Использование службы коротких сообщений (СМС-сообщений) не только выступает дешевой альтернативой голосовой связи, но и позволяет получить доступ к широкому ассортименту услуг передачи данных, включая информацию о финансовых операциях, новостную информацию и самую свежую информацию о ценах на рынке¹.

¹ Исследование Гартнера,
см. http://www.smstextnews.com/2008/05/2_3_trillion_messages_sent_this_year.html.

По имеющимся оценкам, сейчас мобильных телефонов больше, чем стационарных телефонных линий, в восемь раз, чем персональных компьютеров - в три раза и чем телевизоров - почти в два раза².

4. Мобильная телефонная связь может способствовать экономическому росту как на микро-, так и на макроуровне. При проведении одного из исследований по вопросу о влиянии мобильной связи на экономику развивающихся стран (Waverman et al., 2005) был сделан вывод о том, что при удвоении масштабов использования мобильных телефонов в странах с низкими доходами и странах, относящихся к нижнему сегменту стран со средним уровнем доходов, объем производства увеличится на 10%. На микроуровне при этом открываются даже более широкие перспективы для деловой деятельности, с точки зрения прямых и косвенных возможностей создания рабочих мест, в системе здравоохранения и в сельскохозяйственном секторе. Появление новых форм использования мобильных телефонов - например, банковского обслуживания по сети сотовой связи³ - означает, что для микропредприятий и отдельных лиц (чаще всего не обслуживаемых банками) расширяется доступ к простым формам банковских услуг, которые оперативнее, дешевле и надежнее.

² <http://www.unctad.org/en/docs/a63d72>.

³ Влияние телефонной связи на нижнюю часть социально-экономической пирамиды показано в исследовании, проведенном Сон Ги Суном в Лаосской Народно-Демократической Республике, в ходе которого выяснилось, что 80% пользователей зарабатывали менее 1 долл. в день. Они использовали телефоны в основном для поддержания контактов с членами семьи и получения информации о жизни государства; выяснилось, что один телефонный звонок вместо ежемесячной поездки позволяет малоимущим людям сэкономить за год до 103 долларов.

Источник: <http://www.lao.net/html/ICT/conf01soonsong.htm>.

Вставка 1. Некоторые примеры успешного применения мобильной связи

Мобильные телефоны можно использовать не только для телефонных звонков. В Африке мобильная связь чрезвычайно широко используется для распространения информации и обмена ею:

а) в Южной Африке в системе компании "Виззит" любой обладатель мобильного телефона может откуда угодно получить доступ к своему банковскому счету, а также производить платежи с указанием вызываемого лица, переводы и покупки с предоплатой без банковского счета. При этом ежемесячной абонентной платы нет - люди платят только за производимые операции;

б) в Кении служба СМС-сообщений о вакантных рабочих местах смогла получить годовой доход в размере 100 000 долл. В ней зарегистрировано более 30 000 абонентов, которые получают порядка 150-200 сообщений о вакантных рабочих местах в неделю. С использованием службы предоплаты абоненты заполняют 60-70% предлагаемых вакансий, что значительно ускоряет процедуру найма работников для нанимателей;

в) система "Трейднет", действующая в настоящее время в 17 странах, позволяет получить информацию о сельскохозяйственной продукции тем, кто хотел бы продать или купить сырьевой товар. После неудач с привлечением внешнего финансирования "Трейднет", чтобы сохранить финансовую устойчивость в долгосрочном плане, приняла решение предоставлять базовую информацию бесплатно, взимая плату за специализированные, более сложные услуги;

г) в Кейптауне, Южная Африка, СМС-сообщения используются медицинскими службами для напоминания больным туберкулезом о необходимости принять лекарство, что позволяет улучшить показатели выздоровления пациентов и понизить финансовые издержки и облегчить бремя для системы здравоохранения в целом;

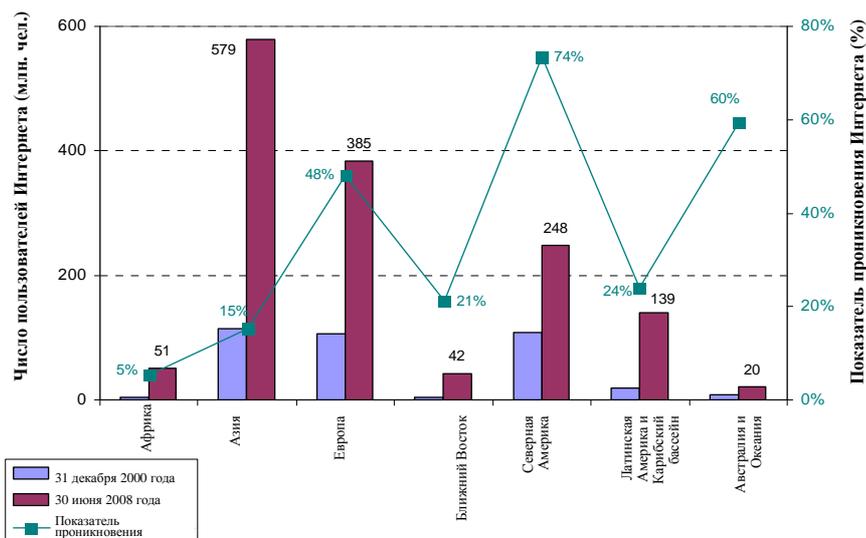
д) в Индии мобильные телефоны способствуют налаживанию социальных связей и размывают границы между кастами. Они стали серьезным подспорьем, особенно для женщин, позволяя сохранять связь с семьей, когда с женщиной плохо обращаются в доме родителей мужа, она заболела или ей грозит голод.

Источники: <http://www.wizzit.co.za>;
http://www.balancingact-africa.com/news/back/balancing-act_339.html;
<http://www.tradenet.net>;
http://www.balancingact-africa.com/news/back/balancing-act_341.html;
<http://www.valt.helsinki.fi/blogs/tenhunen/post4.htm>.

5. Что касается доступа к Интернету и подключения к нему, за последние восемь лет число пользователей Интернета во всем мире выросло более чем на 300% (см. диаграмму 1 ниже). Первое место в мире по числу пользователей Интернета занимает Китай (253 млн. человек), за ним следуют Соединенные Штаты (220 млн. пользователей), в результате чего по степени важности китайский язык среди пользователей Интернета занимает второе место после английского. В региональном разрезе в период, отраженный

на диаграмме 1, медленнее всего увеличивалось число пользователей Интернета в Северной Америке и Европе, тогда как самые высокие темпы роста отмечались на Ближнем Востоке и в Африке (соответственно 1 180% и 1 030%)⁴.

Диаграмма 1. Число пользователей Интернета и показатели проникновения Интернета (2000-2008 годы)



Источник: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.

6. Однако в случае услуг, требующих широкополосного доступа, наблюдается иная картина: широкополосное подключение распространено главным образом в странах с высоким уровнем доходов, особенно в Европе, на которую приходится почти три четверти из в общей сложности 300 млн. абонентов широкополосной связи, зарегистрированных на конец 2007 года (см. диаграмму 2 ниже)⁵. В странах, относящихся к нижнему сегменту стран со средним уровнем доходов, насчитывалось 20% от общего числа абонентов широкополосной связи в мире (причем только на Китай приходилось 87% от этой цифры или 15% от общемирового совокупного показателя). Пользователи из стран с низким уровнем доходов составляли в общемировой численности абонентов широкополосной связи менее 1%, причем почти все они находятся в Индии и Вьетнаме.

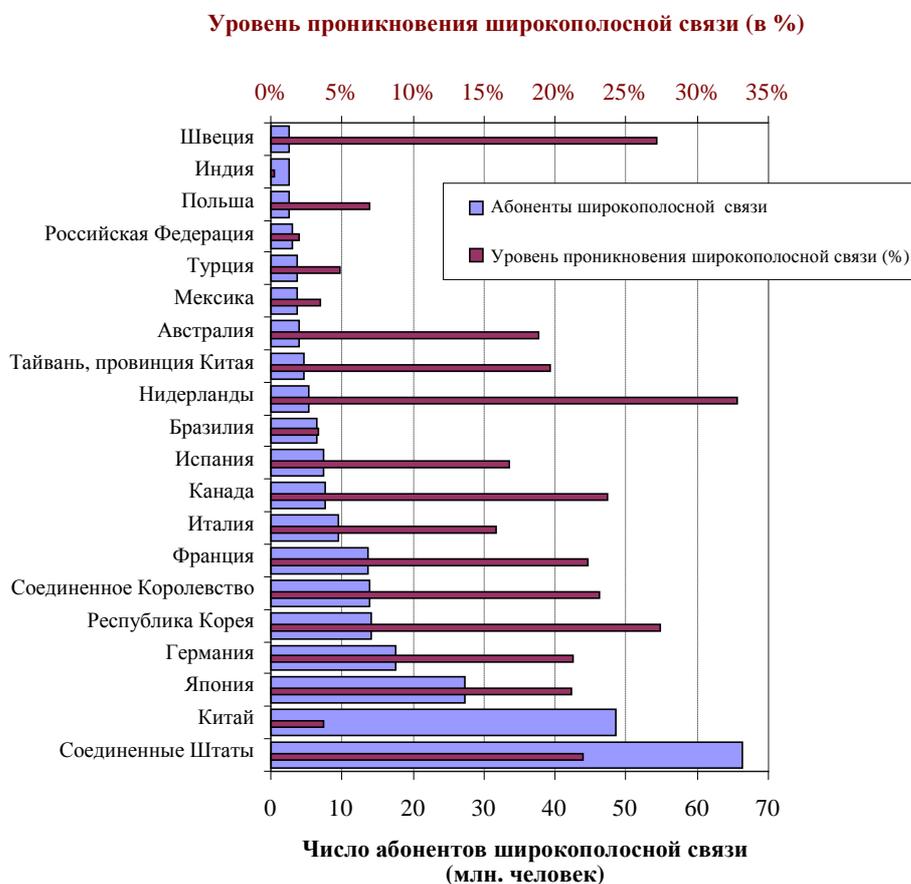
7. Доступ к широкополосной связи быстро становится необходимостью, и его уже нельзя рассматривать как "предмет роскоши" при подключении к Интернету. Поскольку ИКТ являются одной из движущих сил развития научного, технического и

⁴ <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.

⁵ Мировая статистика Интернета - <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.

инновационного потенциала в более общем плане, вопрос широкополосной связи относится к числу заслуживающих более пристального внимания. Невозможно отрицать тот факт, что большинство желательных прикладных программ, планирующихся для информационного общества, могут использоваться только при наличии широкополосного доступа⁶. Работа по максимальному увеличению потенциала ИКТ, который можно задействовать в интересах развития, может потребовать максимального расширения технических возможностей подключения⁷.

Диаграмма 2. Страны с самым большим числом абонентов широкополосной связи (сентябрь 2007 года)



Источник: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.

⁶ ITU (2006). World Information Society Report 2006. Geneva. International Telecommunications Union (ITU).

⁷ UNCTAD (2007). *Information Economy Report 2007–2008: Science and Technology for Development – the new Paradigm of ICT*. Geneva and New York.

8. Большая часть населения развивающихся стран пользуется в основном услугами радио- и телевидения, которые стоят недорого и легко доступны для всех. В Африке радиоприемников больше, чем телевизоров, более чем в три раза, а в сравнении со стационарными телефонными линиями их число больше в десять раз⁸. По имеющимся оценкам, с помощью существующих радиосетей можно охватить 60% населения. Недавно проведенное исследование показало, что в большинстве обследованных стран число коммунальных радиостанций растет, и в общей сложности в 2006 году работало 402 коммунальных станции (хотя большая их часть находилась в Южной Африке и Демократической Республике Конго)⁹. Появляются новые формы использования радио- и телевидения в сочетании с другими ИКТ. Так, в качестве лишь нескольких примеров можно назвать создаваемые крестьянами клубы радиослушателей, проект вызова механика звуковым сигналом в Камеруне и группу по обмену информацией между крестьянами в Боливии.

9. Для того чтобы обеспечить реализацию всех преимуществ ИКТ, мало просто расширять доступ. Использование потенциала ИКТ в интересах получения социального или экономического эффекта для пользователей зависит и от других факторов. Например от того, в состоянии ли они получать доступ к соответствующему информационному наполнению или открывать для себя экономические возможности благодаря использованию ИКТ. Для того чтобы в полной мере понять, какую выгоду от ИКТ получают различные пользователи, необходимы детальные исследования количественных и качественных аспектов, при проведении которых будет ставиться задача проанализировать, как отдельные представители малоимущих слоев населения используют ИКТ и какую пользу они от этого получают.

10. ЮНКТАД¹⁰ разработала концепцию ИКТ в интересах бедных "12 С" (см. вставку 2), где выделены 12 ключевых элементов, которые должны служить критериями при анализе

⁸ Конкретнее, соответственно 20 радиоприемников и две стационарные телефонные линии на 100 человек. В 2006 году в рамках обследования "Африканская инициатива развития средств массовой информации" изучался вопрос об использовании радио в 17 странах континента. Выяснилось, что радио было наиболее доступным и чаще всего использовавшимся средством информации во всех обследованных странах, и в частности в Анголе, Ботсване, Гане, Демократической Республике Конго, Замбии, Зимбабве, Камеруне, Кении, Мозамбике, Нигерии, Объединенной Республике Танзания, Сенегале, Сомали, Сьерра-Леоне, Уганде, Эфиопии и Южной Африке (BBC World Survey Trust, 2006).

⁹ BBC World Survey Trust 2006.

¹⁰ См. главу 3 о политике и практике ИКТ в интересах бедных в UNCTAD (2006a).

влияния ИКТ на источники средств существования пользователей. В рамках этой концепции подключение (т.е. доступ к ИКТ) выступает одним из элементов, от которых зависит способность людей получать выгоду от ИКТ. Правительства, прилагающие усилия по повышению осведомленности и созданию возможностей для использования ИКТ в интересах бедных, как на уровне политике, так и на уровне программ, возможно, сочтут целесообразным рассмотреть концепцию ЮНКТАД в качестве отправного пункта для оценки того, в какой степени те или иные меры политики или программы в области ИКТ отвечают интересам бедных¹¹. Пример возможного использования концепции "12 С" приводится в исследовании по чилийским телецентрам, результаты которого кратко излагаются во вставке 3.

11. Международные организации, компании и государственно-частные партнерства играют существенную роль в обеспечении доступа к ИКТ, участвуя в расходах на создание коммунальных центров знаний. Так, например, в 2006 году созданный канадским правительством Международный исследовательский центр развития (МИЦР) и компания "Майкрософт" внесли по 17 млн. канадских долларов (14,11 млн. долл.) для создания новой организации (telecentre.org), которая будет заниматься развитием потенциала операторов телецентров в развивающихся странах. Позднее Швейцарское агентство по вопросам развития и сотрудничества выделило еще 5 млн. швейцарских франков (4,35 млн. долл.) на осуществление этого проекта, в рамках которого поставлена цель подготовить для работы телецентров свыше миллиона человека. Азиатский банк развития, МИЦР и созданная в рамках Нового партнерства в интересах развития Африки (НЕПАД) Африканская программа электронных школ помогли в реализации инициатив по обеспечению доступа к ИКТ в школах и библиотеках. В 2006 году Фонд Билла и Мелинды Гейтс создал программу глобальных библиотек, по линии которой в 2007 году было выделено свыше 30 млн. долл. для обеспечения бесплатного доступа к Интернету в системах национальных публичных библиотек в Восточной Европе, Азии, Африке и Латинской Америке. Помимо этого ряд частных компаний оказывают помощь в работе специализированных центров подготовки по вопросам ИКТ и пунктов доступа по линии программ социальной ответственности корпораций. Так, например, компания "АМД", являющаяся крупнейшим изготовителем микросхем, выступила с инициативой "50 x 15", призванной способствовать ускорению процесса повышения доступности цифровых технологий среди широких слоев населения посредством обеспечения недорогого доступа к Интернету и компьютерных возможностей; "Майкрософт" по линии своей программы "Мир безграничных возможностей" оказывает помощь коммунальным техническим и учебным центрам в 89 странах мира.

¹¹ UNCTAD (2006b).

II. ИНФРАСТРУКТУРА ИКТ: НАЦИОНАЛЬНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СЕТИ И ОБЪЕМ ПОТОКА ИНФОРМАЦИИ

12. В числе основных инфраструктурных проблем, с которыми сталкивается большинство развивающихся стран, можно назвать отсутствие надежного источника энергосбережения, необходимого для любой телекоммуникационной инфраструктуры, и сети транспортировки сообщений в сельские районы. Наряду с этим быстрый рост числа абонентов мобильной телефонной связи и пользователей Интернета увеличивает нагрузку на существующую инфраструктуру связи. В большинстве развивающихся стран Интернет-трафик по меньшей мере на 70-80% является международным, причем этот уклон дополнительно усиливается наблюдающимися в последнее время макроэкономическими тенденциями, включая аутсорсинг бизнес-процессов (АБП) в страны с низким уровнем заработной платы, расширение региональной торговли и сотрудничества и появление общерегиональных операторов, которым нужна более высокая внутрирегиональная пропускная способность каналов связи. С учетом пропускных ограничений спутников имеется достаточный спрос, оправдывающий подключение по волоконно-оптическим линиям связи. Усиливается и необходимость модернизации существующих линий и увеличение числа провайдеров для того, чтобы обеспечить непрерывное обслуживание и не допускать практики монопольного ценообразования.

Концепция ИКТ в интересах бедных ("12 С)

"12 С"	Главные проблемы	Вопросы
Подключение	- Доступные и недорогие инфраструктура и технологии (аппаратное оборудование/программное обеспечение)	В какой степени запланированные к вводу в действие инфраструктура и технологии обеспечивают, чтобы люди, живущие в нищете, могли пользоваться ими и позволить себе такие расходы?
Информационное наполнение	- Актуальность - Доступность - Участие выгодоприобретателей	В какой степени информационное наполнение отвечает потребностям адресной группы населения? Могут ли женщины и мужчины получать к нему доступ и использовать его для удовлетворения своих потребностей? Существует ли оно на местном языке и доступно ли для неграмотных и не умеющих пользоваться ИКТ людей?

"12 С"	Главные проблемы	Вопросы
		Участвуют ли выгодоприобретатели в его разработке?
Сообщество	<ul style="list-style-type: none"> - Кто получает выгоду? - Участие выгодоприобретателей 	<p>Кто должен входить в адресную группу?</p> <p>Как различные заинтересованные стороны участвуют в данной программе?</p> <p>Участвуют ли выгодоприобретатели в разработке и реализации программы?</p> <p>Как мероприятие скажется на различных группах сообщества (женщинах, мужчинах, престарелых, молодежи, неграмотных и т.д.)?</p>
Торговля	<ul style="list-style-type: none"> - Подспорье для получения средств к существованию 	<p>Обеспечивает ли планируемое мероприятие получение выгодоприобретателями средств к существованию?</p> <p>В какой степени она служит подспорьем для экономической деятельности выгодоприобретателей?</p>
Потенциал	<ul style="list-style-type: none"> - Потенциал выгодоприобретателей - Потенциал организаций 	<p>Обладают ли выгодоприобретатели потенциалом, позволяющим участвовать в программе, или могут ли они приобрести его?</p> <p>Обладают ли участвующие организации (финансовым и организационным) потенциалом для разработки и реализации данной программы?</p>
Культура	<ul style="list-style-type: none"> - Благоприятная культура - Пропаганда обучения 	<p>Существует ли ориентированная на будущее благоприятная культура для использования ИКТ в интересах сокращения масштабов нищеты?</p>
Сотрудничество	<ul style="list-style-type: none"> - Содействие сотрудничеству заинтересованных сторон 	<p>В какой степени сотрудничество между различными заинтересованными сторонами создает благоприятные условия для использования ИКТ в интересах сокращения масштабов нищеты?</p>
Капитал	<ul style="list-style-type: none"> - Финансовая устойчивость 	<p>Имеются ли финансовые ресурсы в достаточном объеме?</p>
Контекст	<ul style="list-style-type: none"> - Адаптация к существующим 	<p>Адаптирована ли политика или программа с учетом местных условий?</p>

"12 С"	Главные проблемы	Вопросы
	<p>условиям</p> <ul style="list-style-type: none"> - Влияние на существующие условия 	<p>Позволяет ли данное мероприятие обеспечить изменения, ведущие к формированию условий, в большей степени благоприятных для использования ИКТ в интересах сокращения масштабов нищеты?</p>
Преимственность	<ul style="list-style-type: none"> - Контроль и оценка - Гибкость, пропаганда обучения - Потенциальные возможности увеличения воздействия - Социальная приемлемость 	<p>Включает ли политика или программа компонент контроля и оценки?</p> <p>Содействует ли она развитию процесса приобретения знаний и адаптации?</p> <p>Возможно ли расширение программы ИКТ?</p> <p>Какова степень ее социальной приемлемости?</p>
Контроль	<ul style="list-style-type: none"> - Ответственное отношение выгодоприобретателей - Подотчетность заинтересованных сторон 	<p>Обеспечивается ли ответственное отношение выгодоприобретателей к данной политике или программе?</p> <p>Могут ли выгодоприобретатели влиять на разработку, осуществление и оценку данной политики или программы?</p> <p>Обеспечивается ли подотчетность различных заинтересованных сторон?</p>
Слаженность	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществление в интересах бедного населения 	<p>В какой степени политика или программа в области ИКТ согласуется с другими направлениями политики и мероприятиями в интересах бедного населения?</p>

Источник: ЮНКТАД, на основе Рао (2003).

Вставка 2. Гендерный взгляд на ИКТ как источник существования: пример чилийских телецентров

В 2006 году ЮНКТАД провела исследование по вопросу о чилийских телецентрах и их вкладе в борьбу с нищетой, особенно среди женщин. Выбор был остановлен на Чили, поскольку правительство разработало обширную стратегию ИКТ в интересах развития, включающую поддержку сетей телецентров. За прошедшее десятилетие в Чили было сделано немало в области развития, в том числе в плане доступа к ИКТ и использования таких технологий. В то же время масштабы неравенства между мужчинами и женщинами и в экономическом положении, в том числе в вопросах доступа к ИКТ и их использования, по-прежнему велики.

В процессе этой работы для обследования респондентов из различных чилийских сетей телецентров и проведения собеседований с ними использовалась концепция ЮНКТАД в области ИКТ в интересах бедных "12 С". Полученные 15 подробных ответов, даже при ограниченном числе участников, позволяют получить представление о потенциале телецентров как источника существования.

Программа сети чилийских телецентров весьма хорошо продумана: а) обеспечивается мощная постоянная политическая поддержка; б) энергично осуществляется взаимодействие с различными субъектами; в) осуществлена крупномасштабная кампания повышения грамотности в области ИКТ; и д) достигнуты успешные результаты в области обеспечения устойчивости и вовлечения различных групп населения.

Однако эффект в плане сокращения масштабов нищеты среди женщин ограничивается воздействием ряда факторов: а) некоторые участники проекта недооценивают значение телецентров как инструмента сокращения масштабов нищеты, другие же принимают их как должное; б) люди не очень хорошо понимают, как неимущие мужчины и женщины пользуются услугами телецентров и где для них здесь выгода; в) гендерная специфика не является одним из основных вопросов, например не существует каких-либо специальных учебных содержательных материалов, оценок или ресурсов, которые бы создавались/резервировались для (неимущих) женщин, и женские учреждения и организации неактивно участвуют в этой работе, а их потенциал в области ИКТ ограничен; и д) возможности телецентров в плане приобретения той или иной квалификации и обеспечения источников существования еще предстоит реализовать на практике.

Источник: UNCTAD (2008a).

13. В настоящее время реализуется множество международных проектов создания волоконно-оптических кабельных линий либо для подключения стран, ранее не связанных с глобальной волоконно-оптической системой, либо для повышения пропускной способности существующих международных каналов. Реализация этих международных проектов позволит существенно улучшить возможности международной и трансконтинентальной полосы пропускания в предстоящие два-три года. Ожидается, что скорость передачи данных в межконтинентальных каналах возрастет с 1,7 терабита в

секунду (Тбит/с) (диаграмма 3) до, по меньшей мере, 30 Тбит/с к 2011-2012 годам¹², что позволит удовлетворять потребности в пропускной способности международных каналов почти всех стран, за исключением ряда наименее развитых стран южной части Тихого океана и некоторых затерянных в океанах небольших островов (например, Лаккадивских островов, Сейшельских островов, острова Святой Елены, Асунсьона и Тристан-да-Кунья¹³ и т.д.), где затраты на кабельное подключение по-прежнему слишком высоки. По всей вероятности, подключение этих островов к Интернету и впредь будет осуществляться через спутниковую связь.

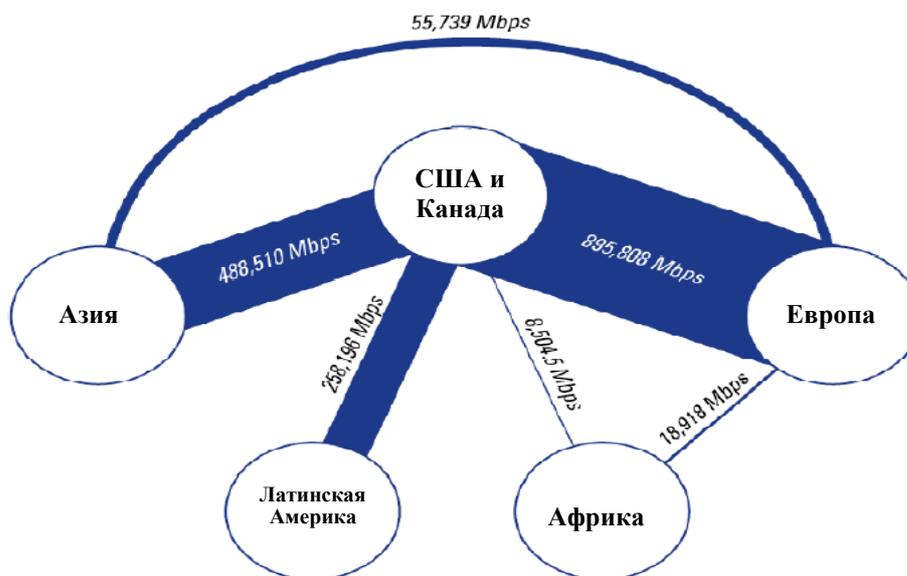
14. Ввиду того, что в развивающихся странах группы населения нередко весьма разбросаны, в рамках инфраструктурных проектов предпринимаются попытки создания не только национальных магистральных линий для обслуживания крупных городов, но и инфраструктуры, которая может служить международными каналами связи с соседними странами. В этой связи немалую роль играют инвестиции по линии Юг-Юг. Так, например, в рамках одного из проведенных недавно в Африке исследований¹⁴ собраны материалы о реализации крупнейшего до сих пор проекта по созданию инфраструктуры дальней связи. За период с начала осуществления проекта в середине 2006 года заключено контрактов на прокладку 30 000 км волоконно-оптических кабельных линий в 17 странах на сумму свыше 1 млрд. долл., причем около двух третей этой суммы финансируется за счет кредитов Китайского экспортно-импортного банка. Эти проекты помогут ускорить внедрение ИКТ и сгладить различия в доступе к инфраструктуре ИКТ как в пределах африканских стран, так и между ними.

¹² ICT in Africa: Boosting Economic Growth and Poverty Reduction, Tenth Meeting of the Africa Partnership Forum, Tokyo. Japan, 2008.

¹³ См. http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/africa/country_profiles/6748187.stm.

¹⁴ WSIS Follow-up Report 2008.

**Диаграмма 3. Межрегиональная пропускная способность Интернета
во всем мире, 2006 год**



Источник: www.telegeography.com.

Примечание: Mbps - Мбит/с.

15. Многие страны рассматривают имеющиеся альтернативные инфраструктурные варианты и пользуются возможностями технологического сближения. Для расширения возможности доступа к ИКТ и подключения к ним целый ряд стран запустили новые спутники и создают сети открытого доступа. В Африке сеть широкополосной инфраструктуры НЕПАД¹⁵ подобна проекту, осуществляемому "Стокаб"¹⁶ (Стокгольмская сеть открытого доступа, Швеция), и позволит связать между собой страны восточной и южной частей Африки. В основу ее функционирования положен принцип равного, открытого доступа, что позволит повысить эффективность работы системы и понизить издержки. В других странах жизненно важную роль в телевещании и подключении отдаленных и сельских районов продолжают играть спутниковые системы. Для удовлетворения таких потребностей в Африке в 2007 году было запущено два спутника; Региональная африканская организация спутниковой связи (РАСКОМ) запустила спутник

¹⁵ Дополнительная информация имеется по адресу:
<http://www.eafricacommission.org/projects/126/nepad-ict-broadband-infrastructure-network>.

¹⁶ Дополнительная информация о "Стокаб" имеется по адресу:
<http://www.stokab.se/templates/StandardPage.aspx?id=306>.

с целью снижения издержек для стран, не подключенных по международным кабельным каналам, а также создания отечественных каналов связи для стран с ограниченными национальными наземными сетями. В сотрудничестве с Китаем Нигерия в мае 2007 года произвела запуск спутника связи, в зону охвата которого входят 38 стран Африки и 5 стран Европы. В числе других развивающихся стран за последние 12 месяцев спутники связи запустили Бразилия, Вьетнам и Китай.

16. Благодаря сближению технологического уровня появляются также возможности для осуществления множества недорогих основных операций в дополнение к национальной и международной инфраструктуре телесвязи. Такие нововведения, как узлы обмена Интернет-услугами (IXP), локальные серверы доменных имен, Интернет-телевидение и радио, инфраструктура на базе протокола межсетевое взаимодействия (в том числе сети следующего поколения или ССП, IPv4 и IPv6) и система связи, обеспечивающая передачу речевого сигнала по сети Интернет ("Скайп"), позволяют снизить стоимость международного подключения к Интернету и повысить скорость доступа к местным сайтам. Серверы-зеркала, помогающие понизить потребность в международном подключении, а также повысить надежность и быстроту реагирования для пользователей, нередко размещаются в узлах обмена Интернет-услугами и их установка не сопряжена с большими затратами. Вместе с тем при использовании такого оборудования могут возникать проблемы, поскольку при этом возрастает необходимость надежной пропускной способности для передачи больших объемов информации. В долгосрочном плане возможно придется окончательно решать вопрос о прямом подключении конечных пользователей через волоконно-оптические кабельные каналы.

III. ИКТ И РОЛЬ ПОЛИТИКИ

17. На протяжении большей части второй половины двадцатого века наблюдалась общемировая тенденция к переходу от государственного управления экономикой к более открытой рыночной экономике¹⁷. Этот процесс захватил и сектор телекоммуникаций - имела место устойчивая тенденция к приватизации государственных компаний, усилению конкуренции и увеличению инвестиций, а также либерализации режимов регулирования. Как указывает МСЭ, "...сегодняшний рынок электросвязи кратко определяет четыре слова: *частный, конкурентный, мобильный и глобальный*. Ситуация меняется так стремительно, что призывы к либерализации отрасли все больше отстают от действительности"¹⁸. В проведенном МСЭ обзоре режимов регулирования сообщается, что за период с начала подготовки обзора в 1994 году число стран, в которых был

¹⁷ UNCTAD (2006b).

¹⁸ ITU World Telecommunication Development Report 2002, ITU, Geneva.

приватизирован сектор ИКТ, удвоилось, а стран, в которых базовое обслуживание осуществляется на конкурентной основе, увеличилось более чем в 500 раз с охватом, в частности, услуг голосовой телефонной связи (например, с передачей речевого сигнала через Интернет), а также широкополосной стационарной и беспроводной связи.

18. Правительства играют важнейшую роль в пропаганде распространения и внедрения ИКТ, и соответственно политика содействия конкуренции может быть полезна и для развития рынков. Опыт многих стран свидетельствует о том, что благодаря усилению конкуренции можно значительно понизить стоимость телекоммуникационных услуг и повысить их качество. Правительства могут изучить актуальные для местных условий варианты политики для адаптации, изменения и расширения охвата мобильных услуг и сетей для расширения доступа к ИКТ в отдаленных сельских районах. В дополнение к либерализации режима регулирования доступа к рынку правительства стран уделяют большое внимание планированию и осуществлению программ в области ИКТ.

В частности, можно привести несколько примеров:

a) Чили стала первой страной в Южной Америке, вышедшей на лидирующие позиции в разработке комплексного плана в области ИКТ, создании системы электронного государственного управления и всеобъемлющей школьной сети, подготовке учебных программ и координации деятельности телецентров;

b) правительство Индии проводит совещания целевых групп, возглавляющих работу по планированию и реформе, при этом и правительство страны, и правительства штатов поощряют инвестиции в инфраструктуру и поддерживают усилия по телефонизации деревень в сельской местности и их подключению к Интернету;

c) правительство Сингапура предпринимает серьезные усилия по планированию в секторе ИКТ, осуществляя прямые инвестиции и обеспечивая и предлагая услуги в области электронного государственного управления;

d) помимо планирования развития сектора ИКТ, правительство Китая разрешило взаимную конкуренцию государственных предприятий и конкуренцию между компаниями, осуществляющими подключение к государственным узлам; и

e) в Соединенных Штатах Национальный научный фонд финансирует создание опорной сети Интернет, при этом сети университетов и исследовательских организаций оплачивают индивидуальное подключение к такой сети¹⁹.

¹⁹ UNCTAD (2006b).

19. В той или иной степени все страны за последние 25 лет либерализовали режимы регулирования сектора телекоммуникаций, и, судя по некоторым данным, можно предполагать, что в результате последовавшего расширения конкуренции между провайдерами на розничном уровне появилось больше инновационных услуг по более низким ценам. Либерализация рынка позволила достичь значительного прогресса, однако на некоторых рынках по-прежнему недостает некоторых базовых элементов - финансовых, технологических, инфраструктурных и кадровых, - что не позволяет еще больше расширять возможности подключения и извлекать дополнительное преимущество.

20. При проведении странами политики поощрения развития ИКТ возникают как задачи, так и возможности, особенно в плане координации политики. Необходим комплексный подход к национальной политике с учетом политических, образовательных, культурных, научных, правовых, регулятивных и финансовых факторов. Главной задачей регулирования является обеспечение прозрачности и открытости с пропагандой "одинаковых правил игры" и ограничением возможностей для злоупотребления рыночной властью. Эффективное регулирование позволяет поощрять и повышать предсказуемость, стабильность и последовательность политики для операторов сектора телекоммуникаций и инвесторов и конечных пользователей. На директивном уровне широкая по тематическому охвату, согласованная разработка политики дает ощутимые результаты (вставка 4).

21. Помимо этого, национальная политика должна учитывать региональные реалии и условия. Помимо преимуществ в плане сотрудничества в области инфраструктуры, региональное сотрудничество может играть важную роль в создании потенциала и формирования платформы для обсуждения вопросов политики, как это видно на примере Ассоциации органов регулирования в секторе связи стран юга Африки (вставка 5). Такие инициативы могут способствовать расширению региональной интеграции, играющей все более важную роль в развитии ИКТ, особенно в условиях, когда быстрыми темпами идет процесс слияния телекоммуникационных и вещательных услуг, Интернета и родственных технологий и услуг. С учетом размеров рынка и объемов скоординированных инвестиций, а также режимов регулирования на региональном уровне можно эффективнее решать такие вопросы, как создание благоприятных условий для привлечения инвестиций, охрана прав интеллектуальной собственности, обеспечение прозрачности регулирования и защита конфиденциальности и личных данных, а также в известной степени такие проблемы информационного общества, как преступное использование компьютеров и киберпреступность, электронные подписи и сделки, и элементы электронного государственного управления и организация вещания.

Вставка 3. Широкие перспективы политики

По индексу готовности к электронному государственному управлению и индексу внедрения цифровых технологий **Маврикий** входит в группу ведущих четырех стран Африки, расположенных к югу от Сахары (кроме того, Южная Африка, Сейшельские Острова и Ботсвана). Уже на ранних этапах в концепции развития Маврикия был сделан акцент на построении информационной экономики (включая развитие ИКТ) с превращением страны в современное государство и с укреплением его конкурентных позиций на мировом рынке. Реформа в секторе телекоммуникаций началась в 1997 году с проведения аналитической работы и широких консультаций. Целеустремленная позиция руководства в последние годы и выделение адресных ассигнований на финансирование проектов ИКТ - например, в области электронного государственного управления и электронного образования - стали новым импульсом к укреплению формирующейся на Маврикии экономики знаний. Одним из ключевых шагов к достижению этой цели стало решение Маврикия подключиться к связывающему юг Африки и Дальний Восток волоконно-оптическому глубоководному кабелю, поскольку это позволяет значительно расширить возможности подключения. В настоящее время доступ к Интернету имеют 90% населения страны, а к стационарным телефонным линиям - 89% маврикийских домашних хозяйств. В числе других факторов, способствовавших формированию в стране благоприятной для ИКТ среды, можно назвать стабильную политику, работу по проверке исполнения с обеспечением соблюдения принятых правил и эффективную либерализацию сектора ИКТ. В международном плане еще одним преимуществом является двуязычие в стране. В целом Маврикий добился колоссального прогресса в развитии ИКТ благодаря формированию общего видения проблем и разработке благоприятных рамок государственной политики.

Чили с успехом прилагает усилия по поощрению конкуренции в секторе ИКТ на основе мер государственного планирования и прикладных технологий. Чили является первой страной Латинской Америки, в которой был приватизирован и либерализован сектор телекоммуникации. Полученные результаты свидетельствуют о повышении плотности телефонных сетей на тысячу человек населения и эффективности обслуживания. Стремясь обеспечить всеобщее обслуживание, правительство Чили будет обязывать операторов, подающих заявки на получение лицензий, обеспечивать охват сельских районов, или взимать общий сбор за обслуживание для субсидирования сельских районов. В других случаях провайдеры услуг должны подавать заявки на получение государственной субсидии в обмен на обслуживание с охватом отдаленных областей. В настоящее время Чили занимает среди стран Южной Америки первое или второе место почти по всем душевым показателям телекоммуникационного сектора, в том числе по числу абонентов стационарной и мобильной связи, пользователей Интернета, персональных компьютеров, по стоимости телефонных звонков и по доступу к Интернету. В чилийском национальном плане - Повестке дня в области цифровых технологий - определена программа действий в составе 34 инициатив во многих областях, включая, к примеру, электронное государственное управление, образование и коммунальный доступ. Все эти инициативы призваны обеспечить применение ИКТ в интересах расширения экономических, социальных и культурных прав и возможностей народа страны.

Источники:

http://www.itu.int/ITU-D/ict/cs/mauritius/material/CS_MUS.pdf;

http://www.novatech2007.org/downloads/country_profiles/Mauritius_Country_Profile.pdf;

http://www.unctad.org/en/docs/iteipc20065_en.pdf

Вставка 4. Мобилизующая роль ассоциации КРАСА

Ассоциация КРАСА, ранее известная как ТРАСА, является одним из нескольких африканских региональных органов регулирования в секторе связи; изменение наименования отражает возросшее многообразие возможностей связи в сравнении с электросвязью. Она видит свою роль в "создании платформы для осуществления между регулирующими органами обмена идеями, мнениями и опытом по всем аспектам регулирования сектора информации и связи" и выступает координатором усилий по региональной гармонизации в регионе Сообщества по вопросам развития стран юга Африки. Одной из главных функций КРАСА является подготовка рекомендаций при выработке ключевых руководящих принципов политики. Кроме того, КРАСА помогает осуществлять мероприятия по укреплению потенциала своих членов, в состав которых входят регулирующие органы из 13 стран. Кроме того, ассоциированным членом ассоциации является представитель частного сектора - компания "Нокиа Сименс нетворкс".

Источник: <http://www.crasa.org>

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

22. Несмотря на заметный прогресс в освоении ИКТ стоимость доступа к Интернету и услуг по-прежнему высока, особенно в случае широкополосного доступа. Широкополосное подключение к Интернету не должно считаться роскошью. КНТР должна пропагандировать широкополосное подключение в качестве обязательного инструмента, необходимого для самых различных целей.
23. Поскольку во многих развивающихся странах, и особенно в сельских районах, индивидуальный доступ к Интернету по-прежнему слишком дорог, важную роль как инструмент расширения доступа призваны сыграть пункты коллективного доступа; ввиду этого следует поощрять инициативы создания телецентров. Однако при этом нужно правильно определить ассортимент услуг, чтобы выйти на уровень использования, необходимый для обеспечения их устойчивости.
24. Важнейшую роль в усилиях по расширению доступа к ИКТ и более совершенному оборудованию играют международные организации, корпорации и государственно-частные партнерства.
25. Потенциал ИКТ в плане обеспечения социальных и экономических выгод для пользователей зависит от широкого круга факторов, выходящих за рамки доступа и подключения. Важную роль в формировании открытого для всех информационного общества играют и другие факторы, такие, как способность пользователей оценить соответствующее информационное наполнение и применять его с учетом своих условий.

26. Телекоммуникационная инфраструктура, существующая в большинстве развивающихся стран, не обеспечивает адекватной поддержки современных ИКТ-приложений. Ввиду этого в интересах обслуживания стремительно расширяющегося рынка нужно модернизировать эту инфраструктуру как в качественном, так и в количественном отношении. Существенную роль в обеспечении необходимых людских и финансовых ресурсов играют партнерские союзы по линии Юг-Юг и Север-Юг.

Справочная литература

UNCTAD (2004). *The Digital Divide: ICT Development Indices 2004*. United Nations publication. New York and Geneva.

UNCTAD (2006a). *Information Economy Report 2006*. United Nations publication. New York and Geneva.

UNCTAD (2006b). *The Digital Divide Report: ICT Diffusion Index 2005*. United Nations publication. New York and Geneva.

UNCTAD (2008a) *Information Economy Report 2007–08*. United Nations publication. New York and Geneva.

UNCTAD (2008b). *Measuring the Impact of ICT Use in Business*. United Nations publication. New York and Geneva.

UNCTAD (2007). *The Least Developed Countries Report*. Chapter 3. United Nations publication. New York and Geneva.

Waverman L, Meschi M and Fuss M (2005). *Africa: The Impact of Mobile Phones*. The Vodafone Policy Paper Series, No. 2, March: 16.

http://www.vodafone.com/assets/files/en/AIMP_17032005.pdf
