

Международный союз электросвязи

Измерение информационного общества

2011 год



© 2011 ITU
Международный союз электросвязи
Place des Nations
CH-1211 Geneva Switzerland

Оригинальный язык публикации: английский.

Все права защищены. Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена, сохранена в информационно-поисковой системе или передана с помощью каких бы то ни было средств – электронных, механических, фотокопировальных, записывающих или иных без предварительного разрешения Международного союза электросвязи.

Измерение информационного общества

2011 год

Резюме

Выражение признательности

Доклад *"Измерение информационного общества"* (издание за 2011 год) был подготовлен Отделом статистических данных и информации по ИКТ в структуре Бюро развития электросвязи МСЭ. В коллектив авторов вошли: Сюзан Тельчер (руководитель отдела), Ванесса Грей, Эсперанса Магпантей, Дорис Олайя, Иван Вальехо и Соня Бураконд (во время ее стажировки в МСЭ). Серьезный вклад в подготовку главы 5 доклада внес Кристоф Сторк (консультант МСЭ). Участие в сборе данных приняли Оливье Пупаэр, Натали Ролле и Екатерина Боначева (во время ее стажировки в МСЭ), а Михаэль Мингес (консультант МСЭ) составил и подготовил набор данных по полосе пропускания международного трафика интернет. Полезные замечания и предложения были получены от коллег из Регионального отделения МСЭ для Азиатско-Тихоокеанского региона. Работа проводилась под общим руководством Космаса Завазавы, в.р.и.о. руководителя Департамента поддержки проектов и управления знаниями Бюро развития электросвязи.

В доклад включены данные, полученные от агентства "Евростат", Отдела народонаселения Организации Объединенных Наций и беспроводного сбора данных, а также коэффициенты пересчета данных покупательной способности, полученные от Всемирного банка, данные по доступу к волоконно-оптическим сетям, представленные Советом по прокладке волоконных линий до мест проживания". Мы высоко ценим этот вклад.

МСЭ также высоко ценит сотрудничество со странами, которые предоставили данные, включенные в индекс развития ИКТ и корзину цен на услуги ИКТ.

Редактирование доклада осуществляла секция английского перевода МСЭ под руководством Энтони Питта. Подготовка к публикации была проведена Натали Ролле, дизайн обложки был разработан Симоном де Никола. Административную поддержку обеспечивал Херавасих Ясандикусума.

Предисловие

С удовольствием представляю вниманию читателя доклад *"Измерение информационного общества"* (издание за 2011 год). Ежегодно в этом докладе публикуется самый последний *индекс развития ИКТ (IDI)* и *корзина цен на услуги ИКТ (IPV)* – два основных инструмента определения контрольных показателей для целей мониторинга развития ситуации с построением информационного общества во всем мире. В то время как индекс развития ИКТ отражает прогресс, достигнутый в сфере инфраструктуры, использования и навыков ИКТ, корзина цен на услуги ИКТ является мощным инструментом мониторинга ценовой доступности услуг ИКТ, позволяющим понять, почему некоторые страны движутся более высокими темпами по пути развития ИКТ. В докладе также содержится углубленный анализ развития широкополосной связи, в нем также представлены новые данные по числу абонентов, скорости и ширине полосы передачи данных. Анализ статистических данных о пользователях интернета выявляет целый ряд важнейших проблем, которые необходимо решить, и возможностей, которыми следует воспользоваться для того, чтобы предоставить большему числу людей в развивающихся странах доступ в интернет.

За последние два года мир стал свидетелем непрерывного расширения сферы услуг ИКТ и ускорения темпов их внедрения во всем мире. Все 152 страны, включенные в индекс IDI, улучшили свои показатели, подтверждая тенденцию непрерывного распространения ИКТ и развития глобального информационного общества. Несмотря на то, что в числе стран – лидеров по индексу IDI – большинство все еще относится к развитым странам, весьма обнадеживает тот факт, что наиболее динамичные темпы в этой области демонстрируют развивающиеся страны. Большинство из них, однако, относится к категории стран со средним уровнем дохода, а большая часть наименее развитых стран по-прежнему имеют самые низкие показатели по этому индексу. Как видно из доклада, хотя существует тесная взаимосвязь между сферой ИКТ и уровнем доходов, ограничения, связанные с доходом, можно преодолеть энергичными политическими мерами. Целый ряд стран сумели достичь более высоких показателей IDI, нежели можно было ожидать с учетом уровня их доходов. Это должно стимулировать все страны к проведению активной политики в области ИКТ и созданию благоприятной среды, которая позволяет расти этому сектору.

Ценовая доступность услуг ИКТ является ключевым фактором перехода все большего числа людей в информационную эру. Наша последняя корзина цен на услуги ИКТ сравнивает тарифы 2008 и 2010 годов за фиксированную телефонную связь, подвижную телефонную связь и услуги фиксированного доступа к широкополосному интернету на глобальном и региональном уровнях, при этом подчеркивается разница цен между развитыми и развивающимися регионами. Эта корзина цен, охватывающая экономику 165 стран, представляет собой единственный показатель, позволяющий осуществлять мониторинг доступности услуг ИКТ по всему миру. Результаты показывают, что цены на услуги ИКТ продолжают снижаться, в частности, цены на фиксированную широкополосную связь, которые за последние два года упали более чем на 50 процентов. Хотя эта тенденция выглядит весьма обнадеживающей, широкополосная связь все еще остается слишком дорогостоящей во многих развивающихся странах, где ее стоимость в среднем равна 100 процентам месячного дохода по сравнению с 1,5 процента в развитых странах. Страны, не имеющие доступного по цене доступа к широкополосной связи, рискуют отстать на пути к глобальному информационному обществу, и я надеюсь, что этот доклад подтолкнет лиц, определяющих политику, к изысканию путей снижения цен на ИКТ.

В дебатах по вопросу о применении ИКТ в целях развития наблюдается вполне очевидный сдвиг: основной акцент делается уже не на "чудо" подвижной сотовой связи, а на потребности в высокоскоростном широкополосном доступе в интернет. Как показано в докладе, широкополосный доступ в интернет является наиболее быстро растущим сектором в условиях, когда во многих развивающихся странах получают широкое распространение предварительно оплаченные услуги подвижной широкополосной связи, а пользователи интернета переходят от фиксированного к подвижному доступу и к соответствующим устройствам. Этот процесс ускоряет появление новых мобильных устройств, таких как "смартфоны" и планшетные компьютеры, однако они все еще являются слишком дорогостоящими в развивающихся странах, и существует потребность в разработке более экономичных моделей и продуктов. Более того, доступность широкополосной связи и ее пропускная способность будут во все большей степени определять масштабы использования и положительное влияние ИКТ. Как показано в настоящем докладе, растет "цифровой разрыв" между теми, кто имеет доступ к связи с высокой скоростью/пропускной способностью/качеством (как во многих странах с высокими доходами) и теми, кто имеет доступ к связи более низкой скорости/пропускной способности/качества (как во многих странах с низкими доходами). Несмотря на то, что обеспечение населения развивающихся стран беспроводным доступом в интернет оказывает огромное потенциальное воздействие на область развития, пользователи более качественной связи из деловых кругов, государственных и частных организаций продолжают полагаться на высокоскоростной фиксированный широкополосный доступ к услугам связи.

Политики должны действовать быстро, чтобы содействовать распространению широкополосной связи и обеспечить, чтобы услуги такой широкополосной связи были быстрыми, надежными и доступными по цене.

Политический акцент нередко делается на улучшении инфраструктуры ИКТ и доступа к ней. В полной мере, однако, воздействие ИКТ в области развития можно будет почувствовать только тогда, когда люди станут эффективно использовать эти технологии. По мере того, как все больше стран осуществляет сбор данных по пользователям интернета, они предоставляют ценные сведения о том, кто же сегодня пользуется интернетом. Как показывает доклад, разрыв в использовании интернета проходит по гендерным, образовательным и возрастным линиям и по уровню дохода, при этом наблюдаются значительные различия между населением сельской местности и городских районов в развивающихся странах. Перспективным путем привлечения большего числа населения развивающихся стран к использованию интернета является целенаправленная работа с молодым поколением. Одним из основных способов активного использования интернета молодежью стали социальные сети и создаваемый пользователями контент. С учетом того, что 47 процентов населения развивающихся стран составляет молодежь в возрасте до 25 лет, существуют колоссальные возможности увеличения числа пользователей интернета. Ключевым фактором в этом плане является обеспечение доступа к интернету в школах, начиная с начальных классов, поскольку начавшие пользоваться интернетом школьники будут стремиться продолжать пользоваться им вне зависимости от возраста, пола, дохода и аттестата об окончании школы.

Для того, чтобы информационное общество приобрело поистине глобальный и открытый для всех характер, необходимо еще многое сделать для того, чтобы донести его блага до беднейших слоев нашего общества. Это означает, что будущие меры политики должны быть направлены на решение проблем, связанных не только с доступом, но и с такими аспектами, как:

- цена;
- ширина полосы;
- скорость и качество обслуживания;
- навыки;
- контент и язык; и
- приложения, предназначенные для малообеспеченных пользователей.

Для эффективного мониторинга тенденций и оценки достигнутых результатов, существует необходимость в непрерывной разработке надежных показателей. И документ "Измерение информационного общества" является ключевым вкладом в этот процесс. Я уверен, что представленные в нем данные и аналитические выводы будут полезны для директивных органов, отрасли ИКТ, научных кругов, аналитиков рынка и других специалистов, следящих за развитием ИКТ в глобальном масштабе.

Брахима Сану
Директор
Бюро развития электросвязи (БРЭ)
Международного союза электросвязи

Содержание

Выражение признательности	iv
Предисловие	v
Резюме	1
Глава 1. Введение	1
Глава 2. Индекс развития ИКТ (IDI).....	5
Глава 3. Корзина цен на услуги ИКТ (IPB)	10
Глава 4. Исследования в области широкополосной связи: решение проблем пропускной способности, скорости и качества обслуживания.....	17
Глава 5. Расширение масштабов пользования интернетом: роль образования, дохода, пола, возраста и местонахождения.....	22

Резюме

Глава 1. Введение

За последний год мир стал свидетелем непрерывного расширения сферы услуг информационно-коммуникационных технологий и ускорения темпов их внедрения во всем мире. Опубликованные данные за период после кризиса 2008 года подтверждают устойчивый рост рынка электросвязи и интернета в целом, хотя и с несколькими примечательными отклонениями. Можно отметить следующие основные моменты:

- Продолжают снижаться объемы фиксированной телефонной связи, как это наблюдалось с 2005 года, особенно в развитых странах, где рынок подвижной сотовой связи превзошел по объему рынок фиксированной телефонной связи (Диаграмма 1).
- Уровень проникновения подвижной сотовой связи в развитых странах достиг уровней насыщения – так в прошлом году были зафиксированы уровни проникновения более 100 процентов и темпы роста на уровне всего лишь полутора процентов; в развивающихся странах, напротив, до сих пор наблюдаются высокие темпы роста числа новых абонентов – на уровне 20 процентов, и нет никаких признаков замедления (Диаграмма 2).
- К концу 2010 года уровень проникновения фиксированной широкополосной связи поднялся в развитых странах почти до 24 процентов, при этом темпы роста замедляются, указывая на достижение уровней насыщения, тогда как в развивающихся странах этот показатель составляет лишь 4,2 процента (Диаграмма 3).
- Беспроводной широкополосный доступ в интернет является наиболее быстро растущим сектором, а услуги подвижной широкополосной связи в развивающихся странах получают широкое распространение, увеличившись на 160 процентов в период 2009–2010 годов (несмотря на то, что этот рост начался с низкого уровня) (Диаграмма 4).
- За последние пять лет число пользователей интернета удвоилось, и сегодня по всему миру их насчитывается более двух миллиардов человек. Темпы роста в этой области в развивающихся странах весьма высоки (14 процентов в период 2009–2010 годов), при этом основными движущими силами роста в абсолютных цифрах являются крупные страны, такие как Бразилия, Китай, Индия, Нигерия и Российская Федерация. На конец 2010 года интернетом пользовались примерно 30 процентов мирового населения по сравнению с примерно 12 процентами в 2003 году и 6 процентами в 2000 году (Диаграмма 5).
- Доля домохозяйств, имеющих выход в интернет, постоянно увеличивается, особенно, в развивающихся странах (Диаграмма 6), где на конец 2010 года доступ в интернет имели 16 процентов домохозяйств по сравнению с 66 процентами в развитых странах.

Недавние события, например, связанные с "арабской весной", а также публикация секретной информации в интернете, продемонстрировали силу коммуникации и взаимосвязи и в значительной степени повысили политический интерес к информационному обществу. Распространение информационно-коммуникационных технологий в тех обществах, где средства связи и доступ к информации до настоящего времени были весьма ограниченными, делает ИКТ еще более мощным инструментом, чем когда-либо в истории.

Несмотря на обнадеживающие тенденции, по состоянию на конец 2010 года около 70 процентов мирового населения (и почти 80 процентов населения развивающихся стран) все еще не пользовались интернетом, а еще меньшая доля населения имела широкополосный доступ. В большинстве развивающихся стран домохозяйства, школы, больницы и другие государственные учреждения, находящиеся за пределами крупных городских районов, пока не подсоединены к высокоскоростному интернету.

Поэтому для того, чтобы обеспечить людям доступ в интернет необходима революция, подобная революции, которую принес мобильный телефон. Этот процесс ускоряется благодаря появлению новых мобильных устройств (таких как "смартфоны" и планшетные компьютеры), однако они все еще являются слишком дорогими в развивающихся странах, и существует потребность в разработке более доступных по цене моделей и продуктов. Кроме того, масштабы использования и положительное влияние ИКТ будут во все большей степени определяться доступностью широкополосной связи и ее пропускной способностью. Растет "цифровой разрыв" между теми, кто имеет доступ к связи с высокой скоростью/пропускной способностью/качеством (как во многих странах с высокими доходами) и теми, кто имеет доступ к связи более низкой скорости/пропускной способности/качества (как во многих странах с низкими доходами).

Для обеспечения того, чтобы информационное общество приобрело поистине глобальный и открытый для всех характер, необходимо, чтобы будущие меры политики были направлены на решение проблем, связанных не только с доступом, но и с такими аспектами, как цена, ширина полосы, скорость и качество обслуживания, навыки, контент и язык, а также приложения, предназначенные для малообеспеченных пользователей.

Диаграмма 1. Изменения в области ИКТ в мире, 2000–2010 годы

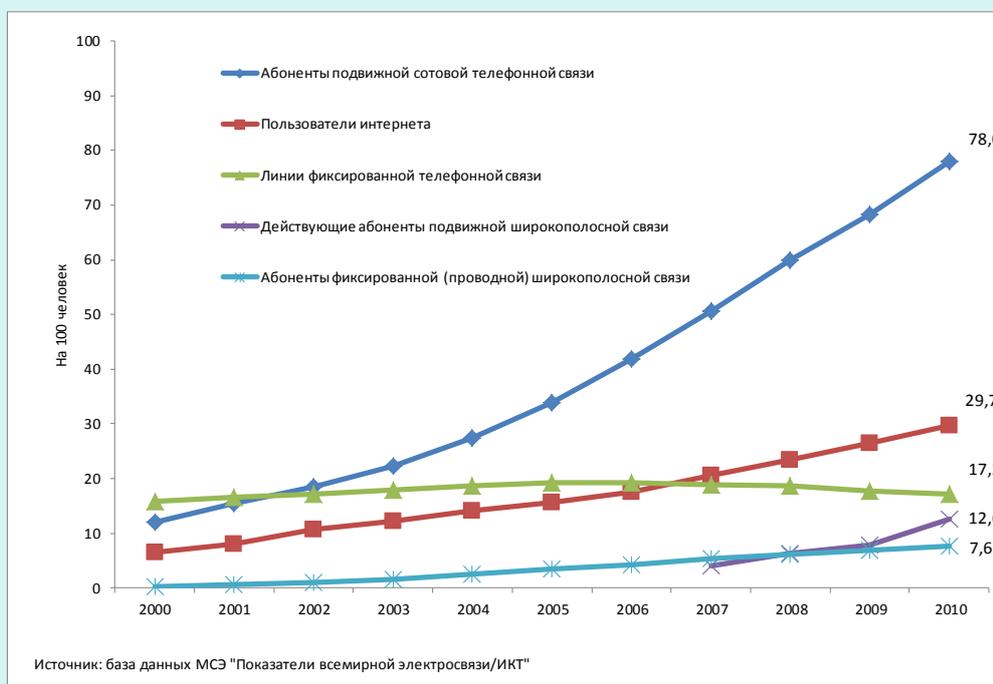
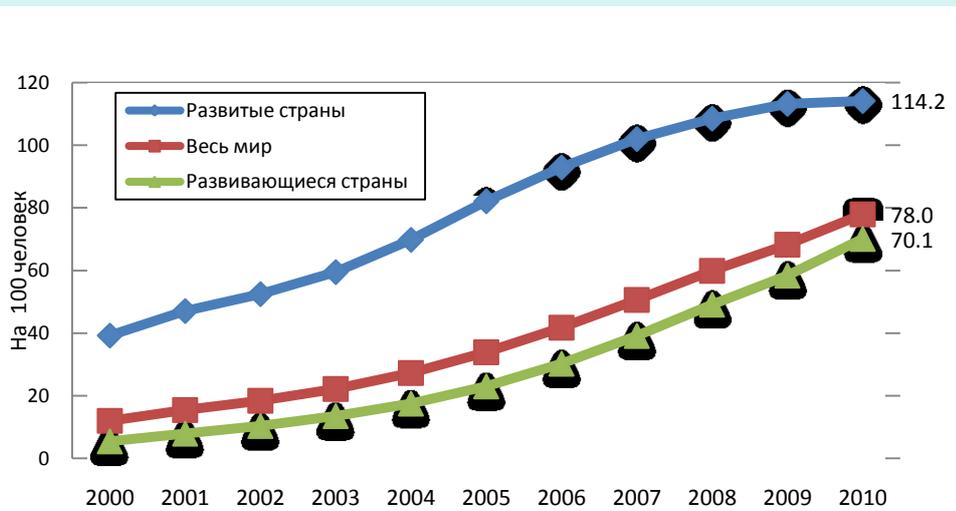


Диаграмма 2. Абоненты подвижной сотовой телефонной связи в 2000–2010 годах, во всем мире и в разбивке по уровню развития стран



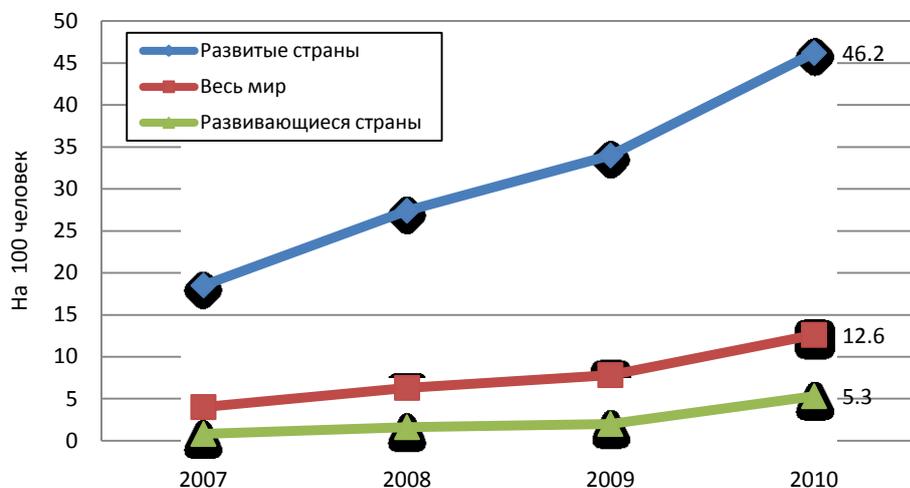
Источник: база данных МСЭ "Показатели всемирной электросвязи/ИКТ".

Диаграмма 3. Абоненты фиксированной широкополосной связи в 2000–2010 годах, во всем мире и в разбивке по уровню развития стран



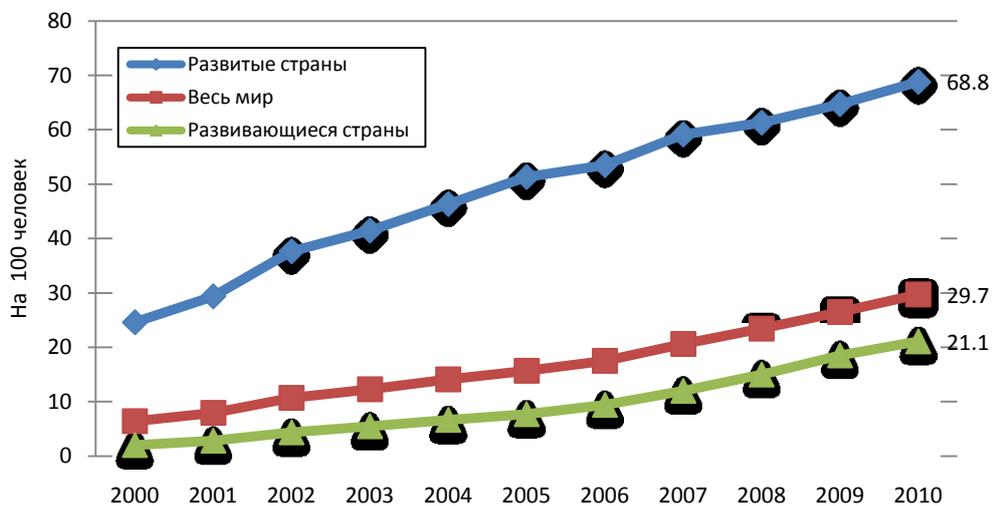
Источник: база данных МСЭ "Показатели всемирной электросвязи/ИКТ".

Диаграмма 4. Абоненты широкополосной подвижной связи в 2007–2010 годах, во всем мире и в разбивке по уровню развития стран



Источник: Всемирная база данных МСЭ по показателям электросвязи/ИКТ

Диаграмма 5. Пользователи интернета в 2000–2010 годах, во всем мире и в разбивке по уровню развития стран



Источник: база данных МСЭ "Показатели всемирной электросвязи/ИКТ".

Диаграмма 6. Домохозяйства с доступом в интернет в 2000–2010 годах, во всем мире и в разбивке по уровню развития стран



Примечание: *оценки.

Источник: Всемирная база данных МСЭ по показателям электросвязи/ИКТ

Глава 2. Индекс развития ИКТ (IDI)

Индекс развития ИКТ (IDI) является полезным инструментом для определения контрольных показателей и отслеживания общего прогресса, достигнутого странами в направлении перехода к информационному обществу. IDI – это составной (композиционный) индекс, включающий в себя 11 показателей, которые охватывают доступ к ИКТ, использование ИКТ и навыки в области ИКТ. Он был разработан для измерения уровня изменений в области ИКТ и их эволюции с течением времени с учетом ситуации как в развитых, так и в развивающихся странах.

В период между 2008 и 2010 годами все 152 страны, включенные в индекс IDI, улучшили свои показатели, и подтверждением этого служит непрерывный процесс распространения ИКТ и перехода к глобальному информационному обществу (Таблица 1). Выросли также величины трех субиндексов (субиндекс доступа, субиндекс использования и субиндекс навыков). С 2008 по 2010 год субиндекс использования впервые вырос в большей степени, нежели два других субиндекса, указывая на то, что все большее число людей используют широкополосную связь и интернет.

В 2010 году десятью ведущими странами по индексу IDI (по порядку места в классификации) были: Республика Корея, Швеция, Исландия, Дания, Финляндия, Гонконг (Китай), Люксембург, Швейцария, Нидерланды и Соединенное Королевство. Все эти страны кроме двух относятся к Европе, и все они характеризуются высокими темпами расширения доступа и использования интернета и широкополосной связи. Они в целом соответствуют категории стран мира с высокими доходами, учитывая тесную корреляцию между уровнем развития ИКТ и объемом ВВП.

За последние два года целый ряд стран, в частности некоторые развивающиеся страны, добились весьма существенных улучшений по индексу IDI, как в абсолютном, так и в относительном выражении. К этим "динамичным" странам относятся (в алфавитном порядке): Азербайджан, Армения, Беларусь, Вьетнам, Грузия, Исландия, Катар, Кения, Кипр, Макао (Китай), Марокко, Молдова, Оман, Португалия, Российская Федерация, Саудовская Аравия и Финляндия. В этих странах высокие и выше средних темпы роста наблюдались как по субиндексу доступа, так и по субиндексу использования, что указывает на развитие в них информационного общества.

Таблица 1. Индекс развития ИКТ (IDI), 2010 и 2008 годы

Страна	Рейтинг 2010	IDI 2010	Рейтинг 2008	IDI 2008	Страна	Рейтинг 2010	IDI 2010	Рейтинг 2008	IDI 2008
Республика Корея	1	8,40	1	7,80	Грузия	77	3,65	85	2,96
Швеция	2	8,23	2	7,53	Албания	78	3,61	81	2,99
Исландия	3	8,06	7	7,12	Ливан	79	3,57	77	3,12
Дания	4	7,97	3	7,46	Китай	80	3,55	75	3,17
Финляндия	5	7,87	12	6,92	Вьетнам	81	3,53	91	2,76
Гонконг, Китай	6	7,79	6	7,14	Суринам	82	3,52	78	3,09
Люксембург	7	7,78	4	7,34	Перу	83	3,52	76	3,12
Швейцария	8	7,67	9	7,06	Тунис	84	3,43	82	2,98
Нидерланды	9	7,61	5	7,30	Ямайка	85	3,41	79	3,06
Соед. Королевство	10	7,60	10	7,03	Монголия	86	3,41	87	2,90
Норвегия	11	7,60	8	7,12	Иран (Исламская Респ.)	87	3,39	84	2,96
Новая Зеландия	12	7,43	16	6,65	Эквадор	88	3,37	88	2,87
Япония	13	7,42	11	7,01	Таиланд	89	3,30	80	3,03
Австралия	14	7,36	14	6,78	Марокко	90	3,29	100	2,60
Германия	15	7,27	13	6,87	Египет	91	3,28	92	2,73
Австрия	16	7,17	21	6,41	Филиппины	92	3,22	95	2,69
Соединенные Штаты	17	7,09	17	6,55	Доминиканская Респ.	93	3,21	89	2,84
Франция	18	7,09	18	6,48	Фиджи	94	3,16	90	2,82
Сингапур	19	7,08	15	6,71	Гайана	95	3,08	93	2,73
Израиль	20	6,87	23	6,20	Сирия	96	3,05	96	2,66
Макао, Китай	21	6,84	27	5,84	Южная Африка	97	3,00	94	2,71
Бельгия	22	6,83	22	6,31	Сальвадор	98	2,89	101	2,57
Ирландия	23	6,78	19	6,43	Парагвай	99	2,87	97	2,66
Словения	24	6,75	24	6,19	Кыргызстан	100	2,84	99	2,62
Испания	25	6,73	25	6,18	Индонезия	101	2,83	107	2,39
Канада	26	6,69	20	6,42	Боливия	102	2,83	102	2,54
Португалия	27	6,64	29	5,70	Алжир	103	2,82	105	2,41
Италия	28	6,57	26	6,10	Кабо-Верде	104	2,81	103	2,50
Мальта	29	6,43	31	5,68	Шри-Ланка	105	2,79	106	2,41
Греция	30	6,28	30	5,70	Гондурас	106	2,72	104	2,42
Хорватия	31	6,21	36	5,43	Куба	107	2,69	98	2,62
Объединенные Арабские Эмираты	32	6,19	32	5,63	Гватемала	108	2,65	108	2,39
Эстония	33	6,16	28	5,81	Ботсвана	109	2,59	109	2,25
Венгрия	34	6,04	34	5,47	Узбекистан	110	2,55	110	2,22
Литва	35	6,04	35	5,44	Туркменистан	111	2,50	111	2,15
Кипр	36	5,98	43	5,02	Габон	112	2,42	112	2,10
Чешская Республика	37	5,97	37	5,42	Намибия	113	2,36	114	2,06
Польша	38	5,95	41	5,29	Никарагуа	114	2,31	113	2,09
Словацкая Республика	39	5,94	40	5,30	Кения	115	2,29	116	1,74
Латвия	40	5,90	39	5,31	Индия	116	2,01	117	1,72
Барбадос	41	5,83	33	5,47	Камбоджа	117	1,99	120	1,63
Антигуа и Барбуда	42	5,63	38	5,32	Свазиленд	118	1,93	115	1,80
Бруней-Даруссалам	43	5,61	44	4,97	Бутан	119	1,93	123	1,58
Катар	44	5,60	48	4,50	Гана	120	1,90	118	1,68
Бахрейн	45	5,57	42	5,16	Лаосская НДР	121	1,90	119	1,64
Саудовская Аравия	46	5,42	55	4,13	Нигерия	122	1,85	125	1,54
Россия	47	5,38	49	4,42	Пакистан	123	1,83	121	1,59
Румыния	48	5,20	46	4,67	Зимбабве	124	1,81	128	1,49
Болгария	49	5,19	45	4,75	Сенегал	125	1,78	129	1,46
Сербия	50	5,11	47	4,51	Гамбия	126	1,74	122	1,59
Черногория	51	5,03	50	4,29	Йемен	127	1,72	127	1,49
Беларусь	52	5,01	58	3,93	Коморские Острова	128	1,67	130	1,44
Бывшая югославская Республика Македония	53	4,98	52	4,20	Джибути	129	1,66	124	1,56
Уругвай	54	4,93	51	4,21	Кот-д'Ивуар	130	1,61	132	1,43
Чили	55	4,65	54	4,14	Мавритания	131	1,58	126	1,50
Аргентина	56	4,64	53	4,16	Ангола	132	1,58	136	1,31
Молдова	57	4,47	64	3,57	Того	133	1,57	134	1,36
Малайзия	58	4,45	57	3,96	Непал	134	1,56	137	1,28
Турция	59	4,42	60	3,81	Бенин	135	1,54	138	1,27
Оман	60	4,38	68	3,45	Камерун	136	1,53	133	1,40
Тринидад и Тобаго	61	4,36	56	3,99	Бангладеш	137	1,52	135	1,31
Украина	62	4,34	59	3,83	Танзания	138	1,51	141	1,23
Босния и Герцеговина	63	4,31	63	3,58	Замбия	139	1,50	131	1,44
Бразилия	64	4,22	62	3,72	Уганда	140	1,49	140	1,24
Венесуэла	65	4,11	61	3,73	Мадагаскар	141	1,45	142	1,20
Панама	66	4,09	67	3,52	Руанда	142	1,44	143	1,18
Мальдивская Респ.	67	4,05	66	3,54	Папуа-Новая Гвинея	143	1,38	139	1,24
Казахстан	68	4,02	72	3,39	Гвинея	144	1,31	144	1,16
Маврикий	69	4,00	70	3,43	Мозамбик	145	1,30	146	1,10
Коста-Рика	70	3,99	69	3,45	Мали	146	1,26	145	1,11
Сейшельские Острова	71	3,94	65	3,56	Конго (Дем. Респ.)	147	1,17	147	1,04
Армения	72	3,87	86	2,94	Эритрея	148	1,09	148	1,03
Иордания	73	3,83	73	3,29	Буркина-Фасо	149	1,08	149	0,98
Азербайджан	74	3,78	83	2,97	Эфиопия	150	1,08	150	0,94
Мексика	75	3,75	74	3,26	Нигер	151	0,92	152	0,79
Колумбия	76	3,75	71	3,39	Чад	152	0,83	151	0,80

С точки зрения развития ИКТ между странами наблюдаются значительные различия, например, уровень индекса IDI колеблется от 0,8 для страны, находящейся в конце рейтинга, до 8,4 для страны, занимающей в этом рейтинге первое место (по шкале от 1 до 10). Особую обеспокоенность вызывает тот факт, что разрыв в рамках самого индекса IDI и в рамках двух его субиндексов (доступа и использования) фактически вырос. Иными словами, увеличилась разница между странами в начале и в конце рейтинга, при этом более существенный прогресс наблюдается у лидеров рейтинга, и практически отсутствует у стран, занимающих самые последние его места.

В целом в 2010 году уровни индекса IDI в развивающихся странах составили по своей величине примерно половину от уровней индекса в развитых странах, при этом относительные темпы роста в развивающихся странах являются более высокими. Субиндекс доступа в развивающихся странах продолжал расти более высокими темпами, нежели субиндекс использования, в то время как в развитых странах темпы роста субиндекса доступа оставались сравнительно низкими, указывая на то, что большинство развитых стран достигло уровня насыщения. Развивающиеся страны, с другой стороны, продолжают наращивать свои показатели уровня доступа к ИКТ, по крайней мере частично, несмотря на то, что некоторые из них уже перешли к следующему этапу и стали активными пользователями ИКТ. Хотя субиндекс использования демонстрирует более высокие темпы роста по сравнению с предыдущим периодом, он характеризуется весьма низкими абсолютными показателями роста в среднем по развивающимся странам. Субиндекс навыков демонстрирует сравнительно небольшую динамику, что обусловлено высоким уровнем достижений в этой области в развитых странах, а также характером используемых косвенных показателей. Поскольку этот субиндекс включает такие показатели, как охват детей школьным образованием и уровень грамотности, темпы изменений и роста этого субиндекса менее динамичны, нежели показатели изменения рынка инфраструктуры ИКТ и внедрения ИКТ в общество, в особенности в развивающихся странах.

Одним из преимуществ индекса IDI является то, что он позволяет группировать страны по уровню развития ИКТ. Таким образом, можно проиллюстрировать "цифровой разрыв" между странами, исходя из их различий в уровне развития ИКТ. В докладе страны представлены в разбивке по четырем группам, исходя из уровня развития ИКТ, при этом отмечены перемещения между группами за двухлетний период. К странам, которые смогли перейти в группу с более высоким индексом IDI, относятся: Босния и Герцеговина, Ботсвана, Гватемала, Молдова, Объединенные Арабские Эмираты, Оман, Панама и Хорватия. В этих странах величина IDI возросла в большей степени, нежели в странах, где ранее наблюдались аналогичные уровни IDI, благодаря чему они переместились в следующую по уровню IDI группу.

Дальнейший анализ всех трех субиндексов показывает, что самые значительные изменения наблюдались в отношении субиндекса использования, величина которого в период с 2008 по 2010 год изменилась на 0,62 пункта, тогда как величина субиндекса доступа изменилась всего на 0,48 пункта. Это обусловлено тем фактом, что многие страны достигли уровня насыщения с точки зрения подготовленности к развитию ИКТ, и переходят к этапу интенсивного использования ИКТ.

В период с 2008 по 2010 год самые существенные изменения в рамках *субиндекса доступа* произошли в области ширины полосы пропускания международного трафика интернета, которая на общемировом уровне возросла с 29 000 до 59 000 Гбит/с, что привело к снижению как оптовых, так и розничных цен широкополосного доступа. Широкою известность получила прокладка в Африке нескольких новых подводных волоконно-оптических кабелей, которые значительно повысили пропускную способность широкополосного трафика в этом регионе мира. Другими входящими в субиндекс доступа показателями являются: линии фиксированной телефонной связи, уровень проникновения подвижной сотовой телефонной связи и доля домохозяйств, имеющих компьютер и доступ в интернет.

Неудивительно, что лидеры по субиндексу доступа, включая Гонконг (Китай), Исландию, Швецию и Данию, также занимают высокие места по общему индексу IDI. Высокие (то есть выше средних) показатели прогресса по субиндексу доступа к ИКТ имели: Азербайджан, Албания, Армения, Беларусь, Вьетнам, Зимбабве, Исламская Республика Иран, Катар, Мадагаскар, Молдова, Монголия, Панама, Российская Федерация, Саудовская Аравия, Туркменистан и Уругвай.

Высокие темпы роста *субиндекса использования* в период между 2008 и 2010 годами отражают изменения, которые наблюдаются в области технологий и услуг фиксированной широкополосной и, в особенности, подвижной широкополосной связи и интернета, а также их внедрения. Число абонентов подвижной широкополосной связи по всему миру увеличилось почти в два раза в период между 2008 годом (когда этот сектор опередил по числу абонентов сектор фиксированной широкополосной связи) и 2010 годом, при этом по состоянию на конец 2010 года не менее чем 154 страны начали вводить в эксплуатацию сети подвижной широкополосной связи третьего поколения (3G).

Как показывает анализ стран, имевших в период между 2008 и 2010 годами наиболее динамичные показатели роста субиндекса использования и, соответственно, изменения рейтинга по этому индексу, наиболее значительный прирост субиндекса использования зафиксирован в основном в тех странах, которые добились значительного роста числа абонентов подвижной широкополосной связи. К таким странам относятся: Австрия, Ангола, Армения, Беларусь, Исландия, Камбоджа, Катар, Кения, Кипр, Макао (Китай), Молдова, Оман, Португалия, Саудовская Аравия, Сирия, Финляндия и Швеция.

Региональный анализ индекса IDI показывает, что страны с самым высоким рейтингом IDI относятся к Европе и Азиатско-Тихоокеанскому региону (Таблица 2). К странам с самым высоким рейтингом из числа арабских государств и Содружества Независимых Государств (СНГ) относятся Объединенные Арабские Эмираты и Российская Федерация, которые заняли, соответственно, 32-е и 47-е места. Африка отстает, причем самый высокий рейтинг в этом регионе имеет Маврикий, который на общемировом уровне занимает всего лишь 69-е место. В рамках регионов диапазоны значений также варьируются в весьма широких пределах. Сравнение региональных диапазонов значений показывает, что и в 2008, и в 2010 году самый широкий диапазон региональных значений индекса IDI (который рассчитывался путем вычитания самого низкого уровня индекса из самого высокого) наблюдался в Азии и Тихоокеанском регионе. В 2010 году второй по величине диапазон страновых значений IDI наблюдался в Северной и Южной Америке, затем следовала Европа и арабские государства, с одинаковыми величинами диапазона. В Африке и СНГ наблюдается сравнительно небольшой диапазон значений.

Таблица 2. Пять стран – лидеров своего региона и их рейтинг в глобальном индексе IDI

Региональный рейтинг IDI	Европа	Глобальный рейтинг IDI	Азиатско-Тихоокеанский регион	Глобальный рейтинг IDI	Северная/Южная Америка	Глобальный рейтинг IDI	Арабские государства	Глобальный рейтинг IDI	СНГ	Глобальный рейтинг IDI	Африка	Глобальный рейтинг IDI
1	Швеция	2	Республика Корея	1	Соединенные Штаты	17	Объединенные Арабские Эмираты	32	Россия	47	Маврикий	69
2	Исландия	3	Гонконг, Китай	6	Канада	26	Катар	44	Беларусь	52	Сейшельские Острова	71
3	Дания	4	Новая Зеландия	12	Барбадос	41	Бахрейн	45	Молдова	57	Южная Африка	97
4	Финляндия	5	Япония	13	Уругвай	54	Саудовская Аравия	46	Украина	62	Кабо-Верде	104
5	Люксембург	7	Австралия	14	Чили	55	Оман	60	Казахстан	68	Ботсвана	109

Источник: МСЭ

В период между 2008 и 2010 году этот диапазон несколько расширился во всех регионах, что свидетельствует об увеличении различий (разрывов) на региональном уровне. Тем не менее в Европе, например, различие является незначительным, что указывает на движение европейских стран одинаковыми темпами. Самое значительное увеличение диапазона можно наблюдать в СНГ, за которым следует Африка, где страны со

сравнительно более низким уровнем развития ИКТ не могут догонять своих лидеров с той же скоростью, что их аналоги в других регионах.

Анализ взаимосвязи между индексом IDI и валовым национальным доходом (ВНД) на душу населения в каждом регионе показывает, что в СНГ и в Африке наблюдается самая слабая корреляция между этими двумя переменными. Например, страна с ВНД на душу населения по паритету покупательной способности (ППП) в 10 тыс. долл. США в Африке будет иметь более низкий индекс IDI, нежели страна с таким же доходом из любого другого региона. В меньшей степени это относится и к странам СНГ. Этот вывод подчеркивает важность эффективной политики в сфере ИКТ и эффективных инвестиций, которые могут оказаться решающим фактором в обеспечении ускоренного развития информационно-коммуникационных технологий при наличии равных (аналогичных) экономических ресурсов. На другом конце шкалы мы видим, что из всех регионов, в которых находятся страны с высоким ВНД на душу населения, в арабских государствах наблюдается самая слабая корреляция между уровнем доходов и IDI. Это означает, что, например, страна с ВНД на душу населения по ППП в 40 тыс. долл. США из числа арабских государств будет иметь более низкий уровень индекса IDI, нежели страна с таким же доходом в Северной/Южной Америке, в Азиатско-Тихоокеанском регионе или в Европе. Из этого можно сделать вывод о том, что с учетом своих экономических ресурсов некоторые арабские государства располагают большим потенциалом для дальнейшего развития ИКТ, по крайней мере, для того, чтобы достичь показателей ИКТ, которые будут одинаковыми со странами с аналогичным уровнем доходов из других регионов.

Глава 3. Корзина цен на услуги ИКТ (IPV)

Для того чтобы люди могли пользоваться услугами ИКТ, такие услуги должны быть доступны по цене. Корзина цен на услуги ИКТ (IPV), которая представляет собой составной индекс, основанный на ценах фиксированной телефонной связи, подвижной сотовой телефонной связи и услуг фиксированного широкополосного интернета, помогает осуществлять мониторинг стоимости услуг ИКТ, а также служит полезным индикатором ценовой доступности таких услуг во всех 165 странах в период между 2008 и 2010 годами. Корзина цен дает информацию о глобальных и региональных тенденциях в тарифах на услуги ИКТ и указывает на различия в ценах между развитыми и развивающимися регионами.

В 2010 году корзина цен на услуги ИКТ соответствовала в среднем 12 процентам ВНД на душу населения по сравнению с 15 процентами в 2008 году – относительное снижение на 18 процентов. Больше всего снизились цены на услуги фиксированного широкополосного интернета (не менее чем на 52,2 процента) по сравнению со снижением цен на 21,8 процента на услуги подвижной сотовой связи и на 6,8 процента на услуги фиксированной телефонной связи за этот же двухлетний период.

Между странами, включенными в корзину цен на услуги ИКТ, наблюдаются значительные ценовые различия (Таблица 3). Все страны, стоящие на первых местах корзины IPV, имеют высокий ВНД на душу населения, в том числе такие малые страны, как Макао (Китай), Монако, Лихтенштейн, Гонконг (Китай) и Сингапур. За исключением Объединенных Арабских Эмиратов, все страны из первой десятки относятся к Европе и Азиатско-Тихоокеанскому региону. В 98 процентах развитых стран корзина цен на услуги ИКТ составляет не более пяти процентов месячного дохода на душу населения. На другом конце шкалы высокие значения корзины отмечены только в развивающихся странах.

Таблица 3: Корзина цен на услуги ИКТ и составляющие корзины, 2010 и 2008 годы

Место	Страна	Корзина цен на услуги ИКТ		Корзина услуг фиксированной телефонной связи в % от ВНД на душу населения		Корзина услуг подвижной телефонной связи в % от ВНД на душу населения		Корзина услуг фиксированной широкополосной связи в % от ВНД на душу населения		ВНД на душу населения, долл. США, 2009 г. (или последний год, по которому есть данные)
		2010	2008	2010	2008	2010	2008	2010	2008	
1	Монако	0,2	N/A	0,1	N/A	0,3	N/A	0,3	N/A	203 900
2	Макао, Китай	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	35 360
3	Лихтенштейн	0,4	N/A	0,3	N/A	0,2	N/A	0,5	N/A	113 210
4	Гонконг, Китай	0,4	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,7	0,6	31 420
5	ОАЭ	0,4	0,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,8	0,8	57 340
6	Сингапур	0,5	0,4	0,3	0,2	0,3	0,2	0,9	0,7	37 220
7	Люксембург	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	76 710
8	Норвегия	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,7	0,7	84 640
9	Исландия	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	1,1	43 430
10	Дания	0,6	0,5	0,6	0,6	0,2	0,2	0,9	0,6	59 060
11	Австрия	0,6	1,1	0,7	0,7	0,4	1,2	0,7	1,5	46 450
12	Соединенные Штаты	0,6	0,5	0,3	0,4	0,8	0,8	0,5	0,4	46 360
13	Сан-Марино	0,6	N/A	0,6	N/A	0,6	N/A	0,5	N/A	50 670
14	Финляндия	0,6	0,7	0,4	0,5	0,3	0,7	0,9	0,9	45 940
15	Швеция	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,8	0,8	0,7	48 840
16	Швейцария	0,7	0,8	0,5	0,6	1,0	1,2	0,6	0,7	65 430
17	Нидерланды	0,7	0,9	0,6	0,7	0,8	1,0	0,8	0,9	48 460
18	Бахрейн	0,7	0,7	0,2	0,2	0,7	0,7	1,3	1,3	25 420
19	Соед. Королевство	0,7	0,8	0,6	0,7	0,9	1,0	0,7	0,7	41 370
20	Германия	0,7	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	1,1	1,0	42 450
21	Канада	0,8	0,8	0,6	0,9	1,0	0,9	0,7	0,6	41 980
22	Кипр	0,8	0,7	1,1	1,1	0,3	0,4	0,9	0,7	26 940
23	Австралия	0,8	1,1	0,8	0,7	0,8	1,2	1,0	1,4	43 770
24	Бельгия	0,9	0,9	0,8	0,9	1,1	1,1	0,7	0,8	45 270
25	Ирландия	0,9	0,9	0,7	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	44 280
26	Республика Корея	0,9	0,8	0,3	0,3	0,9	1,1	1,5	1,0	19 830
27	Израиль	0,9	N/A	0,7	N/A	1,6	N/A	0,4	N/A	25 790
28	Италия	0,9	1,0	0,9	0,9	1,0	1,2	0,9	0,8	35 110
29	Франция	1,0	1,2	0,7	0,8	1,4	1,6	0,8	1,0	42 620
30	Тринидад и Тобаго	1,1	1,2	1,4	1,5	0,9	1,1	0,9	1,0	16 700
31	Латвия	1,1	1,7	1,0	1,1	1,0	1,4	1,2	2,5	12 390
32	Россия	1,1	1,3	0,8	0,8	1,2	1,6	1,3	1,7	9 340
33	Коста-Рика	1,1	1,2	1,3	0,9	0,6	1,1	1,3	1,7	6 260
34	Япония	1,1	1,1	0,8	0,6	1,8	1,5	0,7	1,0	38 080
35	Греция	1,1	1,3	1,0	1,1	1,6	1,8	0,8	1,0	29 040
36	Саудовская Аравия	1,1	1,5	0,6	0,6	1,0	1,1	1,8	2,7	17 700
37	Литва	1,2	1,5	1,4	1,5	1,0	1,4	1,1	1,5	11 410
38	Бруней-Даруссалам	1,2	N/A	0,5	N/A	0,7	N/A	2,3	N/A	26 740
39	Оман	1,2	1,1	0,9	0,7	0,6	0,7	2,1	2,1	17 890
40	Словения	1,2	1,4	0,9	1,0	1,1	1,1	1,7	2,1	23 520
41	Мальта	1,3	1,6	0,9	1,0	1,6	2,2	1,3	1,5	16 680
42	Багамские Острова	1,3	N/A	0,9	N/A	1,0	N/A	2,0	N/A	21 390
43	Испания	1,3	1,5	1,0	1,1	2,0	2,2	1,0	1,0	32 120
44	Португалия	1,4	1,5	1,4	1,5	1,3	1,3	1,4	1,6	21 910
45	Хорватия	1,5	2,0	1,5	1,6	1,5	2,5	1,6	1,8	13 720
46	Эстония	1,6	2,1	1,0	1,1	1,9	2,2	1,8	3,1	14 060
47	Маврикий	1,6	2,3	0,9	1,0	1,1	1,3	2,7	4,6	7 250
48	Венесуэла	1,6	4,3	0,2	0,9	2,7	5,6	1,9	6,2	10 090
49	Новая Зеландия	1,6	1,4	1,5	1,4	2,1	1,7	1,3	1,2	27 260
50	Казахстан	1,7	N/A	0,4	N/A	2,5	N/A	2,3	N/A	6 920
51	Польша	1,8	2,4	2,0	2,6	1,5	2,0	1,8	2,5	12 260
52	Малайзия	1,8	1,9	0,8	0,8	1,2	1,6	3,3	3,3	7 350
53	Азербайджан	1,8	9,9	0,6	0,8	1,7	2,2	3,1	26,7	4 840
54	Мальдивская Республика	1,9	2,2	1,2	1,3	1,7	2,1	2,8	3,0	3 970
55	Румыния	1,9	2,2	1,9	2,0	3,1	3,5	0,7	1,0	8 330
56	Беларусь	2,0	N/A	0,3	N/A	1,7	N/A	3,9	N/A	5 560
57	Чешская Республика	2,0	2,2	1,9	2,1	1,9	2,5	2,2	2,0	17 310
58	Венгрия	2,1	2,6	2,0	2,6	2,4	3,0	1,9	2,2	12 980
59	Словацкая Республика	2,1	2,2	1,5	1,7	2,8	2,9	1,9	2,0	16 130
60	Сербия	2,1	3,3	1,1	1,0	2,3	2,5	3,1	6,4	6 000
61	Уругвай	2,2	2,8	1,8	1,9	2,4	3,1	2,6	3,5	9 010
62	Панама	2,3	2,1	2,2	1,7	1,6	1,7	3,0	2,9	6 570
63	Шри-Ланка	2,4	7,3	3,0	3,5	1,1	2,6	3,0	15,7	1 990
64	Мексика	2,4	3,0	2,5	2,5	2,3	2,3	2,3	4,2	8 960
65	Тунис	2,5	3,1	0,8	1,0	3,2	4,3	3,4	4,1	3 720
66	Сент-Китс и Невис	2,5	N/A	1,4	N/A	1,8	N/A	4,3	N/A	10 150
67	Антигуа и Барбуда	2,5	N/A	1,4	N/A	2,2	N/A	4,0	N/A	12 130
68	Черногория	2,6	2,8	1,4	1,9	3,0	2,8	3,3	3,8	6 650
69	Украина	2,6	4,6	1,3	1,5	3,2	5,2	3,2	7,1	2 800
70	Катар	2,7	2,7	0,9	0,9	1,8	1,7	5,5	5,5	12 000
71	Алжир	3,0	3,5	1,5	1,3	3,4	4,4	4,0	4,8	4 420
72	Ливан	3,0	3,8	1,5	1,8	4,1	5,7	3,4	4,0	8 060
73	Китай	3,1	3,7	1,5	1,5	2,0	2,3	5,9	7,4	3 650
74	Аргентина	3,2	3,5	0,6	0,8	4,9	3,4	4,1	6,3	7 550
75	Босния и Герцеговина	3,3	3,7	2,4	2,4	3,9	4,8	3,7	3,8	4 700
76	Барбадос	3,4	3,8	2,6	2,4	2,6	2,6	5,0	6,4	9 330
77	Сейшельские Острова	3,5	2,8	1,3	1,1	2,3	1,9	6,8	5,5	8 480
78	Египет	3,5	4,4	1,7	2,0	4,1	5,6	4,6	5,5	2 070
79	Бутан	3,6	14,7	2,0	2,2	2,7	3,6	6,2	38,3	2 030
80	Турция	3,7	N/A	2,3	N/A	6,0	N/A	2,6	N/A	8 720
81	Чили	3,7	4,1	3,2	3,1	3,0	3,2	5,0	6,0	9 470
82	Болгария	3,7	4,4	2,5	2,9	6,1	7,2	2,7	3,1	6 060
83	Таиланд	3,9	3,7	2,8	1,9	2,8	3,4	6,0	5,8	3 760
84	Иордания	3,9	4,4	2,9	3,1	3,2	3,4	5,7	6,7	3 980
85	Ботсвана	3,9	3,5	3,6	3,2	2,5	2,4	5,7	5,0	6 260
86	Гренада	4,0	3,8	2,6	2,4	3,1	3,2	6,3	6,0	5 580
87	Индия	4,1	4,6	3,3	3,7	3,4	3,9	5,6	6,4	1 180
88	Ямайка	4,2	6,0	3,0	2,6	3,1	3,6	6,5	11,9	4 590
89	Албания	4,3	7,7	1,9	1,3	7,7	12,6	3,2	9,2	4 000
90	БЮР Македония	4,4	5,1	3,3	3,9	6,4	7,4	3,5	4,1	4 400
91	Доминиканская Респ.	4,4	5,1	4,1	3,1	4,1	4,7	5,0	7,6	4 550
92	Сент-Винсент и Гренадины	4,6	6,7	2,6	2,5	3,5	4,5	7,9	12,9	5 130
93	Колумбия	4,7	4,9	1,4	1,3	4,1	4,4	8,5	8,8	4 990

94	Фиджи	4,7	6,0	2,4	2,8	5,9	7,8	5,7	7,3	3 840
95	Суринам	4,8	N/A	0,6	N/A	3,3	N/A	10,6	N/A	4 760
96	Бразилия	4,8	6,8	3,4	4,2	8,5	9,2	2,5	6,9	8 040
97	Эквадор	4,8	N/A	4,3	N/A	4,2	N/A	6,1	N/A	3 970
98	Сент-Люсия	4,9	6,5	2,7	2,6	5,1	4,7	6,8	12,2	5 190
99	Южная Африка	5,3	4,5	5,2	4,2	4,8	4,5	5,7	4,9	5 760
100	Сальвадор	5,3	5,5	3,6	3,9	3,4	5,6	8,9	7,1	3 370
101	Молдова	5,4	10,8	1,5	1,8	9,7	12,0	5,0	18,5	1 560
102	Армения	5,9	7,0	1,6	1,8	3,4	5,2	12,5	14,0	3 100
103	Доминикана	6,0	6,6	2,6	2,7	3,5	5,1	11,7	12,0	4 900
104	Парагвай	6,1	10,2	3,6	4,0	4,6	5,3	10,1	21,4	2 250
105	Индонезия	6,7	7,2	2,9	3,0	4,6	5,4	12,6	13,2	2 050
106	Гватемала	6,9	8,0	2,5	2,7	3,6	4,2	14,7	17,1	2 650
107	Сирия	7,1	N/A	0,6	N/A	9,9	N/A	10,8	N/A	2 410
108	Вьетнам	7,9	12,2	3,2	3,2	7,0	9,9	13,5	23,5	930
109	Пакистан	8,0	10,0	4,0	4,5	3,0	3,8	17,1	21,7	1 000
110	Гондурас	8,3	N/A	4,2	N/A	5,9	N/A	14,7	N/A	1 800
111	Грузия	8,4	10,4	1,1	1,3	5,5	6,8	18,7	23,0	2 530
112	Гайана	8,5	17,7	2,1	2,1	7,8	10,3	15,7	40,6	1 450
113	Тонга	8,8	14,7	2,3	2,2	4,0	3,8	19,9	38,1	3 260
114	Филиппины	9,2	9,5	9,0	8,7	5,9	5,5	12,8	14,3	2 050
115	Микронезия	9,3	9,3	4,5	3,9	4,4	4,4	19,2	19,5	2 500
116	Перу	9,5	9,9	4,2	4,6	12,4	14,3	12,1	10,8	4 200
117	Марокко	9,6	12,5	9,2	11,1	14,3	17,2	5,1	9,2	2 770
118	Кабо-Верде	10,8	12,6	3,3	2,3	16,6	19,4	12,6	16,2	3 010
119	Намибия	11,9	7,5	4,3	3,7	4,8	4,9	26,7	13,7	4 270
120	Бангладеш	12,6	36,4	2,8	3,1	4,2	6,0	31,0	123,8	580
121	Самоа	12,7	N/A	5,1	N/A	7,5	N/A	25,7	N/A	2 840
122	Гана	15,5	26,2	7,3	4,5	7,4	10,8	31,8	63,1	1 190
123	Белиз	16,3	16,6	6,3	7,5	10,0	10,0	32,8	32,3	3 740
124	Боливия	17,2	18,7	17,5	19,0	8,3	9,1	25,7	28,0	1 630
125	Ангола	18,0	24,7	5,3	7,3	6,2	8,1	42,7	58,8	3 750
126	Никарагуа	20,9	24,2	5,4	5,8	15,8	27,4	41,4	39,4	1 000
127	Тимор-Лешти	21,5	N/A	8,4	N/A	7,9	N/A	48,3	N/A	2 460
128	Сенегал	22,7	28,7	11,8	20,4	14,6	16,4	41,6	49,2	1 040
129	Мавритания	23,4	38,0	22,5	18,2	18,3	18,6	29,4	77,1	960
130	Джибути	24,7	40,4	7,7	8,1	14,0	13,1	52,3	111,6	1 280
131	Непал	26,4	28,9	8,5	9,7	7,3	12,6	63,4	64,5	440
132	Нигерия	27,2	44,1	14,1	10,3	13,9	22,0	53,5	692,1	1 190
133	Кыргызстан	27,3	N/A	1,7	N/A	4,9	N/A	75,3	N/A	870
134	Кот-д'Ивуар	27,4	37,4	22,0	26,7	15,3	30,8	45,0	54,7	1 070
135	Уганда	30,2	61,8	22,8	34,9	31,8	50,4	35,9	374,9	460
136	Танзания	31,4	57,0	21,1	28,1	23,2	43,1	50,0	174,4	500
137	Чад	32,5	43,2	37,0	41,2	34,1	59,1	26,3	29,3	540
138	Кения	33,1	49,8	22,4	18,0	17,0	31,5	59,9	261,2	760
139	Узбекистан	34,8	N/A	1,2	N/A	3,3	N/A	218,2	N/A	1 100
140	Таджикистан	34,9	N/A	1,5	N/A	3,2	N/A	621,4	N/A	700
141	Куба	35,8	36,5	0,1	0,1	7,3	9,3	379,0	380,6	5 550
142	Вануату	35,9	41,5	18,8	11,8	10,7	12,7	78,3	209,3	2 620
143	Лесото	36,0	30,7	15,9	13,6	29,6	25,2	62,4	53,2	980
144	Йемен	36,8	37,4	1,2	1,0	9,2	11,0	134,9	281,6	1 060
145	Лаосская НДР	38,0	38,6	5,5	6,4	8,6	9,5	190,5	435,5	880
146	Свазиленд	38,1	37,3	2,4	2,1	11,7	10,0	424,9	805,7	2 470
147	Бенин	38,5	50,2	14,4	17,5	20,9	33,1	80,2	172,3	750
148	Камерун	38,8	48,7	15,2	15,0	20,2	31,1	80,8	185,7	1 190
149	Эфиопия	39,5	44,2	3,5	6,3	14,9	26,5	1070,8	2721,4	330
150	Гвинея	39,5	42,2	5,2	9,6	13,4	17,1	2594,6	2823,5	370
151	Кирибати	39,6	N/A	7,6	N/A	11,3	N/A	251,2	N/A	1 830
152	Камбоджа	40,1	44,5	14,5	15,7	13,2	17,6	92,5	177,3	610
153	Сан-Томе и Принсипи	40,7	43,3	8,7	12,2	13,4	17,8	300,4	316,2	1 140
154	Замбия	41,3	52,9	29,8	33,0	20,8	25,8	73,3	108,8	970
155	Папуа-Новая Гвинея	42,8	43,1	4,6	4,3	23,7	25,1	142,5	150,9	1 180
156	Мали	43,0	50,1	15,0	18,7	25,5	31,7	88,4	109,8	680
157	Мозамбик	46,6	71,8	33,7	55,0	46,2	60,4	59,8	311,9	440
158	Коморские Острова	49,1	53,7	13,8	17,9	33,5	43,2	534,5	690,8	870
159	Руанда	56,9	58,1	34,4	21,2	36,3	53,1	224,5	267,6	460
160	Буркина-Фасо	58,5	62,6	25,6	24,6	49,9	63,2	194,2	4466,2	510
161	Того	61,5	72,2	30,1	35,0	54,3	81,5	451,5	539,9	440
162	Мадагаскар	65,4	71,6	52,1	49,9	44,1	65,0	259,0	327,8	420
163	Зимбабве	66,2	N/A	30,2	N/A	68,3	N/A	1353,2	N/A	360
164	Малави	69,7	66,8	18,2	15,4	91,0	85,0	2408,0	4880,7	280
165	Нигер	71,6	77,1	41,3	47,4	73,4	83,9	210,5	241,6	340

Примечание: N/A – нет данных.

Источник: МСЭ.

Как показывают результаты сравнения корзины IPB и индекса IDI, страны со сравнительно высокими ценами на ИКТ имеют сравнительно низкие показатели доступа и использования ИКТ. И напротив, больше людей имеют доступ и используют ИКТ в странах, где услуги ИКТ сравнительно доступны по цене, а почти все страны, вошедшие в число 25 стран с наивысшим рейтингом по индексу IDI, также входят в число 25 стран с наивысшим рейтингом по корзине цен на услуги ИКТ.

В период между 2008 и 2010 годами самое резкое снижение цен на услуги ИКТ в относительном выражении наблюдалось в странах из различных регионов и с различным уровнем доходов. Относительный уровень цен снизился более чем на 50 процентов в Азербайджане, Бутане, Шри-Ланке, Бангладеш, Венесуэле, Гайане, Уганде и Австрии. В лидирующую десятку стран с самым существенным снижением значения корзины цен на услуги ИКТ входят страны с высокими значениями этой корзины, причем все эти страны, кроме Бангладеш, относятся к Африке.

Результаты анализа трех составляющих корзины выявляют различия в ценах между странами и регионами по трем видам услуг (Диаграммы 7–10). Корзина услуг фиксированной телефонной связи в 2010 году составляла в среднем 5,8 процента от месячного ВНД на душу населения. Она снизилась или осталась на прежнем уровне примерно в двух третях всех включенных в корзину цен на услуги ИКТ стран, в то время как в других странах цены выросли. СНГ и Европа стали единственными регионами, где снижение цен на услуги фиксированной телефонной связи выражается двузначным числом (14 и 12 процентов, соответственно). В Африке цены на услуги фиксированной телефонной связи упали на десять процентов, что может быть реакцией на жесткую конкуренцию со стороны рынка подвижной связи. В развитых странах корзина цен на услуги фиксированной телефонной связи снизилась на 9,8 процента по сравнению с 6,7 процента в развивающихся странах.

Корзина цен на услуги подвижной сотовой связи в 2010 году составляла в среднем 8,6 процента от месячного ВНД на душу населения. Первые десять стран с самыми низкими ценами на услуги подвижной сотовой связи – это страны с высоким уровнем доходов, включая Гонконг (Китай), Объединенные Арабские Эмираты, Макао (Китай), Данию, Сингапур, Норвегию и Финляндию. Коста-Рика выделяется в том плане, что, имея сравнительно низкий ВНД на душу населения, она занимает 18-е место по корзине цен на услуги подвижной сотовой связи.

В то время как европейцы тратят в среднем 1,6 процента своего месячного дохода на услуги подвижной сотовой связи, африканцы тратят в среднем до 24,6 процента. Цена за подвижную связь более приемлема в СНГ и в Азиатско-Тихоокеанском регионе, где она составляет 4,1 и 4,6 процента дохода, соответственно, по сравнению с 5,1 процента в Северной и Южной Америке и 7,4 процента в арабских государствах. Если население развитых стран в среднем тратят два процента от своего месячного дохода на услуги подвижной сотовой связи, то население развивающихся стран тратит до 11,4 процента.

Африка и СНГ стали регионами, где было зарегистрировано наибольшее снижение цен на услуги подвижной сотовой связи. В этих регионах в период между 2008 и 2010 годом цены снизились на 25 процентов по сравнению с 18 и 15 процентами в Азиатско-Тихоокеанском регионе и в арабских государствах, соответственно. Цены снизились примерно на 11 процентов в Северной и Южной Америке и на 15 процентов – в Европе. На конец 2010 года корзина цен на услуги подвижной сотовой связи составляла менее 10 процентов от среднемесячного дохода во всех регионах кроме Африки.

С уровнем 79 процентов от месячного ВНД на душу населения корзина цен на услуги *фиксированного широкополосного интернета* осталась в 2010 году наиболее дорогостоящей услугой из корзины цен на услуги ИКТ. В верхнюю десятку стран с относительно самыми недорогими ценами на широкополосную связь входят исключительно страны с высоким уровнем доходов, причем многие из этих стран занимают лидирующие места

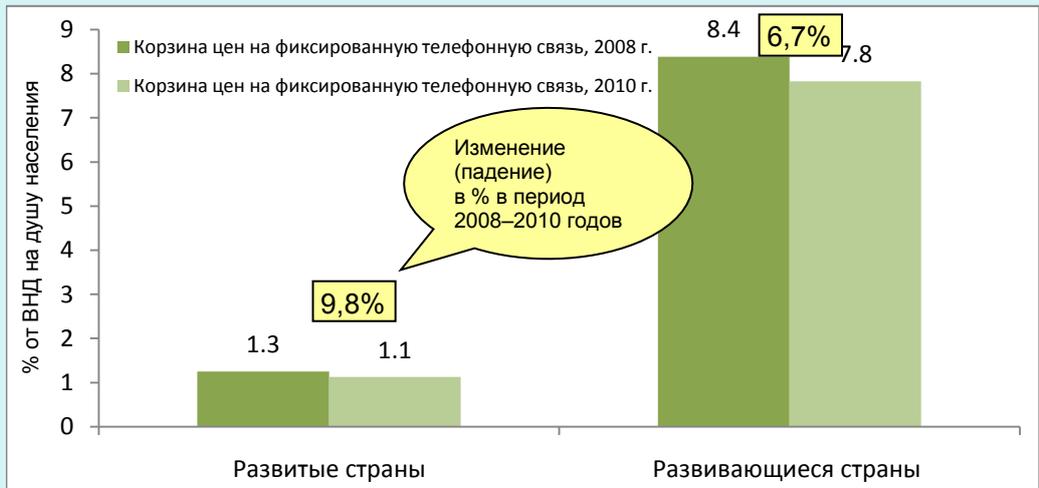
по общей корзине цен на услуги ИКТ: Монако, Макао (Китай), Израиль, Лихтенштейн, Соединенные Штаты и Австрия. Всего в 31 стране (или 18 процентах стран) люди тратят эквивалент одного (или менее) процента от своего среднемесячного ВНД на душу населения на широкополосный доступ начального уровня.

Из всех составляющих корзины цен на услуги ИКТ (на 52 процента) самое значительное снижение было зарегистрировано по корзине фиксированной широкополосной связи. Хотя это показывает, что высокоскоростной доступ в интернет становится более доступным по цене, он по-прежнему остается за пределами финансовых возможностей большинства населения мира. Неравенство цен на широкополосный доступ отражается в той разнице цен, которые платят жители развитых и развивающихся стран. Если стоимость широкополосного доступа в интернет составляет 1,5 процента от дохода в развитых странах, то в развивающихся странах этот показатель достигает 112 процентов.

В 19 странах фиксированный высокоскоростной доступ в интернет остается недоступным в ценовом отношении для многих граждан этих стран, поскольку цены на услуги широкополосной связи превышают 100 процентов от среднемесячного ВНД на душу населения. Большинство этих стран относятся к странам с низким уровнем доходов, причем многие из них входят в группу наименее развитых стран (НРС) Африки. Несмотря на то что африканская корзина цен на фиксированную широкополосную связь снизилась более чем на 50 процентов, эта услуга остается чрезмерно дорогостоящей, и в 2010 году ее стоимость примерно в три раза превышала среднемесячный доход на душу населения. Такая же ситуация сложилась и в арабских государствах и в Азиатско-Тихоокеанском регионе, где корзина цен на фиксированную широкополосную связь составляла 52,6 и 27,3 процента, соответственно.

Несмотря на высокие цены на фиксированную широкополосную связь в некоторых странах, эти цены продолжают снижаться по всем регионам мира, при этом самое значительное снижение наблюдается в Африке, где корзина цен на фиксированную широкополосную связь снизилась на 55 процентов. В СНГ за этот же период было зарегистрировано аналогичное снижение цен на фиксированную широкополосную связь (на 51,8 процента), затем следовал Азиатско-Тихоокеанский регион (46,7 процента), арабские государства (34,7 процента) и Европа (18 процентов). В Северной и Южной Америке наблюдалось самое незначительное снижение цен на фиксированную широкополосную связь, и это единственный регион, где такое снижение не достигло десяти процентов. Развивающиеся страны в большей степени выиграли от серьезного снижения цен (52,3 процента), нежели развитые страны (35,4 процента), и это означает сокращение ценового разрыва на широкополосную связь.

Диаграмма 7. Корзина цен на фиксированную телефонную связь в разбивке по уровню развития стран, 2008 и 2010 годы



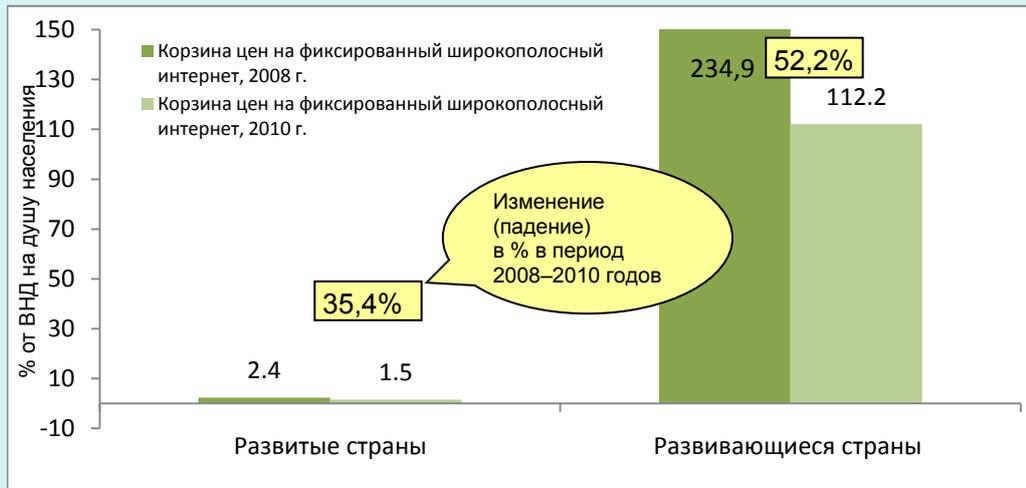
Источник: МСЭ.

Диаграмма 8. Корзина цен на подвижную сотовую связь в разбивке по уровню развития стран, 2008 и 2010 годы



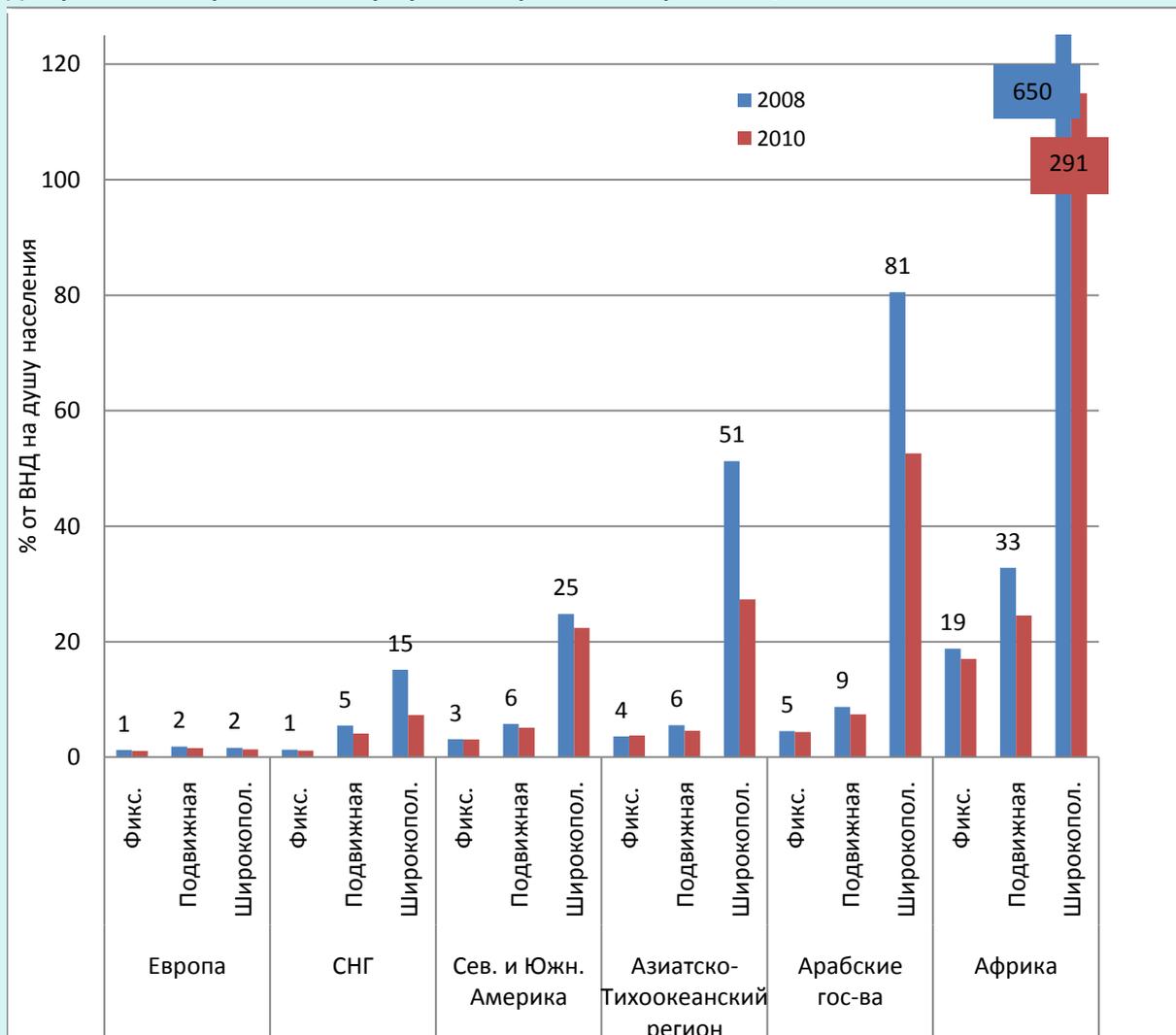
Источник: МСЭ.

Диаграмма 9. Корзина цен на фиксированный широкополосный интернет в разбивке по уровню развития стран, 2008 и 2010 годы



Источник: МСЭ.

Диаграмма 10. Корзины цен на услуги ИКТ в разбивке по регионам, 2008 и 2010 годы



Источник: МСЭ.

С учетом важности *подвижного широкополосного доступа*, особенно в странах, где такой доступ ограничен, в различных регионах были также проанализированы цены на услуги подвижного широкополосного доступа примерно в 20 странах, имеющих различный уровень развития. Как показали результаты анализа, население развивающихся стран платит относительно более крупные суммы, нежели население развитых стран. Кроме того, почти в половине включенных в этот анализ стран передача 1 Гбайта данных обходится дешевле по сетям подвижной связи. Пользователи подвижной широкополосной связи получают более качественные услуги за свои деньги при передаче объема данных в 1 Гбайт, поскольку скорость передачи данных в подвижных широкополосных сетях начального уровня (теоретически) значительно превышает скорость передачи данных в фиксированных широкополосных сетях. Различные ценовые пакеты для услуг подвижной широкополосной связи показывают, что тарифы с оплатой по факту, как правило, дешевле, поскольку операторы стараются предлагать более низкие тарифы в тех случаях, когда они могут рассчитывать на заранее определенный объем потребления услуг, и, следовательно, поступлений, как это бывает, например, когда абоненты с оплачиваемым по факту тарифом привязаны к контракту минимальным сроком на 12 или 24 месяца (что наблюдается весьма часто).

Глава 4. Исследования в области широкополосной связи: решение проблем пропускной способности, скорости и качества обслуживания

В дебатах по вопросу о применении ИКТ в целях развития наблюдается вполне очевидный сдвиг: основной акцент уже делается не на "чудо" подвижной сотовой связи, а на потребности в широкополосном доступе к интернету. Честолюбивые политики стремятся к формированию надлежащей нормативно-правовой базы, призывая одновременно инвесторов, сетевых операторов и производителей различных устройств извлечь уроки из истории успеха подвижной связи и воспользоваться этим опытом. В то же время все более широко обсуждается вопрос о значении и воздействии широкополосной связи. Исследования необходимо вывести за рамки простого анализа числа абонентов широкополосной связи (которая определяется как соединение с интернетом, предоставляющее пользователю минимальную скорость нисходящего потока данных в 256 кбит/с) и включить в них другие факторы, такие как скорость передачи данных и качество обслуживания. Особого внимания заслуживает инфраструктура магистральной сети и сетей доступа, поскольку они являются ключевым фактором, определяющим качество широкополосной связи, воздействие которого будет непосредственно ощущать пользователь.

Как показано в данном докладе, эти проблемы приобретают особую актуальность, поскольку есть признаки того, что в мире происходит увеличение разрыва в плане скорости и качества широкополосной связи.

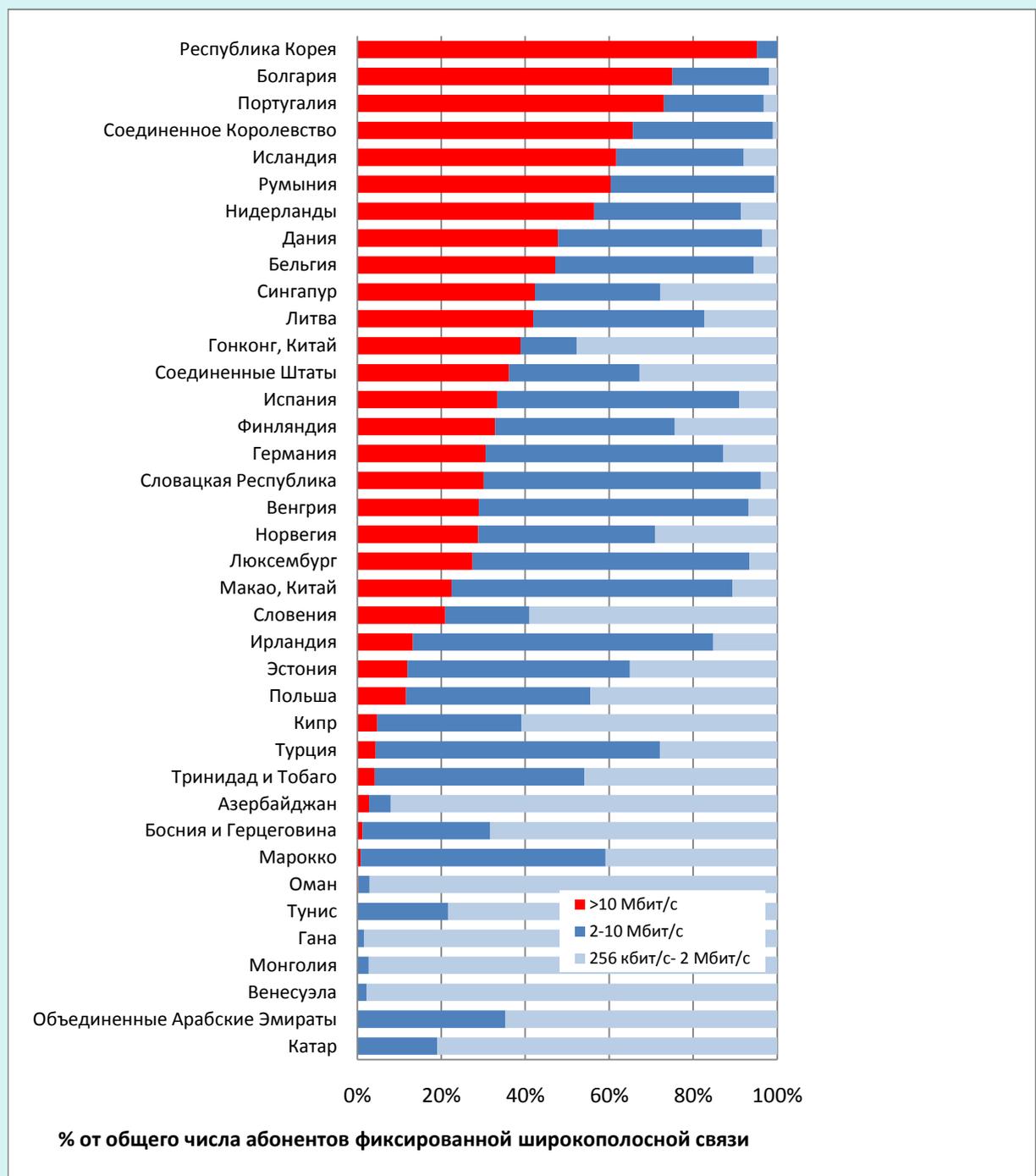
За последние несколько лет в области соединения с интернетом произошел переход от узкополосного доступа по коммутируемой телефонной линии к широкополосному доступу. Число абонентов коммутируемого доступа начало быстро снижаться в 2007 году и, исходя из текущих тенденций, "конец коммутируемого доступа" ожидается в течение нескольких ближайших лет. Технологии подвижной широкополосной связи начинают играть все более важную роль в переходе к широкополосному доступу. И действительно, в 2008 году число действующих абонентов подвижной широкополосной связи превысило число абонентов фиксированной широкополосной связи, а по состоянию на конец 2010 года в не менее, чем в 150 странах начали предоставляться услуги подвижной широкополосной связи. Как ожидается, очень скоро услуги 3G будут доступны во всех странах.

Между технологиями фиксированной и подвижной широкополосной связи существуют значительные различия, и важнейшим из них является скорость передачи данных, которую способны обеспечить эти технологии. Данные МСЭ относительно абонентов фиксированной широкополосной связи в разбивке по (заявленной) скорости показывают, что в таких странах, как Португалия, Соединенное Королевство и Болгария имеется

совсем немного абонентов соединений со скоростью ниже 2 Мбит/с (и ни одного такого абонента в Республике Корея), в то время как в Азербайджане, Омане, Гане, Монголии и Венесуэле с такой скоростью осуществляется свыше 90 процентов от общего числа фиксированных широкополосных соединений (Диаграмма 11).

Минимальная скорость передачи данных для широкополосной связи (256 кбит/с) может быть достаточной для пользования электронной почтой и другими самыми базовыми услугами, но она не достаточна для работы приложений и услуг, связанных с передачей больших объемов данных. Кроме того, фактическая скорость передачи данных, с которой работают пользователи фиксированной и подвижной широкополосной связи, подчас бывает значительно ниже теоретической или заявленной скорости. Таким образом, для того, чтобы по-настоящему осознать то потенциальное воздействие, которое способен оказать широкополосный доступ к интернету, и для проведения сравнения между странами важно отслеживать и измерять фактическую скорость передачи данных. И наконец, некоторые приложения могут требовать других параметров "качества услуг" (QoS). Например, качество соединения при передаче голоса по протоколу интернет будет зависеть не только от пропускной способности широкополосного соединения, но и в большей степени от качества соединения с точки зрения таких параметров, как время запаздывания, потеря пакетов данных и дрожание фазы/частоты сигнала.

Диаграмма 11. Абоненты фиксированной (проводной) широкополосной связи в разбивке по скорости передачи данных в отдельных странах, 2010 год



Примечание: данные по Исландии относятся только к соединениям АЦАЛ, доля которых на рынке составляет 87 процентов. В Норвегии скорость передачи находится в следующих интервалах: от 128 кбит/с до ≤ 2 Мбит/с; от 2 Мбит/с до ≤ 8 Мбит/с и > 8 Мбит/с. Данные по Нидерландам представляют 95 процентов от общего числа абонентов широкополосной связи в стране и не включают абонентов, использующих волоконно-оптические линии связи, и данные, полученные от мелких операторов.

Источник: база данных МСЭ "Показатели всемирной электросвязи/ИКТ".

Между услугами фиксированной и подвижной широкополосной связи существуют качественные различия, которые влияют на результаты сравнения числа и вида широкополосных абонентских линий. Текущая пропускная способность и скорость передачи данных подвижного широкополосного соединения обычно не достигает скорости фиксированного высокоскоростного широкополосного соединения, при этом подвижные широкополосные соединения почти всегда предусматривают ограничение трафика в отличие от "безлимитных" предложений по фиксированным широкополосным соединениям. В связи с этим любые сравнения между общим числом абонентов фиксированной и подвижной связи следует проводить с большой осторожностью. Эти проблемы приобретают особую актуальность в тех случаях, когда технологии подвижной широкополосной связи являются *единственной* имеющейся в распоряжении пользователей технологией широкополосного доступа, что часто характерно для многих развивающихся стран, особенно, в сельских и отдаленных районах. В отличие от большинства развитых стран в развивающихся странах технологии подвижной широкополосной связи не дополняют, а скорее заменяют собой фиксированные широкополосные соединения. Таким образом, подвижная широкополосная связь может способствовать сокращению, но не преодолению разрыва в технологиях широкополосной связи. Для удовлетворения потребностей пользователей обрабатывающих большие массивы данных (коммерческие компании, организации), необходимо развертывание технической инфраструктуры фиксированной широкополосной связи и, в частности, волоконно-оптических сетей в районах концентрации пользователей интернета.

Основной *технологией фиксированной широкополосной связи* в мире продолжает оставаться xDSL (на которую приходится около 65 процентов от мирового объема), однако важную роль играют также кабельные модемы и волоконная оптика. Для удовлетворения текущих и будущих потребностей пользователей в высокоскоростных широкополосных соединениях с высокой пропускной способностью, предусматриваются такие изменения фиксированных широкополосных сетей, как расширение волоконно-оптических сетей, отходящих от магистральной сети, и приближение их к конечному пользователю вплоть до непосредственно точки соединения. К другим изменениям можно отнести модернизацию кабельных сетей, что позволяет обеспечить весьма высокую скорость соединения – практически равную той, которую в настоящее время обеспечивают коммерческие волоконно-оптические соединения. Это важно для тех стран, где на кабельные сети приходится большая доля фиксированных широкополосных абонентских линий, то есть для Соединенных Штатов, Канады, Чили, Панамы и Колумбии.

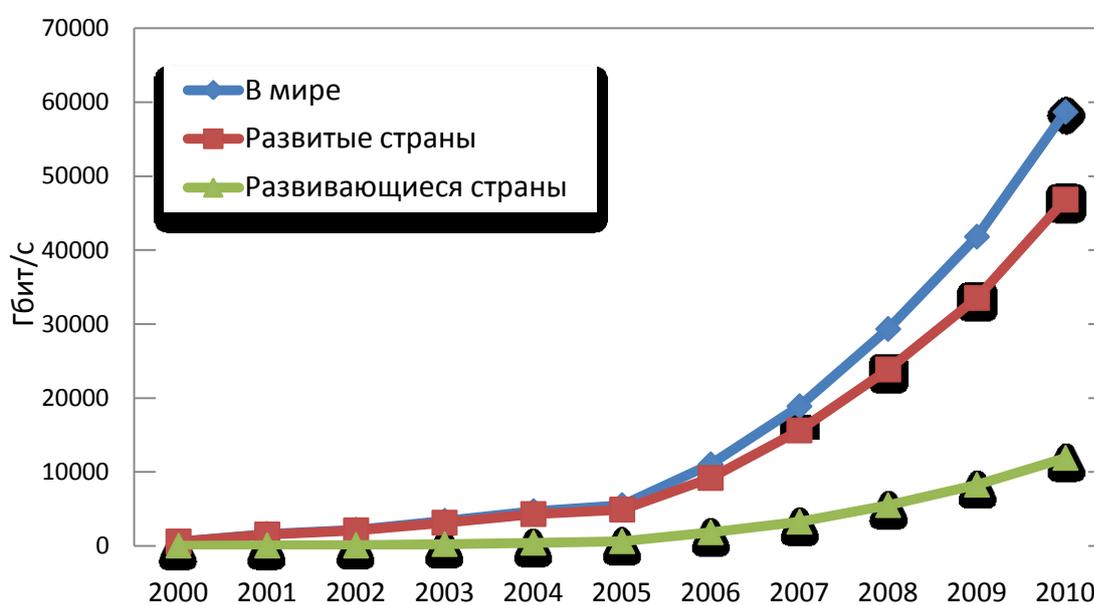
Что касается развивающихся стран, то для них наиболее важным событием в плане доступа к широкополосным сетям стал прогресс в области технологий и *услуг беспроводной и, в частности, подвижной широкополосной связи*. Услуги подвижной широкополосной связи третьего поколения расширили возможности выбора в плане обеспечения конечным пользователям высокоскоростного доступа в интернет, и во многих случаях создали дополнительную конкуренцию между техническими решениями (средствами передачи данных).

Технологии подвижной широкополосной связи сталкиваются с целым рядом проблем в области скорости передачи данных, пропускной способности и качества связи, которые не столь остро стоят применительно к технологиям фиксированной широкополосной связи. Хотя существует возможность (по крайней мере, теоретическая) дублировать и добавлять бесконечное число проводов, качество и скорость подвижного широкополосного соединения зависит от ограниченного ресурса совместного пользования – спектра радиочастот. Несмотря на то, что отрасль беспроводной связи и регуляторные органы по-прежнему стремятся к повышению эффективности устройств и сетевой инфраструктуры, ограниченность спектра означает ограниченность ширины полосы частот и, следовательно, скорости передачи данных. Растущий быстрыми темпами рынок подвижной широкополосной связи столкнулся с кризисом спектра частот, что связано с риском превышения спроса над пропускной способностью беспроводной сети.

Модернизация сетей доступа сможет эффективно обеспечить расширение пользовательских возможностей широкополосного доступа только при соответствующем расширении полосы пропускания международного трафика интернет. Возможности международного соединения традиционно являются проблемой для сетей в

развивающихся странах. В этой области был достигнут значительный прогресс, и полоса пропускания международного трафика интернет увеличилась в десять раз за последние десять лет и, в особенности, в период с 2008 по 2010 год, когда она почти удвоилась – с 29 000 до 59 000 Гбит/с. В развивающихся странах в период с 2005 по 2010 год полоса пропускания международного трафика интернет увеличилась с 0,6 до 11,9 Тбит/с (Диаграмма 12). В Африке международное интернет-соединение также серьезно улучшилось в результате прокладки нескольких новых и конкурирующих между собой подводных кабелей, которые были введены в эксплуатацию в 2010 году. Тем не менее общая пропускная способность этого региона до сих пор остается на уровне 0,08 Тбит/с, что указывает на необходимость дальнейшего расширения возможностей международных соединений.

Диаграмма 12. Общая полоса пропускания международного трафика интернет (в Гбит/с) в разбивке по уровню развития стран, 2000–2010 годы



Источник: база данных МСЭ "Показатели всемирной электросвязи/ИКТ".

Переход от голосового трафика к трафику данных имел важные последствия не только в плане международных интернет-соединений, но в плане необходимого типа *национальной* инфраструктуры магистральной линии связи. Трафик данных требует базовых сетей с высокой пропускной способностью, обычно на основе волоконно-оптического кабеля. Все более важную роль в расширении базовых сетей играют операторы фиксированной широкополосной связи, а также операторы подвижной широкополосной связи, которые стали, по сути, поставщиками услуг интернет, предлагая услуги подвижного широкополосного доступа. Осознавая важность хорошо функционирующей и имеющей высокую пропускную способность национальной магистральной сети, многие страны включили модернизацию национальной магистральной сети в свои стратегии развития широкополосной связи. Это относится, например, к таким странам, как Аргентина, Австралия, Коста-Рика, Индия, Парагвай, Польша и Таиланд.

Эти и другие политические инициативы по решению проблем пропускной способности сетей будут безусловно необходимы для максимизации воздействия широкополосной связи. Кроме того, директивным органам следует контролировать и осуществлять надзор за качеством услуг фиксированной и подвижной широкополосной связи, включая разницу между рекламируемой и реальной скоростью передачи данных.

Регуляторные органы должны поощрять операторов к предоставлению потребителям четкой информации о покрытии, скорости, ценах (включая сборы за роуминг) и качестве услуг, а также устанавливать стандарты качества услуг.

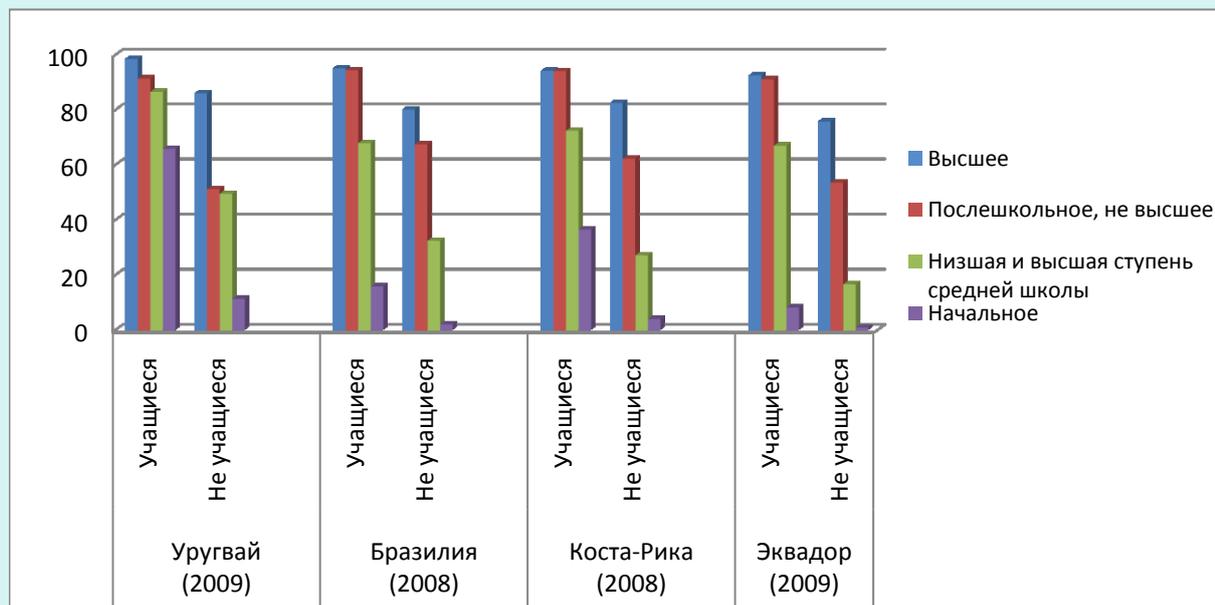
Глава 5. Расширение масштабов пользования интернетом: роль образования, дохода, пола, возраста и местонахождения

Изменения в области ИКТ нередко анализируются с точки зрения прогресса, достигнутого в развертывании инфраструктуры и внедрении технологий ИКТ, таких как широкополосный интернет. Гораздо меньше известно о *пользовании* и *пользователях* этих технологий. Ответы на вопросы о том, кто пользуется интернетом (а кто – нет) и как они его используют, являются ключевыми для политических и деловых кругов, организаций, а также для всех тех, кто хочет войти в контакт и поддерживать взаимосвязь с потенциальными клиентами, общественностью и другими контрагентами. Информацию об использовании интернета можно получить из данных, касающихся спроса на ИКТ, сбор которых обычно осуществляется посредством общенациональных репрезентативных обследований домашних хозяйств.

Такие данные показывают, что барьер в плане пользования интернетом, отделяющий тех, кто пользуется онлайн-услугами от тех, кто не пользуется, проходит по таким признакам, как образование, пол, доход, возраст и географическое местоположение пользователей (городские или сельские районы). Таким образом, основные препятствия к пользованию интернетом не обязательно связаны с инфраструктурой и доступом. В настоящее время большинство городов в развивающихся странах предоставляют публичный доступ в интернет для тех, кому это доступно по цене. Одним из выводов доклада является то, что существует на удивление мало различий с точки зрения пользования интернетом между высокообразованными, имеющими высокие доходы людьми в развивающихся и развитых странах. Это приводит к выводу о том, что существуют самые широкие возможности для расширения пользования интернетом путем устранения таких препятствий, как его недоступность по цене и отсутствие навыков пользования.

Во всех странах, по которым имеются данные, люди, имеющие более высокий уровень образования (среднее или высшее) пользуются интернетом больше, чем люди с более низким уровнем образования. Кроме того, данные по Латинской Америке показывают, что учащиеся пользуются интернетом больше, нежели те, кто уже не учится и не зачислен ни в какие учебные заведения (Диаграмма 13). Если исходить из допущения о том, что люди, начавшие пользоваться интернетом, будут продолжать пользоваться им и далее, на основе этих данных можно предположить, что люди, которые в настоящее время посещают школу или университет, с большой вероятностью также останутся в будущем пользователями интернета.

Диаграмма 13. Процентная доля людей, пользующихся интернетом, в разбивке по максимальному достигнутому уровню образования или факту получения образования в настоящее время, в отдельных странах Латинской Америки (данные за последний имеющийся год)



Источник: расчеты МСЭ на основе данных ОСИЛАК, ЭКЛАК:
<http://www.eclac.cl/tic/flash/default.asp?idioma=IN>

В пользовании интернетом существуют также гендерные различия, при этом в среднем интернетом пользуется больше мужчин, нежели женщин. Подобные различия, как представляется, не связаны с уровнем развития страны, поскольку даже в Европейском союзе мужчины больше пользуются интернетом, нежели женщины, хотя эта разница более значительна в некоторых развивающихся странах. Гендерный разрыв может быть связан с тем фактом, что у женщин обычно более низкие доходы и более низкий уровень образования, и это обстоятельство может указывать на необходимость принятия мер, направленных на обеспечение равных возможностей в этих областях.

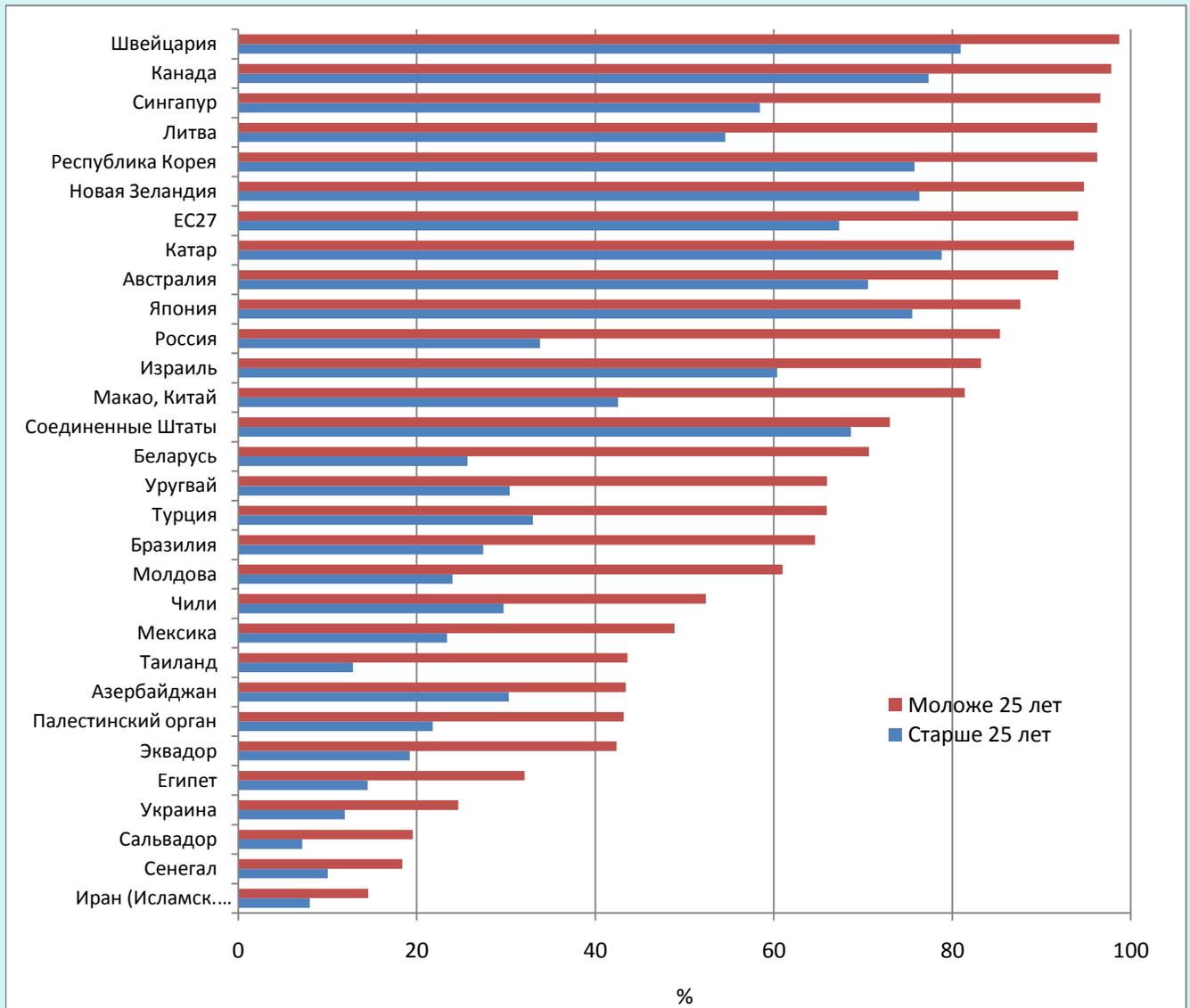
Еще одним значимым фактором, определяющим масштабы пользования интернетом, является географическое местоположение. Имеющиеся данные указывают на весьма серьезный разрыв между городским и сельским населением в плане пользования интернетом, особенно в развивающихся странах. Хотя разрыв между городским и сельским населением тесно связан с различиями в уровнях образования и дохода, положение можно улучшить путем совершенствования инфраструктуры и услуг электросвязи в сельских районах и, в частности развития высокоскоростной подвижной широкополосной связи.

Доступ к интернету в сельских районах, а также для людей из малообеспеченных домохозяйств также можно расширить с помощью средств общего доступа в интернет. В отличие от людей с высокими доходами, которые пользуются интернетом дома или на работе, люди с низкими доходами нередко прибегают к помощи средств общего доступа. Коммерческие средства доступа в интернет (например, интернет-кафе) являются наиболее распространенными пунктами доступа в интернет в Африке, а также широко используются в Латинской Америке. С другой стороны, практически не получили распространения центры коллективного доступа или субсидируемые государством пункты доступа в интернет, где такой доступ обычно бывает бесплатным. Успех коммерческих "кибер-кафе" подчеркивает необходимость поддержания инновационных коммерческих бизнес-моделей общего доступа в интернет, особенно в развивающихся странах. В отсутствие доступного по цене интернет-соединения из дома, такая модель общего доступа может сыграть важную роль в сокращении

"интернет-разрыва" в краткосрочной и среднесрочной перспективе. По мере роста доходов и снижения цен расширится использование ИКТ дома или через различные персональные устройства при одновременном сокращении использования средств общего доступа.

И наконец, анализ основных видов деятельности, осуществляемых в онлайн-режиме, показывает, что большинство людей использует интернет для коммуникации и в развлекательных целях. Социальные сети и создаваемый пользователями контент стали одной из основных движущих сил внедрения интернета, особенно среди молодежи, которые обычно более активно пользуются интернетом почти во всех странах, как развитых, так и развивающихся (Диаграмма 14). С учетом того, что 46 процентов населения развивающихся стран (то есть свыше 2,5 миллиарда человек) находятся в возрасте младше 25 лет, эти страны могли бы существенно расширить пользование интернетом за счет целевых мер, направленных на молодое поколение, путем, например, присоединения к интернету школ и других учебных заведений и повышения показателей охвата образованием.

Диаграмма 14. Доля лиц *, пользующихся интернетом, в разбивке по возрастным группам (данные за последний имеющийся год) (2009/2010 гг.)



Примечание: * минимальный и максимальный возраст варьируется по странам, см. Таблицу 3.

Источник: база данных МСЭ "Показатели всемирной электросвязи/ИКТ".

Полная версия данного доклада, а также его краткий обзор на всех шести официальных языках МСЭ доступны на веб-сайте:

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2011/index.html>