



5th World Telecommunication / ICT Indicators Meeting (Geneva, 2006)

Presentations (Russian version)

This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

یجر ی نورکتلا فملا نم تنخوما ی هو ت اظوفحمواله تمکتبال قسم ، (ITU) تصالاتلا یلوالد ادحتالا نم تممقد PDF ق سنب تمخسنا هذه امیر سداده عا.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

Документ 004-R
25 сентября 2006 года
Оригинал: английский

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: АРЕК, Словения

НАЗВАНИЕ: Изменение определения понятия "активные абоненты подвижной сети" – опыт АРЕК



APEK

Post and Electronic Communications
Agency of the Republic of Slovenia
Агентство почты и электронной связи
Республики Словения

Изменение определения понятия "активные абоненты подвижной сети"

Опыт АРЕК – Словения

5-е собрание по теме "Всемирные показатели в области
электросвязи/ИКТ"

11–13 октября 2006 года, Женева

Катя Моар



APEK

Использованные термины

- **АРЕК:** Агентство почты и электронной связи Республики Словения
- **Операторы:** организации, уполномоченные предоставлять услуги или сети общего пользования
- **Подвижная сеть:** общедоступная подвижная телефонная сеть



- **Пользователь подвижной сети:** каждый житель или каждая корпорация, включенные в реестр абонентов или SIM-карт оператора, которые являются:
 - абонентами подвижной сети, то есть это каждый житель или каждая корпорация, имеющие контракты с оператором;
 - пользователями подвижной сети на основе предоплаты, то есть это каждый житель или каждая корпорация, использующие SIM-карты оператора с предоплатой.
- **Активный пользователь подвижной сети:** каждый пользователь подвижной сети (абонент или на основе предоплаты), который может пользоваться услугами и является:
 - активным пользователем-абонентом: любым пользователем-абонентом подвижной сети, который платил абонентскую плату по крайней мере один раз за последние 90 дней или пользовался какой-либо услугой подвижной сети;
 - активным пользователем на основе предоплаты: любым пользователем подвижной сети на основе предоплаты, который пользовался по крайней мере одной платной услугой за последние 90 дней с применением своей SIM-карты.

**Вопросы, требующие решения вначале:**

- Операторы подсчитывают число всех абонентов и количество всех проданных когда-либо SIM-карт.
- На втором этапе осуществляется разделение по технологиям (например: UMTS, GPRS и т. д.), операторы не подразделяют пользователей.

Ограничения, связанные с наличием данных:

- Не все операторы готовы предоставлять данные регулярно и по запросу.
- Правовые ограничения: в начале ежеквартального сбора данных (март 2006 года) был составлен Общий закон о сборе, использовании и предоставлении данных. Однако внесение любых изменений связано с официальными процессами и требует не менее полутора месяцев...
- Необходимо согласовать надлежащие определения с Национальным статистическим управлением.

**Сопоставимость**

- По времени: ежеквартальные вопросники дают возможность также проверять (на логичность, правильность и т. д.) вопросники для проведения анализа рынка.
- По содержанию: корректировки, связанные с вопросниками ЕС, ежегодными отчетами иностранных национальных регламентарных органов, отчетами по реализации, разработкой международных показателей.

Конфиденциальность

При сборе данных необходимо обеспечить, чтобы конфиденциальные данные операторов не попадали к третьим сторонам. Поэтому публикуются и предоставляются только агрегированные показатели и данные, выраженные в процентах.



- Национальным регламентарным органам необходимо представить соответствующие гарантии, с тем чтобы стать надежными и авторитетными организациями, которым операторы и вкладчики могут доверять и на результаты работы которых они могут полагаться.
- Установить необходимые контакты с операторами, поддерживать широкие связи с людьми, которые фактически выполняют оперативные задачи для операторов, обеспечить, чтобы они понимали систему сбора данных, и представить им пример своей структуры базы данных.
- Обеспечить, чтобы операторы как можно меньше влияли на определения, сферу охвата и глубину исследований.
- Объяснить им, почему нам необходимы данные, почему они важны, а также показать, что их пунктуальность и точность имеют большое значение.



APEK

Любые вопросы и более подробная информация

Катя Моар

Специалист по регулированию рынка

Эл. почта: Katja.mohar@apek.si

Тел.: 00 386 1 583 63 44



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 5-R
4 октября 2006 года
Оригинал: английский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: Ovum

НАЗВАНИЕ: Показатели сети подвижной связи

Показатели сети подвижной связи

Мартин Гарнер (Martin Garner), Директор,
компания Wireless Intelligence

mng@ovum.com
+44 20 7551 9253
12 октября 2006 года

План

- Цели и достижения
- Сфера нашего охвата
- Состояние данных отрасли
- Наш подход к определениям
- Проблемы определений
 - Подсоединения
 - Капитальные вложения
- Рекомендации

Цели/достижения



- Стремление стать **ОСНОВНЫМ** источником системы показателей сотовой связи
- Основные задачи
 - Повышение точности данных
 - Расширение диапазона данных
 - Упрощение использования
 - Создание марки Wireless Intelligence
 - Организация коммерческой деятельности
- Осуществление проекта началось в феврале 2005 года
- Через 12 месяцев – 100% финансирование и рентабельность
- База данных в режиме реального времени – ежедневные обновление и пересчет
- К настоящему времени мы добились следующих результатов:
 - Самый большой объем данных – 1,5 млн. точек данных
 - Самая обширная клиентская база – большинство операторов GSM + продавцы + другие
 - Наивысшая точность – обратная связь с операторами
 - Наивысшие оценки в отношении простоты использования данных
 - Хороший пользовательский интерфейс
 - Автоматическая интрасеть / служба передачи данных по системе белых меток
 - Растущая известность марки – 2,5 млрд. пользователей сотовой связи

© Wireless Intelligence 2006

Сфера нашего охвата



Подсоединения

- Подсоединения: в разбивке по сетям
- Доля рынка
- Проникновение на рынок
- Темпы роста
- % в разбивке по технологиям
- % клиентов с кредитными планами / с предоплатой
- Чистый прирост
- Валовой прирост
- Отсоединения

Функционирование

- Отток клиентов: всего, с предоплатой, с кредитными планами
- Минуты использования: всего, на пользователя
- Реальная цена за минуту
- Средний доход в пересчете на пользователя (ARBU): все пользователи, пользователи с предоплатой, пользователи с кредитными планами, речевая связь, неречевая связь
- Затраты на подключение абонента
- Трафик SMS: всего, на пользователя

Финансовая информация

- Доходы: всего, регулярные/разовые, речевая/неречевая связь
- Услуги передачи данных как % доходов
- Эксплуатационные расходы
- Эксплуатационные расходы: доля продаж
- Капитальные расходы
- Капитальные расходы: доля продаж
- Свободные денежные средства от операций
- EBITDA (доход до уплаты налогов, процентов, износа и амортизации) + маржа

© Wireless Intelligence 2006

Сфера нашего охвата

- Наши данные охватывают период с 2000 года по настоящее время
- Мы охватываем всех операторов мира и все технологии
- Мы предоставляем пятилетний прогноз по:
 - подсоединениям
 - показателям, выводимым по данным о подсоединениях
 - например, проникновение на рынок
- Большая часть наших данных поступает из финансовых отчетов операторов
- Другие данные являются:
 - оценочными
 - например, распределение технологий по сетям
 - расчетными
 - например, отсоединения
- Мы поддерживаем активную обратную связь с операторами относительно производимых нами оценок
 - даже если операторы не сообщают количественных данных
- Каждые две недели мы составляем аналитические доклады по ключевым аспектам данных

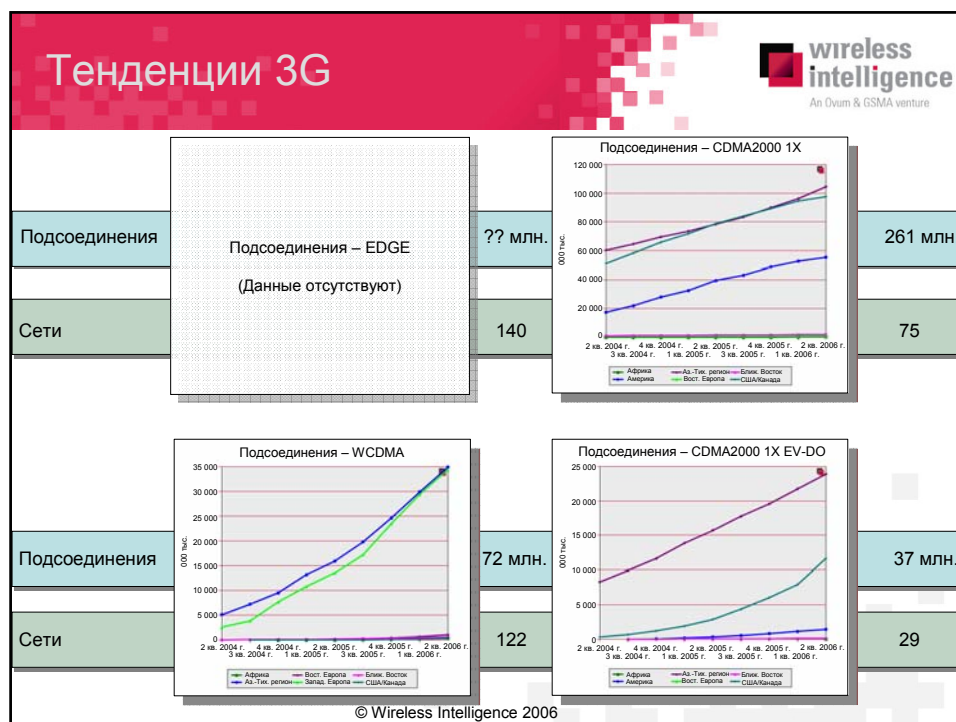
© Wireless Intelligence 2006

Определения 3G

- Термин "3G" продолжает вызывать сложности,
 - невзирая на существование официальных определений
- В настоящее время признано, что 3G включает
 - cdma20001X, EV-DO
 - EDGE
 - W-CDMA, HSDPA
- WI вместо "3G" использует наименования конкретных технологий
- Основная проблема – отсутствие данных
- 2-я по важности проблема – отсутствие определения
- 3-я по важности проблема – несогласованные определения
 - Зарегистрированные или активные пользователи?
 - Определение термина "активные пользователи"?
 - Что означает термин "ввод в коммерческую эксплуатацию"?
 - Включаются ли подсоединения операторов виртуальных сетей подвижной связи (MVNO)?
 - Как увязываются подсоединения и люди?
 - Как определять территорию, например "Францию"



© Wireless Intelligence 2006



Подход WI к определениям



wireless
intelligence
An Ovum & GSMA venture

- Мы не можем сами давать определения
 - Мы пользуемся теми, которые предоставляют операторы
- У нас есть определения для каждой точки данных
 - Определения действительно меняются на протяжении временного ряда
- Мы применяем к данным цветное кодирование, с тем чтобы показать свое отношение к их достоверности
 - На основании источника и определения
 - В будущем мы планируем "продвигать" данные, которые соответствуют фактическому стандартному определению, выделяя их жирным шрифтом
 - например, "активные пользователи",
– оплачивавшие услуги в течение последних трех месяцев

Фактические	2,5
Сообщенные	2,5
Оценочные	2,5
Прогноз	2,5

© Wireless Intelligence 2006

Пример представления данных

Data Table - Region / Country

Duration: Last 1 Years Currency Type: Euros Currency: Euro

ARPU, Blended Euros (Historic Currencies)
Click on an Operator name to view their tracking table

Operator/Market	Q2 2001	Q3 2001	Q4 2001	Q1 2002	Q2 2002
United States of America	62.66	62.11	60.21	59.79	59.22
AT&T (Merged Q4 2004)	64.41	63.16	62.91	61.93	61.47
Confidential Wireless	72.98	71.38	67.89	66.83	65.72
Comcast Wireless	65.20	67.34	64.77	60.44	60.39
Comcast Wireless	59.92	59.78	57.65	57.52	56.70
Dobson	---	---	---	---	---
Leap Wireless	41.18	41.83	42.43	43.79	41.78
Nexel (Merged Q3 2005)	83.51	79.69	78.17	78.68	79.34
Owest	59.48	61.73	60.30	58.16	52.23
Sprint USA	59.59	69.59	68.12	68.42	66.37
T-Mobile USA	56.05	58.00	54.72	54.74	53.32
US Cellular	54.74	54.74	54.74	50.34	51.66
Verizon Wireless	52.24	52.24	52.24	52.24	52.95
Western Wireless (Merged Q3 2005)	47.41	47.41	47.41	47.41	47.43

Key: Reported Data Calculated
Wireless Intelligence 28/9/2006

© Wireless Intelligence 2006

Проблемы определений Система показателей капитальных вложений в 3G

- Основная проблема – нет количественных данных
- 2-я по важности проблема – отсутствие определения
- 3-я по важности проблема – несогласованные определения
 - Включают ли капитальные расходы лицензионные платежи?
 - На какие статьи разбиваются капитальные расходы?
 - Какой объем капитальных расходов идет на 3G?
 - Пропорции расходов на сеть радиосвязи, на основной уровень, на уровень услуг?
 - ARPU по 3G не сообщается отдельной строкой
 - Различные формы отчетности в регионах
 - Курс пересчета валют для групп операторов, которые в отчетности используют неместную валюту, например T-Mobile Чешской Республики



© Wireless Intelligence 2006

Выводы

- Благодаря наличию баз данных и интернету мы теперь можем эффективно обеспечивать широкую доступность и простоту использования полезных данных и результатов аналитической деятельности
- Ограничивающим фактором является проблема наличия и качества данных
- В некоторых областях имеется достаточно данных, для того чтобы обеспечивать высокое качество результатов
- Однако некоторые области крупных капиталовложений практически невидимы
 - 3G
 - Новейшие услуги
- Операторы не будут самостоятельно решать эти проблемы
 - Необходимо оказывать на них давление
- Данные регламентарных органов весьма важны для повышения ценности данных отрасли

© Wireless Intelligence 2006

Рекомендации

- 3G играет важную роль в экономическом развитии
 - Мы убеждены, что мировое сообщество нуждается в популяризации масштаба и эффекта капиталовложений
- Регламентарные органы и торговые организации должны играть ведущую роль в расширении диапазона и повышении качества данных отрасли
- Мы рекомендуем
 - Ввести обязательную отчетность по минимальному набору данных
 - Установить стандарты в отношении прозрачности
 - Сотрудничать с отраслью для гармонизации определений, когда это практически возможно
 - Разработать "дорожную карту" для расширения диапазона данных



Для получения данных по 3G необходимы:
Капитальные расходы на сеть
% охвата населения
Подсоединения
ARPU – передача речи/данных
Трафик – передача речи/данных

© Wireless Intelligence 2006

Благодарю за внимание



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 7-R
4 октября 2006 года
Оригинал: испанский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: Regulatel

НАЗВАНИЕ: Ход выполнения проекта "Система региональных показателей в области электросвязи (SIRTEL)"



Ход выполнения проекта "Система региональных показателей в области электросвязи (SIRTEL)"

REGULATEL

Международный союз электросвязи
Собрание "Всемирные показатели в области электросвязи/ИКТ"
Женева, Швейцария
11–13 октября 2006 года



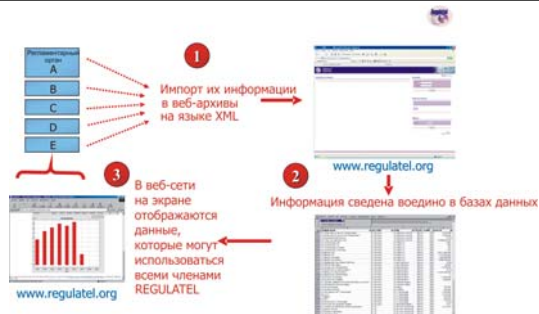
Задача

Сбор, оформление и публикация статистической информации, предоставленной странами – членами REGULATEL

Для стран – членов REGULATEL решающее значение имеет наличие доступа к полной статистической информации по ИКТ, и вследствие этого важная роль SIRTEL состоит в следующем:

- Составление сопоставимых и надежных статистических данных
- Обеспечение весомого вклада в проводимые в странах – членах REGULATEL исследования по регламентарным вопросам
- Сопоставление развития сектора ИКТ в странах – членах REGULATEL как между ними, так и с другими странами
- Оценка эффективности регламентарных мер.

Как действует эта система:





Этапы проекта SIRTEL

➤ Первый этап. Виртуальный методический семинар-практикум (май 2004 года): обсуждение общих систем показателей и методик количественной оценки и сбора показателей. Группа экспертов по показателям.

Будет заложена основа для составления системы из семи модулей, включая показатели предложения и спроса, для использования в рамках разнообразной деятельности, осуществляемой REGULATEL и входящими в него странами-членами.

➤ Второй этап. Семинар-практикум по показателям (март-апрель 2005 года): проводился в Мехико с участием представителей от 17 стран – членов REGULATEL с целью заключения соглашений по методикам, связанным с показателями.

Были согласованы определения и системы показателей для 26 показателей в пяти модулях, а также то, какие из этих определений и систем показателей будут использоваться в SIRTEL.

Регламентарным органам было рекомендовано работать совместно с министерствами и национальными статистическими учреждениями с целью включения статистических данных как в социально-экономической области, так и в области ИКТ.

1. Социально-экономические показатели

- ☐ Валовой внутренний продукт
- ☐ Общая численность населения
- ☐ Обменный курс к доллару США
- ☐ Телефонизированные домашние хозяйства

2. Трафик

- ☐ Фиксированная местная телефонная связь
- ☐ Национальная международная связь
- ☐ Международная исходящая международная связь
- ☐ Международная входящая международная связь

3. Инфраструктура

- ☐ Фиксированные телефонные линии
- ☐ Пользователи подвижной телефонной связи
- ☐ Абоненты платного ТВ
- ☐ Пользователи интернета

4. Отраслевая структура

- ☐ Доходы от электросвязи
- ☐ Инвестиции в электросвязь
- ☐ Число нанятых работников

5. Общий доступ в интернет

- ☐ Центры коллективного доступа (ЦКД)
- ☐ Компьютеры в ЦКД
- ☐ Компьютеры в сельских ЦКД

6. Тарифы

- ☐ Базовая плата за доступ
- ☐ Национальные международные тарифы за минуту связи

7. Качество услуги

- ☐ Время ожидания нового соединения
- ☐ Отказы на 100 линий в год
- ☐ Процент устраненных ошибок

ПОКАЗАТЕЛИ СПРОСА

Национальные статистические учреждения CEPAL

ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Регламентарные органы REGULATEL



Ход выполнения проекта SIRTEL

Страна

Аргентина
Колумбия
Коста-Рика
Куба
Эквадор
Гватемала
Мексика
Никарагуа
Доминиканская Республика
Уругвай

2. Трафик

- ☐ Местная фиксированная телефонная связь
- ☐ Подвижная телефонная связь
- ☐ Национальная международная связь
- ☐ Международная исходящая международная связь
- ☐ Международная входящая международная связь
- ☐ SMS
- ☐ Международный широкополосный интернет

3. Инфраструктура

- ☐ Фиксированные телефонные линии
- ☐ Подвижные телефонные линии
- ☐ Счета за интернет
- ☐ Счета за фиксированную и подвижную широкополосную связь
- ☐ Абоненты кабельного ТВ
- ☐ Действующие выделенные линии
- ☐ Телефоны-автоматы
- ☐ Население, охваченное подвижной телефонной связью (в процентах)

4. Отраслевая структура

- ☐ Общие доходы от электросвязи
- ☐ Общие инвестиции в электросвязь
- ☐ Количество действующих компаний

5. Общий доступ в интернет

- ☐ Населенные пункты с центрами общего доступа в интернет

6. Тарифы

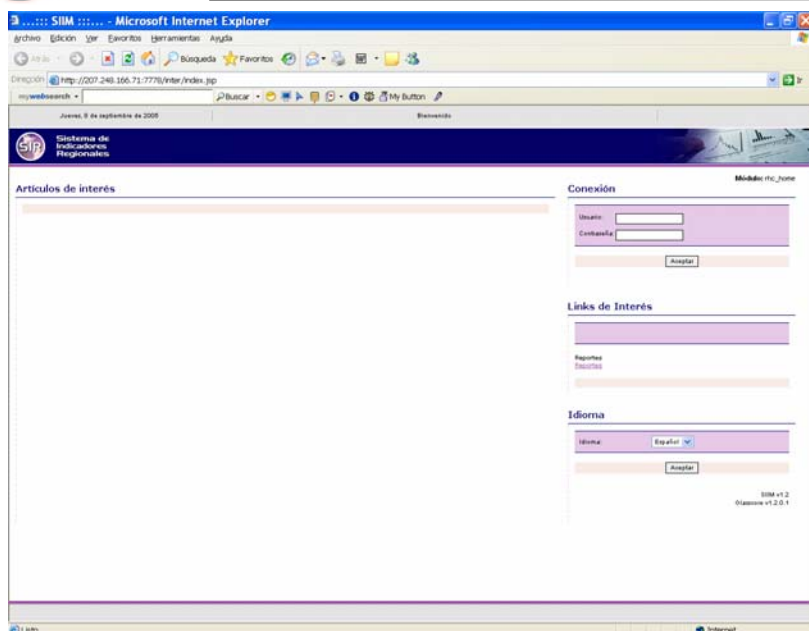
- ☐ Средняя цена установки фиксированной местной телефонной линии
- ☐ Средняя цена базовой помесечной платы за фиксированную местную телефонную линию
- ☐ Средняя цена за минуту вызова при фиксированной местной телефонной связи
- ☐ Средний доход за минуту при фиксированной местной телефонной связи
- ☐ Средний доход за минуту при национальном, международном исходящем и международном входящем международном вызове

➤ Третий этап. Запланирован на ноябрь 2006 года, Мехико, для целей:

- рассмотрения и прояснения любых неясностей, связанных с внедрением и использованием имеющихся в системе показателей;
- заключения новых соглашений по методике;
- увеличения количества показателей.



Действие системы SIRTEL представлено на веб-сайте REGULATEL



**Comisión
Federal de
Telecomunicaciones**

**Федеральная
комиссия
электросвязи**



México

Мексика

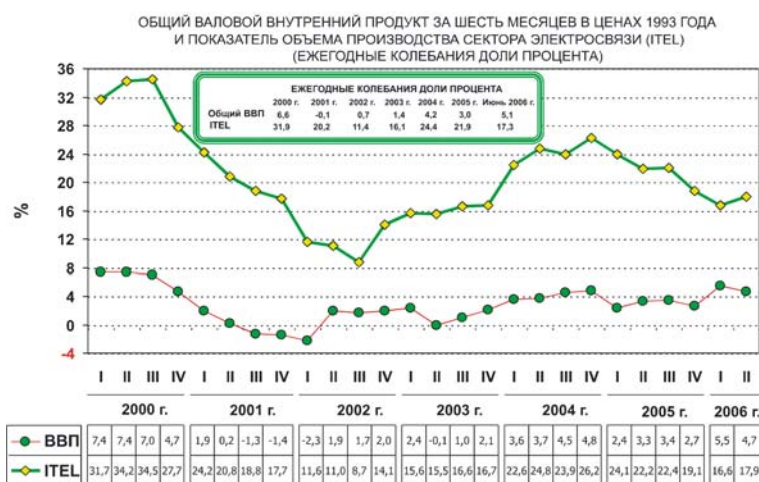


**Министерство
связи и транспорта**

Показатели в области ИКТ в Мексике

Международный союз электросвязи
Собрание "Всемирные показатели в области электросвязи/ИКТ"
Женева, Швейцария
11–13 октября 2006 года

Процесс сбора, обработки, составления и распространения статистической информации по этому сектору проводится на основе административных записей и обследований, включая, среди прочего, разработанное Национальным институтом статистики (INEGI) Национальное обследование по наличию и использованию информационных технологий в домашних хозяйствах.



Предварительные данные начиная с 2004 г.
Примечания: Колебания по ITEL, рассчитаны на основе индекса 2004 г. = 1.
Данные по ITEL, пересмотрены с 2000 г., а по ВВП – с 2003 г.
ИСТОЧНИК: Подготовлено Управлением рыночной статистической информации,
COFETEL, на основе информации от держателей лицензий и INEGI.

СОЗДАНО: 7 ЯНВАРЯ 2004 ГОДА



Общие показатели



р/ Начиная с этой даты данные являются предварительными.
с/ Начиная с этой даты данные являются оценочными.
ИСТОЧНИК: Управление рыночной статистической информации, COFETEL, на основе информации от INEGI.

ИНВЕСТИЦИИ В ОТРАСЛЬ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

- млн. песо -

2005 г.



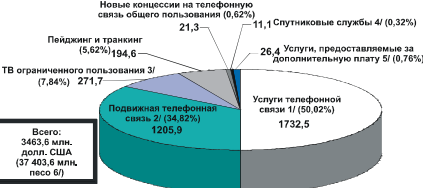
1/ Включает компании, предоставляющие услуги проводной и беспроводной местной телефонной связи.
2/ Включает компании, предоставляющие услуги спутниковой телефонной связи и персональной связи.
3/ Включает компании, предоставляющие услуги кабельного телевидения, ММОВ и ДТН.
4/ Включает компании: Skyway, Skycom Mexico, Ektelco Mexico и другие по радиорелейному, спутниковым системам Момоли и Ektelco Mexico.
5/ Включает компании, предоставляющие услуги за дополнительную плату и услуги интернета.
Примечание: Предварительные цифры.

ИСТОЧНИК: Управление рыночной статистической информации, COFETEL.

ИНВЕСТИЦИИ В ОТРАСЛЬ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

- млн. долл. США -

2005 г.



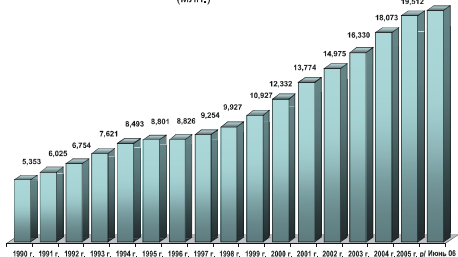
1/ Включает компании, предоставляющие услуги проводной и беспроводной местной, а также междугородной телефонной связи.
2/ Включает компании, предоставляющие услуги спутниковой телефонной связи и персональной связи.
3/ Включает компании, предоставляющие услуги кабельного телевидения, ММОВ и ДТН.
4/ Включает компании: Skyway, Skycom Mexico, Ektelco Mexico и другие по радиорелейному, спутниковым системам Момоли и Ektelco Mexico.
5/ Включает компании, предоставляющие только услуги за дополнительную плату и услуги интернета.
@ Обменный курс: 1 долл. США = 10,789 песо.
Примечание: Исправленные цифры.

ИСТОЧНИК: Управление рыночной статистической информации, COFETEL.



Показатели возможности подключения

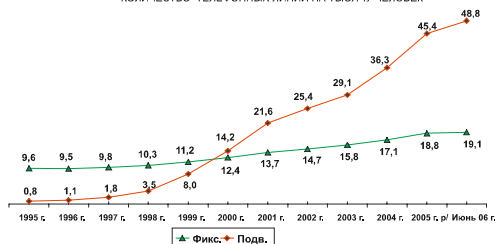
ДЕЙСТВУЮЩИЕ ФИКСИРОВАННЫЕ ТЕЛЕФОННЫЕ ЛИНИИ (млн.)



ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПОДВИЖНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ (Тыс.)



КОЛИЧЕСТВО ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ НА ТЫСЯЧУ ЧЕЛОВЕК



р/ Начиная с этой даты предварительные данные.

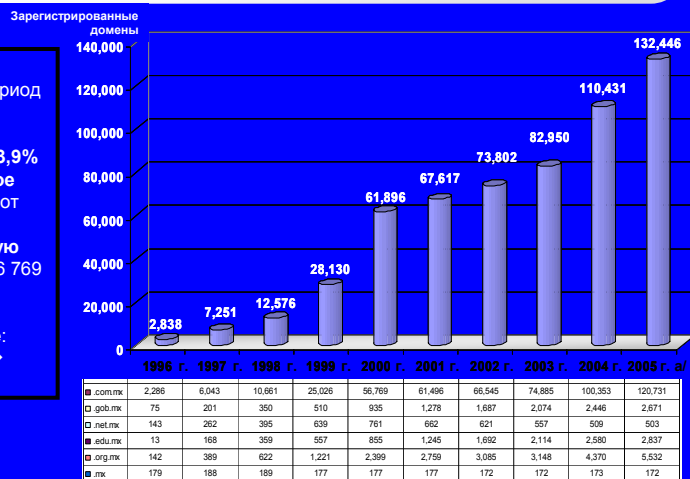
ИСТОЧНИК: Управление рыночной статистической информации, COFETEL.



Показатели возможности подключения

Интернет-домены в Мексике

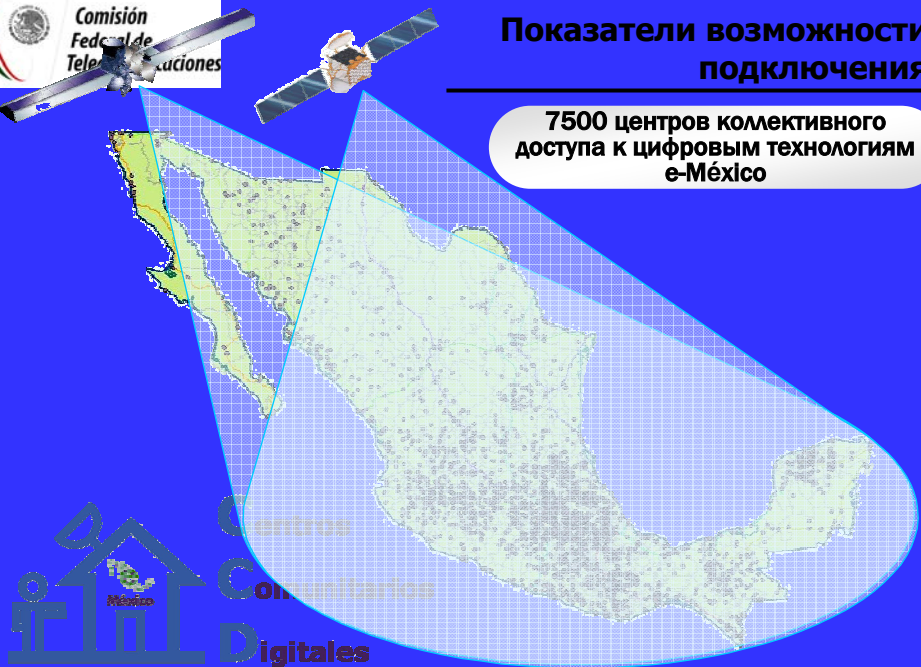
- Рост числа интернет-доменов в Мексике в период 2000–2005 годов:
- **Всего доменов:** от 61 896 до 132 446 → **113,9%**
- ✓ **Влияние на электронное правительство:** .gov – от 935 до 2671 → **185,6%**
- ✓ **Влияние на электронную экономику:** .com – от 56 769 до 120 731 → **112,6%**
- ✓ **Воздействие на электронное обучение:** .edu – от 855 до 2837 → **231,8%**



Источник: NIC, Мексика.
 а/ Включает данные до мая 2005 года.

Показатели возможности подключения

**7500 центров коллективного
доступа к цифровым технологиям
e-México**





Показатели возможности подключения

Возможность подключения к национальной системе e-México

- Интерактивная карта и устройство поиска центров коллективного доступа к цифровым технологиям (ЦКДЦ) на портале e-México
- Более 7500 ЦКДЦ e-México
- Охват в 2445 муниципальных столичных центрах страны
- Более 5,5 млн. посетителей в месяц
- В августе выведено на экран более 214 млн. страниц
- Суммарное использование сети ЦКДЦ в августе – более 12 000 Гб
- В августе 69,4% использования сети для целей образования
- Количество посетителей сети ЦКДЦ e-México в месяц:

Количество ЦКДЦ	Число посетителей в месяц
3 200	2 456 986
5 200	3 992 602
7 200	5 528 218
7 500	5 758 560
10 000	7 678 080
15 000	11 517 120
20 000	15 356 160
25 000	19 195 200



Показатели возможности подключения

Платформа порталов и сообществ в национальной системе e-México

- Платформа из 17 порталов в национальной системе e-México
 - В августе 15 734 единицы онлайн-цифрового контента и услуг
 - Платформа порталов с более 2,8 млн. выведенных на экран страниц в августе
 - В конце августа более 45 300 зарегистрированных пользователей
 - 15 виртуальных сообществ
 - (Совершеннолетние, фермеры, специализированное образование, предприниматели, студенты, семьи, коренные народы, молодежь, мигранты, женщины, дети, отсутствие дискриминации, посетители, соответствующая подготовка, центры цифрового обучения)
-
- Платформа SarsacINET с 25 бесплатными онлайн-курсами, 35 руководствами и справочниками, и доступ к более 250 курсам
 - Совместная сеть с 200 узлами, учреждениями и организациями гражданского общества, более 600 участниками



**Comisión
Federal de
Telecomunicaciones**

**Контактное лицо:
Гильермо Гонсалес (Guillermo González)**
grobledo@cft.gob.mx





**Documents of the 5th World Telecommunication/ICT Indicators Meeting
(Geneva, 2006)**

Document No. 8

Not available in Russian please refer to the English

Pas disponible en russe, veuillez-vous référer à l'anglais

No disponible en ruso, refiérase al inglés



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 9-R
4 октября 2006 года
Оригинал: английский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: IDA, Сингапур

НАЗВАНИЕ: Применение, сбор и распространение данных по электросвязи/ИКТ в Сингапуре

Применение, сбор и распространение данных по электросвязи/ИКТ в Сингапуре

Собрание МСЭ по ВПЭ, 2006 год

11 октября 2006 года

Содержание

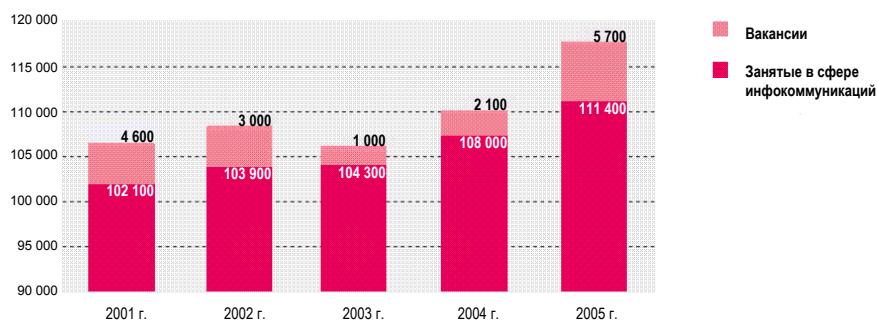
- Цель сбора данных
- Процесс сбора данных
- Проблемы
- Распространение
- Резюме

Цель сбора данных

- Разработка показателей для:
 - мониторинга и анализа тенденций и развития в сфере электросвязи/ИКТ
 - выработки и пересмотра политики соответствующими государственными учреждениями
 - повышения осведомленности отрасли и населения в целом относительно стадии и тенденций развития

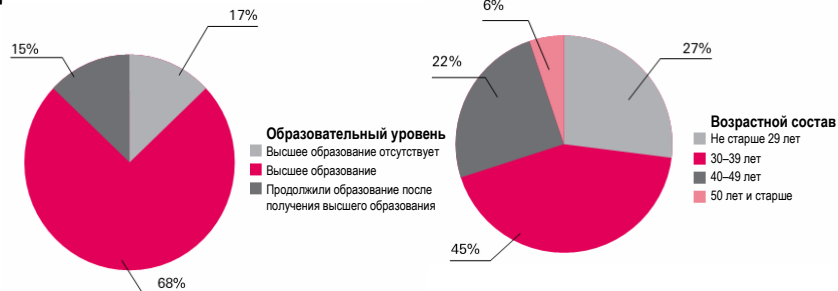
Цель – мониторинг/анализ тенденций/развития (I)

- Пример: структура рабочей силы в сфере ИКТ
 - Занятость и вакансии



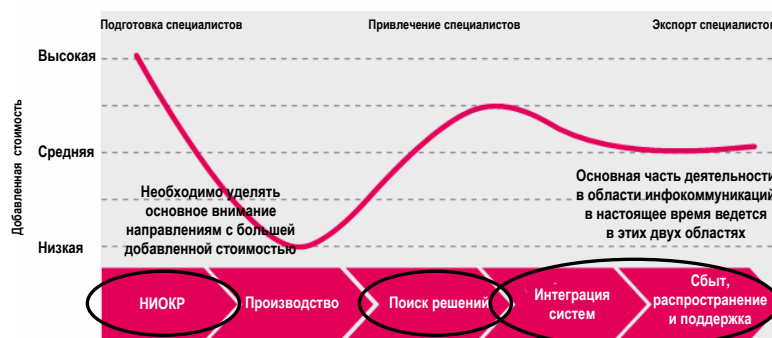
Цель – мониторинг/анализ тенденций/развития (II)

- Пример: образовательный и возрастной состав рабочей силы в ИКТ



- В 2005 году более 80% имели высшее образование, более 70% были моложе 40 лет.

Цель – мониторинг/анализ тенденций/развития (III)



- Для поддержки изменения направленности необходимо готовить высококвалифицированных специалистов ИКТ, в первую очередь в области технологических стратегий и технологии.

Цель – выработка политики (I)

- План мероприятий в отношении рабочей силы ИКТ обнародован в ноябре 2005 года

THE BUSINESS TIMES

Опубликован план деятельности в отношении рабочей силы в сфере инфокоммуникаций, бюджет – 120 млн. долл. США
ЛИИ КИМ СЯН

Учреждается программа с бюджетом 120 млн. долл. США для содействия развитию сектора инфокоммуникаций, и вчера старший государственный министр информации объявил о плане дальнейшего развития.

The Straits Times

В школах создаются инфокоммуникационные клубы, где учат создавать игры
К 2008 году такие клубы будут работать примерно в 150 школах с целью повышения квалификации в сфере инфокоммуникаций

В будущем году современные инфокоммуникационные клубы появятся в 30 школах. Там учащиеся смогут научиться отражать атаки хакеров и создавать видеогames.

Цель – выработка политики (II)

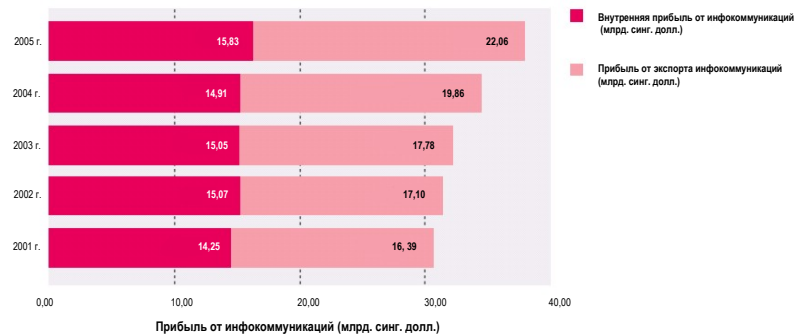
- Генеральный план создания интеллектуальной нации к 2015 году ("iN2015")
 - Новый 10-летний генеральный план по ИКТ обнародован в июне 2006 года
 - Определение ориентиров для iN2015:
 - К 2015 году

1	Первое место в мире по применению инфокоммуникаций для развития экономики и общества	80 000	дополнительных рабочих мест
2	Двукратное повышение доходов от инфокоммуникационной отрасли – до 26 млрд. синг. долл.	90 %	домашних хозяйств оснащены широкополосной связью
3	Трехкратное увеличение прибыли от экспорта инфокоммуникационных продуктов – до 60 млрд. синг. долл.	100 %	домашних хозяйств, где есть дети школьного возраста, имеют компьютеры

Цель – выработка политики (III)

➤ Пример:

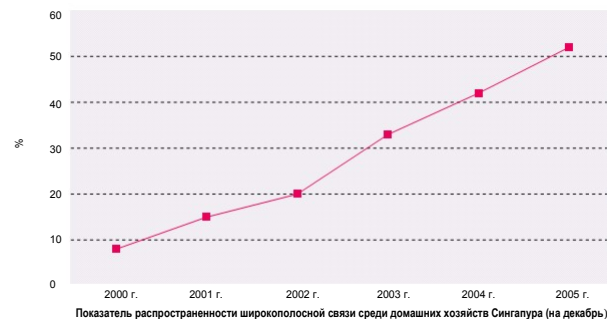
- Ориентир iN2015 – добиться к 2015 году трехкратного увеличения прибыли от экспорта ИКТ – до 60 млрд. синг. долл.



Цель – выработка политики (IV)

➤ Пример:

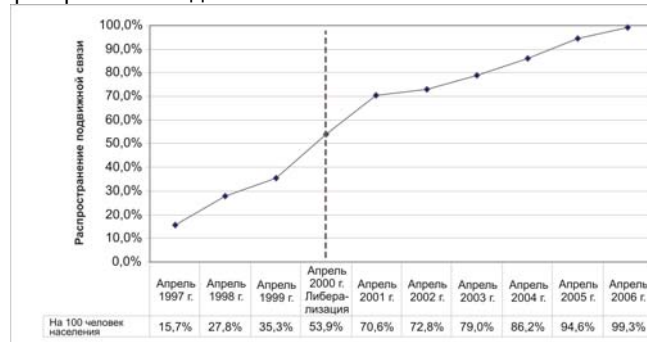
- Ориентир iN2015 – добиться, чтобы 90% домашних хозяйств были оснащены широкополосной связью к 2015 году



Цель – пересмотр политики (I)

➤ Пример: либерализация рынка электросвязи

- Появление третьего оператора подвижной связи в апреле 2000 года
- Распространение подвижной связи близко к 100%



Цель – пересмотр политики (II)

- Большинство потребителей отмечают расширение ассортимента и повышение качества услуг электросвязи



Процесс сбора данных (I)

1) Обследования:

- Ежеквартальное обследование деловых ожиданий в отрасли инфокоммуникаций
- Ежегодное обследование отрасли инфокоммуникаций
- Ежегодное обследование рабочей силы в сфере инфокоммуникаций и их применения предприятиями
- Ежегодное обследование применения инфокоммуникаций домашними хозяйствами и частными лицами
- Ежегодное обследование восприятия потребителями электронного правительства

Процесс сбора данных (II)

➤ Примеры обследований:

- Ежегодное обследование отрасли инфокоммуникаций
 - стратифицированное выборочное обследование предприятий отрасли инфокоммуникаций
 - обследование проводится посредством печатных вопросников, имеется возможность принять участие в нем в онлайн-режиме
- Ежегодное обследование применения инфокоммуникаций домашними хозяйствами и частными лицами
 - стратифицированное выборочное обследование домашних хозяйств
 - обследование проводится путем индивидуальных опросов

Процесс сбора данных (III)

2) Административные средства:

- Держатели лицензий обязаны представлять запрашиваемую информацию
- Пример: ежемесячно собирается информация по:
 - абонентам сетей фиксированной и подвижной связи
 - абонентам широкополосной связи
 - минутам исходящего/входящего международного трафика

Тип оператора	Число (конец сентября 2006 года)
Операторы фиксированной связи	2
Операторы подвижной связи	5
Поставщики услуг интернета	82

Возникающие проблемы и принимаемые меры (I)

1) Качество и актуальность данных

- Устранение "утомленности респондентов" и нагрузки, создаваемой обследованиями
- Принимаемые меры:
 - График проведения обследований
 - Совмещение аналогичных обследований, проводимых по той же базе респондентов
 - Упрощение и унификация вопросников обследований и бланков административных данных

Возникающие проблемы и принимаемые меры (II)

2) Конфиденциальность данных

- Обеспечение конфиденциальности данных
- Принимаемые меры:
 - использование Закона Сингапура о статистике для гарантирования респондентам защищенности конфиденциальных данных
 - распространение данных на агрегированной основе

Возникающие проблемы и принимаемые меры (III)

3) Актуальность данных

- Обеспечение получения на основе собранных данных актуальных и полезных показателей
- Принимаемые меры:
 - периодические обзоры для проверки того, сохраняют ли актуальность показатели, для которых собираются данные
 - по мере возможности, сотрудничество и координация с другими учреждениями при получении данных

Распространение

- Внутренняя аудитория:
 - Подробные отчеты руководства
- Внешняя аудитория:
 - Основные новости/резюме размещаются на веб-сайте IDA



Резюме

- Отрасль ИКТ динамично развивается в результате стремительных изменений в технологиях и рыночной среде
- Процесс сбора данных создает нагрузку для респондентов и IDA
- Необходимо время от времени пересматривать структуру в целом, чтобы обеспечивать эффективный сбор данных и выработку полезных и актуальных показателей для удовлетворения потребностей различных заинтересованных сторон

Спасибо за внимание
www.ida.gov.sg



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 11-R
4 октября 2006 года
Оригинал: английский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: МОТ

НАЗВАНИЕ: Занятия в сфере информационно-коммуникационных технологий (презентация)

Занятия в сфере информационно- коммуникационных технологий

Дэвид Хантер (David Hunter)

Статистическое бюро

Международная организация труда



Статистические данные по занятиям в сфере ИКТ – вопросы политики

- Высокий спрос на достоверные данные для проведения дискуссий по вопросам политики и планирования рынка рабочей силы
- Дефицит (и возникающий иногда избыток) квалифицированных работников
- Быстрые темпы изменения профессиональной деятельности
- Быстрый рост занятости
- Глобализация, миграция рабочей силы, "офшоринг"
- Появление новых технологий, требующих новых навыков и новых методов работы
- Конвергенция информационных технологий и технологий электросвязи

Статистические данные по занятиям в сфере ИКТ – некоторые проблемы, связанные с данными

- Несогласованные определения, классификации и терминология по профессиональной структуре в рамках отрасли
- Оперативное отслеживание изменений в рабочей силе
- Различия между странами и внутри стран
- Различия в данных, полученных из административной документации, обследований домашних хозяйств и работодателей, переписей
- Несовершенство Международной стандартной классификации занятий (МСКЗ-88)

МСКЗ – Что это и для чего используется?

- **Международная стандартная классификация занятий**
 - международная отчетность, сравнение статистических и административных данных и обмен ими;
 - модель для разработки национальных и региональных классификаций занятий; и
 - непосредственно используется в странах, не разработавших собственную национальную классификацию.
- **Национальные классификации занятий используются для:**
 - получения данных по результатам переписей, обследований домохозяйств, обследований работодателей и из других источников;
 - осуществления деятельности административного и политического характера:
 - подбор на имеющиеся вакансии кандидатов из числа ищущих работу;
 - планирование в области образования;
 - управление международной миграцией, связанной с занятостью.

Обновление МСКЗ-88

- Обновление, не являющееся коренным пересмотром
- Консультирование со всеми странами с помощью двух вопросников
- Консультирование с соответствующими международными учреждениями и заинтересованными группами
- Распространение проектов структуры для сбора замечаний
- Рекомендации и поддержка со стороны экспертных групп в области классификации
- Определения новых категорий и обновление старых определений
- Завершение к концу 2007 года с целью применения в ходе переписей начиная с 2010 года

Концептуальная основа – МСКЗ-08

- Занятия группируются согласно уровню квалификации и специализации квалификации
- Уровень квалификации главным образом применяется к верхнему (основная группа) уровню классификации
- В пределах каждой основной группы занятия распределяются по подгруппам, малым группам и начальным группам, в основном согласно аспектам специализации квалификации

Квалификация – способность выполнять задачи и обязанности, соответствующие конкретной должности

- *Уровень квалификации:* сложность и диапазон задач и обязанностей,
 - измеряемый в ходе работы по следующим показателям:
 - характер выполняемой работы;
 - уровень формального образования, требуемый для надлежащего выполнения обязанностей;
 - объем требуемых неформальной профессиональной подготовки без отрыва от производства и/или опыта предыдущей деятельности.
- *Специализация квалификации* рассматривается применительно к четырем понятиям:
 - область требуемых знаний;
 - используемые инструменты и механизмы;
 - материалы, над которыми или с которыми выполняется работа; и
 - типы производимых товаров и услуг.

Предлагаемые подгруппы, малые и начальные группы в МСКЗ-08, содержащие занятия в сфере ИКТ

13	Руководители производства и эксплуатации
133	Руководители служб информационно-коммуникационных технологий
25	Специалисты в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)
251	Разработчики и аналитики программного обеспечения и мультимедиа
2511	Системные аналитики
2512	Разработчики программного обеспечения
2513	Разработчики веб-сайтов и мультимедиа
2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и мультимедиа, не отнесенные к другим категориям
252	Специалисты по базам данных и системные администраторы
2521	Разработчики и администраторы баз данных
2522	Системные администраторы
253	Специалисты по сетям и аппаратному оборудованию на базе ИКТ
2531	Специалисты по компьютерным сетям
2532	Специалисты по технике электросвязи
2529	Специалисты по сетям и аппаратному оборудованию на базе ИКТ, не отнесенные к другим категориям

Предлагаемые подгруппы, малые и начальные группы в МСКЗ-08, содержащие занятия в сфере ИКТ

35	Технические специалисты в области информационно-коммуникационных технологий
351	Технические специалисты по эксплуатации средств на базе ИКТ и поддержке пользователей средств на базе ИКТ
3511	Технические специалисты по эксплуатации средств на базе ИКТ
3512	Технические специалисты по поддержке пользователей средств на базе ИКТ
352	Технические веб-специалисты
3520	Технические веб-специалисты
353	Технические специалисты по разработке и тестированию приложений
3531	Разработчики прикладного программного обеспечения
3532	Технические специалисты по системным испытаниям
354	Технические специалисты в области связи
3541	Технические специалисты в области радиовещания и записи
3542	Технические специалисты в области техники электросвязи
74	Рабочие электротехнических специальностей
....	
742	Монтажники и техники по ремонту электронного оборудования и оборудования электросвязи
7421	Сборщики электронного оборудования
7422	Техники по электронному оборудованию и персонал по обслуживанию электронного оборудования
7423	Монтажники и персонал по обслуживанию оборудования на базе информационно-коммуникационных технологий

Вопросы для рассмотрения и обсуждения

- Является ли общий подход адекватным и целесообразным?
- Достаточен ли установленный уровень детализации по занятиям в сфере ИКТ?
- Является ли целесообразным или необходимым создание начальной группы для технических специалистов по системным испытаниям?
- Целесообразен ли подход, принятый в отношении конвергенции занятий в сферах ИТ и электросвязи?
- Бóльшая или меньшая степень детализации необходима в отношении занятий, связанных в основном с технологией связи?



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 12-R
4 октября 2006 года
Оригинал: испанский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: CONATEL, Венесуэла

НАЗВАНИЕ: ИКТ в Боливарианской Республике Венесуэла

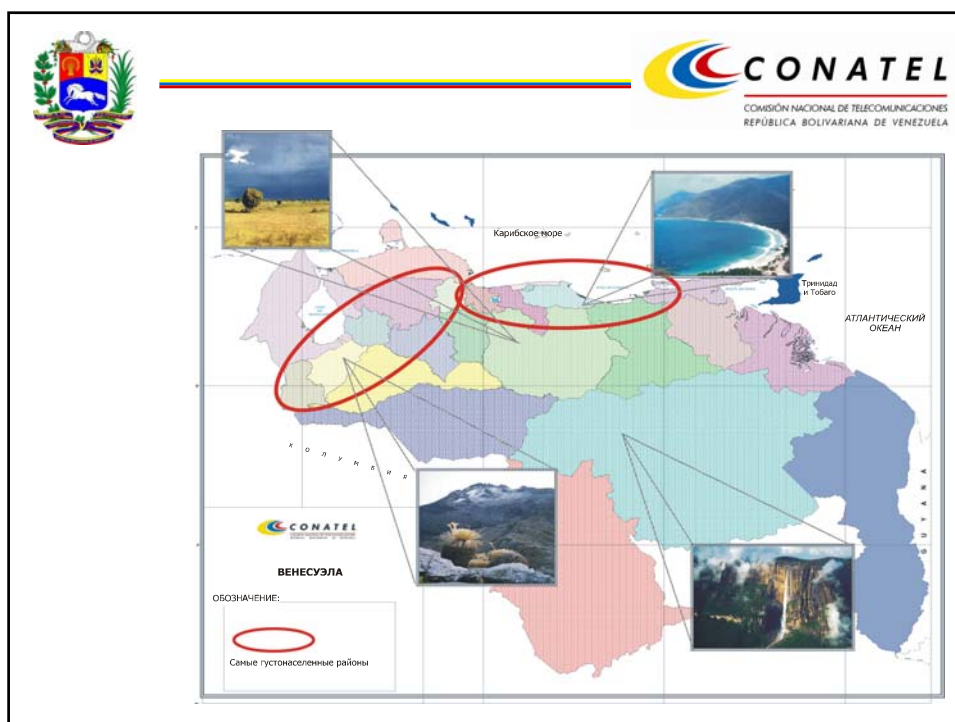


ИКТ В БОЛИВАРИАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ВЕНЕСУЭЛА



СОДЕРЖАНИЕ

- ✚ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ
- ✚ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА
- ✚ ЗАДАЧА CONATEL
- ✚ ПЛАНЫ ДЕЙСТВИЙ
- ✚ ПОКАЗАТЕЛИ







Задача CONATEL

Содействовать использованию и применению электросвязи в обществе и обеспечивать демократический доступ к электросвязи, преобразуя электросвязь в платформу для развития в целях укрепления Республики.



***На пути к новому, более справедливому и
более эффективному информационному и
коммуникационному режиму в мире***

Мир один, голосов множество

***Международная комиссия по
исследованию проблем в области связи
ЮНЕСКО (1977–1979 гг.)***



Изменения в модели коммуникации





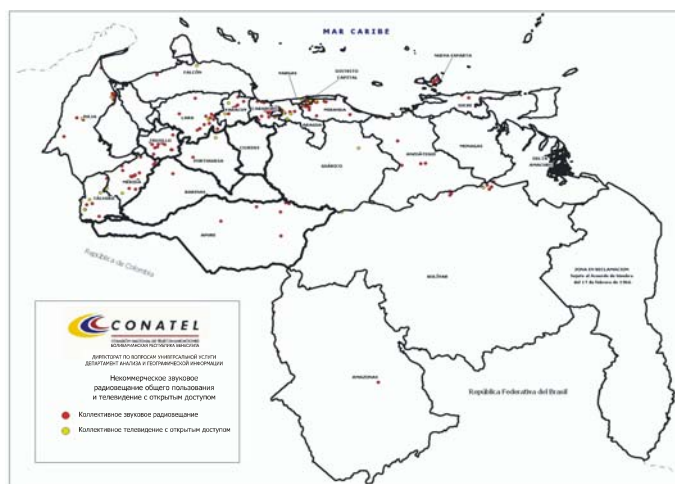
Планы действий

- ✚ Центры коллективного доступа к цифровым технологиям (пункты доступа, инфоцентры, CBID)
- ✚ Коллективное радио
- ✚ Коллективное телевидение
- ✚ Организации – пользователи услуг в области электросвязи



Коллективное радио и коллективное телевидение с открытым доступом

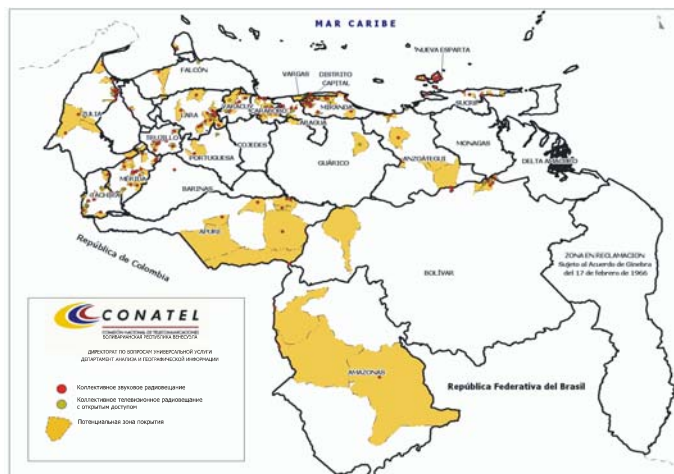
194





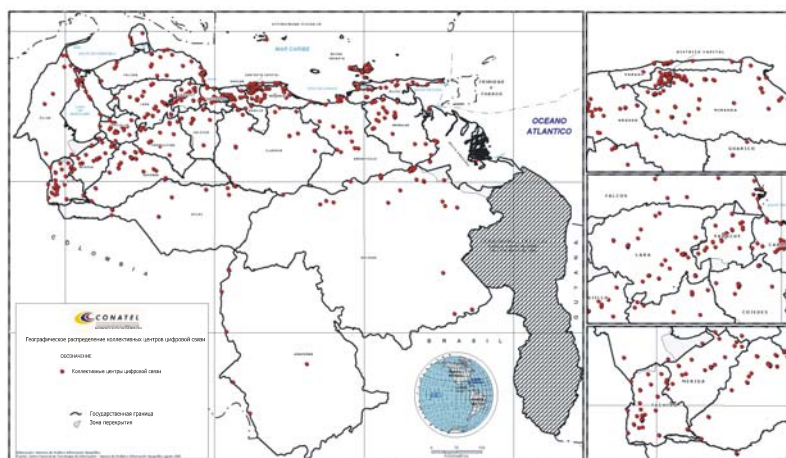
**Зоны покрытия коллективным радио и
коллективным телевидением с открытым доступом**

13,85%



Центры коллективного доступа к цифровой технологии

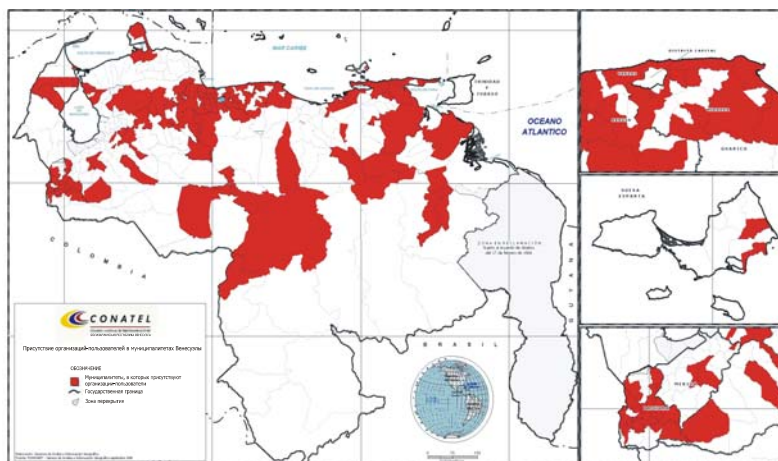
752





Организации – пользователи электросвязи

1064



"Диалог – это горизонтальные отношения между А и В. Возникнув из особой матрицы, он порождает особое отношение. Когда два полюса диалога соединены любовью, надеждой и взаимным доверием, они могут объединиться в особом стремлении достичь чего-то. Только тогда мы можем говорить о коммуникации. Только в диалоге осуществляется подлинная коммуникация."

Пауло Фрейре



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 15-R
6 октября 2006 года
Оригинал: французский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: ARCEP, Франция

НАЗВАНИЕ: Показатели по услугам высокоскоростной связи во Франции

Показатели по услугам высокоскоростной связи во Франции

12 октября 2005 года

Содержание

- **Подписка на услуги высокоскоростной связи по фиксированным сетям**
 - (I) Сбор информации
 - (II) Определение показателей
 - (III) Рынок услуг высокоскоростной связи во Франции
 - Подписка на услуги
 - Доход, ежемесячный счет на абонента, разгруппирование
- **Подписка на услуги высокоскоростной связи по подвижным сетям**

I – Сбор информации (1/2)

- Каждый год проводится исследование сектора электронной связи:
 - *четыре квартальных обследования (около 100 собранных показателей)*
 - *одно ежегодное обследование (около 500 собранных показателей)*
- **Задача:** собрать результаты обследования рынка **на уровне конечного клиента**, с тем чтобы обеспечить прозрачность рынка для государственных органов, аналитиков и потребителей.
- **Источники сбора информации:** операторы, сделавшие заявление в соответствии со статьей L.33.1, во исполнение статьи L.135 CPCE.
- Собранная с помощью исследований информация личного характера используется для получения исключительно статистических данных: **к такой информации имеют доступ только поименно назначенные ARCEP служащие.**
- Данная информация используется ARCEP исключительно **в целях осуществления задач по регламентации.**
- **График сбора информации**

Обследование	Запрос информации	Получение ответа	Опубликование
Квартальное	Окончание квартала (K)	K + 40 дней	K + 4 месяца
Ежегодное	Апрель N года + 1	Июнь N года + 1	Март N года + 2

I – Сбор информации (2/2)

- В первом квартале 2006 года был произведен опрос 250 операторов.
- 51 оператор опрошен в первом квартале 2006 года в отношении показателей по услугам высокоскоростной связи по фиксированным сетям.
- Показатели, собираемые ежеквартально и ежегодно в рамках изучения рынка высокоскоростной связи:
 - *число подписок по каждой технологии доступа*
 - *доход по каждой технологии доступа*
- Кроме ежеквартального и ежегодного опубликования данных по результатам исследования рынка, в рамках изучения услуг высокоскоростной связи публикуется **количество абонентов услуг высокоскоростной связи во Франции по каждой технологии доступа** через 60 дней после окончания квартала.
- Показатели высокоскоростной связи касаются исключительно доступа к интернету. В данном случае не учитывается доступ к телевидению с помощью технологий IP, равно как и доступ к услугам транспортировки данных предприятий.
- Показатели охватывают, таким образом, одновременно рынок массового спроса и часть рынка предприятий (микро, малых и средних предприятий).

II – Определение показателей

■ Число абонентов интернета с высокоскоростным доступом

Число абонентов услуг высокоскоростного доступа к интернету (со скоростью выше либо равной 128 кбит/с), вне зависимости от сети доступа (линии xDSL, сети распространения по кабелю, беспроводные радиосоединения, волоконно-оптические соединения либо спутниковые соединения и соединения через Wi-Fi), предоставляемых абонентам участвующим в опросе оператором в конце периода, в том числе когда такая подписка включена в пакет услуг (multiplay). Контракты, проданные на рынке через посредников (поставщику услуг доступа), не учитываются.

■ Поступления от соединений с высокоскоростным интернетом на уровне конечного клиента

Поступления от стоимости доступа к услугам и подписки на услуги высокоскоростного интернета. Когда речь идет о пакете услуг (multiplay), участвующий в опросе оператор заявляет только те поступления, которые связаны с высокоскоростным доступом к интернету. Доход от предоставления доступа включает в себя доход именно от предоставления пакета услуг, а также связанные с такой подпиской опции, такие как защита доступа, антивирус, антиспам, хранение объемов информации.

■ Операторы различают типы подписки на услуги высокоскоростной связи по доходу и по виду исходя из технологии доступа:

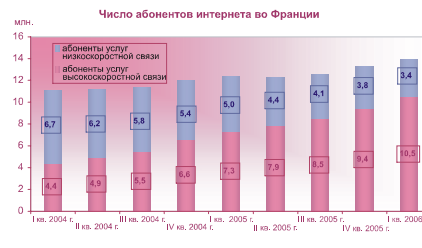
- ✓ Доступ ЦАЛ
- ✓ Доступ через кабель
- ✓ Беспроводной радиодоступ
- ✓ Волоконно-оптический доступ
- ✓ Доступ через спутник
- ✓ Доступ через Wi-Fi

III – Рынок услуг высокоскоростной связи во Франции - Число абонентов -



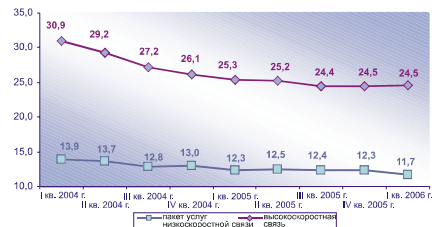
- 11,1 миллиона абонентов услуг высокоскоростной связи (40,3%)
- 94% доступа по xDSL
- 630 000 абонентов доступа через кабель
- Другие технологии: <1% от общего числа

- Значительное увеличение числа абонентов услуг высокоскоростной связи также соответствует замещению услуг низкоскоростной связи услугами высокоскоростной связи
- В области услуг низкоскоростной связи начиная с конца 2004 года наблюдается ежегодное понижение на 30%
- Интернет:
 - 14 миллионов абонентов
 - 75% абонентов услуг высокоскоростной связи



III– Рынок услуг высокоскоростной связи во Франции – Доход, средний ежемесячный счет, разгруппирование –

Средний ежемесячный счет на каждый вид подписки на услуги интернета
евро (без НДС)



- Разгруппирование стимулирует предоставление услуг высокоскоростной связи:
 - 3 миллиона разгруппированных линий в первом квартале 2006 г.
 - Из них 1 миллион линий разгруппировано полностью

ARCEP
AUTORITÉ DE RÉGULATION
des Communications Électroniques
et des Postes
www.arcep.fr

- Доход: 733 миллиона евро в первом квартале 2006 года.
- Ежегодное увеличение дохода примерно на 40% в течение двух лет.
- Средний ежемесячный счет, рассчитанный по общему конечному рынку (рынок массового спроса и рынок предприятий), стабилен на протяжении 3 кварталов: 24,5 евро (без НДС). Понижение счета на 26% за 18 месяцев.



Число абонентов услуг высокоскоростной связи по подвижным сетям

- В результате исследования с первого квартала 2006 года начался сбор показателей по услугам высокоскоростной связи по подвижным сетям.
- Было собрано два показателя:
 - Число абонентов, допускающих использование мультимедийных услуг, таких как телевидение (скорость выше либо равная 50 кбит/с).
 - Из них число абонентов 3G: число абонентов услуг высокоскоростной связи (без учета расторжений контрактов), SIM-карта которых обеспечивает доступ к сети 3G/UMTS (с максимальной скоростью 384 кбит/с). Учитываются абоненты, которым оператор выставляет счета за пользование сетью 3G.
- Трудности, связанные с показателями высокоскоростной подвижной связи:
 - Разграничение 3G/Edge, определение понятия "высокоскоростная связь", подход исходя из услуги (данные, голос, телевидение).
 - Трудности в получении ответов.
- Определения показателей, вероятно, изменятся в 2007 году, и их число будет увеличиваться (например, будет учитываться, в частности, трафик данных в мегабайтах, объем трафика связи 3G в минутах).

ARCEP
AUTORITÉ DE RÉGULATION
des Communications Électroniques
et des Postes
www.arcep.fr



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 16-R
6 октября 2006 года
Оригинал: французский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: ARCEP, Франция

НАЗВАНИЕ: Сбор и публикация показателей о передаче речи по IP-сетям во Франции

Сбор и публикация показателей о передаче речи по IP-сетям во Франции

МСЭ – 12 октября 2005 года

СОДЕРЖАНИЕ

- (I) Определения показателей о передаче речи по IP-сетям
 - Общее определение
 - Определение количества абонентов, объема коммуникаций и поступлений от каждого конечного пользователя
- (II) Рынок передачи речи по IP-сетям в первом квартале 2006 года
 - Количество абонентов
 - Объем трафика

I – Определения показателей - Общее определение -

- Показатели, собираемые на ежеквартальной основе в целях мониторинга рынка передачи речи по IP-сетям
 - Количество абонентов, пользующихся услугами в области передачи речи по IP-сетям
 - Объем коммуникаций, исходящих от служб по передаче речи по IP-сетям
 - Доходы, получаемые от оказания услуг по передаче речи по IP-сетям
- Количество операторов, представивших ответы в течение первого квартала 2006 года: 24
- Показатели обеспечения телефонного обслуживания по IP-сетям охватывают:
 - передачу речи в широкополосном диапазоне независимо от применяемой технологии (в основном посредством ЦАЛ на базе IP, но также с помощью IP по кабелю): обслуживание традиционной телефонной связи с использованием IP-технологии передачи речи к интернету по сети доступа на базе IP со скоростью, превышающей 128 кбит/с, качество которой регулируется оператором, обеспечивающим это обслуживание (23 оператора);
 - передачу речи через интернет в случае регистрации операторов в ARCEP: услуги по обеспечению передачи голоса с использованием сети интернета общего пользования, качество которой не регулируется оператором, который ее осуществляет (1 оператор). Объем трафика имеет несущественное значение.
- Центр наблюдений не проводит опросы среди незарегистрированных операторов, оказывающих услуги по передаче речи от ПК к ПК по интернету (например, Skype). Эти операторы не входят в сферу данного обследования.

I – Определения показателей - Количество абонентов, объем и поступления -

- Количество абонентов, пользующихся услугами по передаче речи по IP-сетям:
Абонент считается активным в том случае, когда сам клиент фактически активирует соединение в целях пользования телефонными услугами. Оператор обеспечивает обслуживание абонентов в области передачи речи по IP-сетям, оплачиваемое по заранее установленному тарифу, охватывающему несколько видов услуг (Multi-Play);
 - Объем подсоединений, поступающих от служб передачи речи по IP-сетям (в миллионах минут) в разбивке по направлениям вызываемых номеров:
 - Национальные подсоединения
 - Международные подсоединения
 - Подсоединения к мобильным телефонам
- Учитываемые подсоединения, поступающие от служб передачи речи по IP-сетям, соответствуют обслуживанию, обеспечиваемому на уровне доступа. Эти показатели не соответствуют трафику, который использовал бы Протокол IP только в отношении магистральной сети.
- Поступления от услуг в области передачи речи по IP-сетям. Центр наблюдений различает:
 - Поступления абонентной платы за эту услугу, учитываемые вместе с поступлениями абонентной платы за пользование услугами фиксированной телефонной связи (в частности, коммутируемой телефонной сети);
 - Поступления от подсоединений: они охватывают лишь трафик передачи речи по IP-сетям, за который выставляются счета (например, дополнительно к заранее установленному тарифу, охватывающему несколько видов услуг (Multi-Play)). На практике это касается в основном звонков с фиксированной телефонной сети на мобильные телефоны, а также международных звонков.

II – Рынок услуг по передаче речи по IP-сетям во Франции - Абоненты -

Изменение количества абонентов услуг по передаче речи по IP-сетям после IV квартала 2004 года



- В первом квартале 2006 года IP-абоненты составляли 13% абонентов телефонной связи во Франции против 5% в предыдущем году.

- 25% из 4,2 миллионов IP-абонентов получают услуги на основе полного разделения против всего лишь 10% в первом квартале 2005 года.

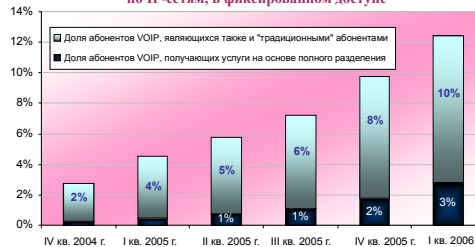
ARCEP
AUTORITÉ DE RÉGULATION
des Communications Électroniques
et des Postes
www.arcep.fr

- В первом квартале 2006 года во Франции зарегистрировано 4,2 миллиона абонентов, пользующихся услугами по передаче голоса по IP-сетям, т. е. почти в три раза больше, чем в предыдущем году.

- В первом квартале 2006 года зафиксировано на 900 000 абонентов больше, чем в IV квартале 2005 года.

- В предыдущие кварталы этот рост составлял 500 000 абонентов.

Доля абонентов, пользующихся технологией передачи речи по IP-сетям, в фиксированном доступе

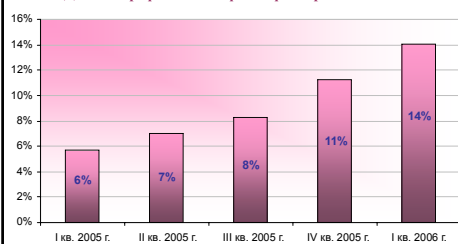


II - Рынок услуг по передаче речи по IP-сетям во Франции - Объемы подсоединений -

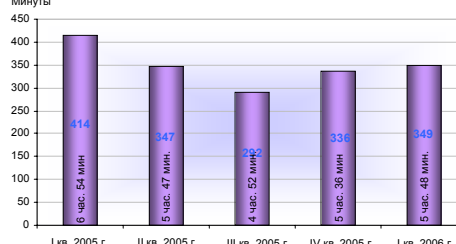
Объемы (млн. минут)	I кв. 2005 г.	II кв. 2005 г.	III кв. 2005 г.	IV кв. 2005 г.	I кв. 2006 г.	Разница между I кв. 2006 г. и I кв. 2005 г.
Все подсоединения стационарных фиксированных линий	26 876	25 613	22 885	26 126	27 774	3,3%
Включая подсоединения КТС	25 349	23 812	20 984	23 263	23 869	-5,8%
Включая подсоединения для передачи речи по IP-сетям	1 527	1 802	1 901	2 863	3 905	155,8%

- Объем подсоединений, поступающих от служб по передаче речи по IP-сетям, составил в первом квартале 2006 года почти 4 миллиарда минут. Это равняется 14% подсоединений с телефонов фиксированной связи против 6% в предыдущем году.
- В первом квартале 2006 года общий объем подсоединений со стационарных телефонов вырос на 3,3% по сравнению с предыдущим годом и составил почти 28 миллиардов минут благодаря значительному росту подсоединений, осуществляемых операторами по передаче речи по IP-сетям.
- Объем подсоединений "традиционного" характера сократился на 5,8%.
- Продолжительность разговоров абонентов посредством передачи речи по IP-сетям составляет 5 час. 34 мин. в месяц. В первом квартале 2006 года средний уровень потребления составил 5 час. 48 мин. на каждого абонента.

Доля IP-трафика с телефонов фиксированной связи



Среднее потребление IP-трафика / на абонента / в месяц





МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 17-R
6 октября 2006 года
Оригинал: английский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: Компания "Поинт Топик"

НАЗВАНИЕ: Показатели широкополосной связи

Собрание МСЭ по показателям
12 октября 2006 г., Женева
Показатели широкополосной связи
Джон Боснелл
Старший аналитик, "Поинт Топик"

www.point-topic.com



Введение – Компания "Поинт Топик"

- Широкополосная связь в центре внимания
 - *Данные по широкополосной связи и широкополосным услугам начиная с 1999 года и их анализ*
- Первоначальная заинтересованность в ЦАЛ
 - *Впоследствии охватывает кабельные модемы и волоконно-оптические кабели*
- Разнообразие методов исследования
 - *Кабинетные исследования, сопутствующие исследования, обследования в отношении пользователей широкополосной связью*





Методика "Поинт Топик"

– оценка числа абонентов широкополосной связи

- Кабинетные исследования для сбора данных от национальных регламентарных органов и операторов
 - важный источник для аудиторского заключения
- Проверки для исключения двойного расчета
 - например, разграничение продажи в розницу/оптом
- Ежеквартальная публикация отчетов и сводных таблиц
 - Глобальная база данных по статистике широкополосной связи в режиме он-лайн в июне 2006 года

3



Общее число абонентов широкополосной связи – инструмент анализа для расчета числа абонентов

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.point-topik.com/home/globalregionGrowth.asp>. The page title is "Global Broadband Statistics: Part of My Research". It features a navigation bar with links like HOME, ABOUT, SERVICES, RESEARCH OUTPUTS, and CONTACT. Below the navigation bar, there are sections for "Statistic Calculations", "Filters", and "Periods". The "Statistic Calculations" section has checkboxes for "Total Statistics", "Net Additions", "Population", and "Households". The "Filters" section has a dropdown menu for "Technology" set to "All Broadband". The "Periods" section has checkboxes for years 2003, 2004, 2005, and 2006, and quarters Q1, Q2, Q3, and Q4. Below these sections, there is a table with the following data:

Region	Population	Households	Total	Net Add	Growth	%Pop	%HH	Total	Net Add
Asia-Pacific	630,261,000	176,323,000	38,953,273			6.18%	22.09%	40,555,603	1,602,33
Eastern Europe	304,371,000	109,805,000	3,824,834			1.26%	3.48%	4,410,660	585,82
Latin America	452,425,052	111,500,000	5,974,027			1.32%	5.36%	7,037,663	1,063,65
Middle East and Africa	315,397,000	63,932,000	2,110,234			0.67%	3.30%	2,476,467	366,25
North America	322,879,000	120,743,000	43,893,121			13.59%	36.35%	45,892,940	1,999,81
South and East Asia	2,596,084,000	1,000,000,000	30,164,342			1.16%	5.19%	33,509,123	3,344,76
Western Europe	390,790,352	160,201,000	44,200,290			11.31%	27.59%	47,750,120	3,549,85

4





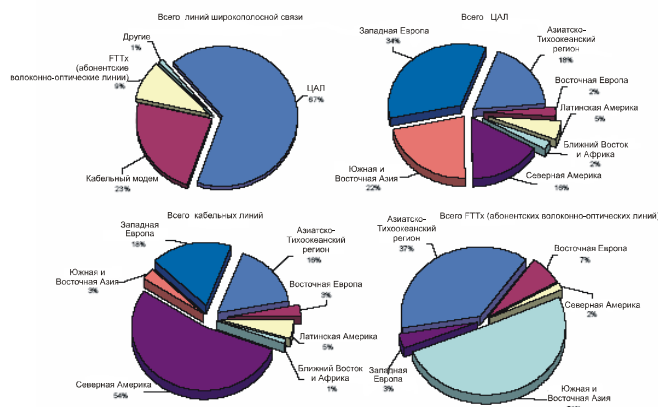
Категории широкополосной связи – в соответствии с определениями МСЭ

- Кабельный модем, ЦАЛ, другое
 - Соответствует определениям МСЭ 4213cab, 4213dsl, 4213ob
 - Согласованные определения с 1999 до 2006 года
 - Элемент скорости в определении в настоящее время на практике менее важен (почти все услуги имеют скорость >256 кбит/с)
- 247,1 миллиона линий широкополосной связи, II кв. 2006 года
- Отслеживание данных по 3G

5



Доля услуг широкополосной связи на рынке



6





Широкополосная связь в более широком контексте – набор номера также важен

- Важна оценка общего использования интернета
 - Она демонстрирует размер потенциального рынка для широкополосной связи
 - Является надежным контролем за выполнением задач по включению в цифровое общество
- Сложно произвести оценку в отношении набора номера
 - Обследование общих способов сбора информации
- "Общее число домашних хозяйств с доступом к интернету" – важная цифра для электросвязи

7



Линии для предприятий и частных абонентов – оценка влияния домашних хозяйств, использующих широкополосную связь

- Трудно собирать точные данные
 - Операторы отчитываются о "числе линий, которые являются коммерческими продуктами широкополосной связи"
 - Однако данные обследования компании "Поинт Топик" показывают, что около 25% линий для предприятий используют продукты, рассчитанные на частных абонентов
 - Небольшое число бизнес-услуг, предоставляемых частным домам
- Общее число линий широкополосной связи не соответствует общему числу домашних хозяйств, использующих широкополосную связь

8





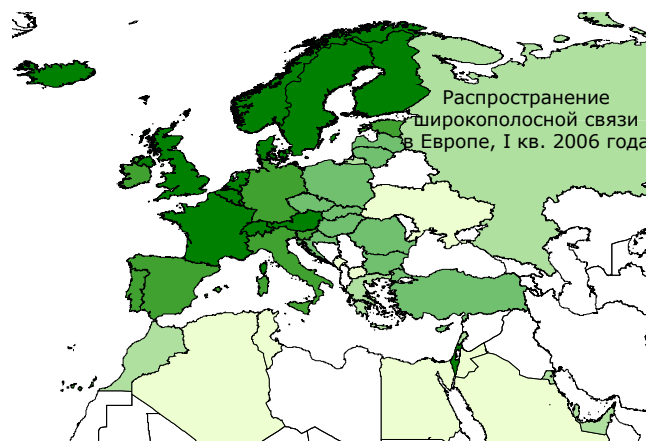
Широкополосная связь в более широком контексте – набор номера также важен

- Важна оценка общего использования интернета
 - Она демонстрирует размер потенциального рынка для широкополосной связи
 - Является надежным контролем за выполнением задач по включению в цифровое общество
- Сложно произвести оценку в отношении набора номера
 - Обследование общих способов сбора информации, например в отношении "набора номера" в Соединенном Королевстве
- "Общее число домашних хозяйств с доступом к интернету" – важная цифра для электросвязи

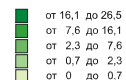
9



Положение в Европе – географический разрыв



Проникновение линий широкополосной связи на 100 человек



10





Широкополосная связь на 100 человек – эффективная система показателей

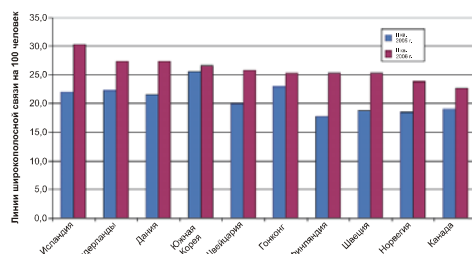


Рисунок 10 – "Первая десятка" стран, использующих широкополосную связь по проникновению среди населения: 30 июня 2005 года – 30 июня 2006 года

Относительно легко получить данные по численности населения и линиям

Обеспечивает хороший обзор

11



Данные по широкополосной связи на 100 домашних хозяйств – лучше для включения в цифровое общество

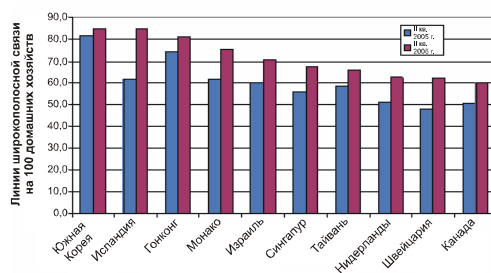


Рисунок 11 – "Первая десятка" стран, использующих широкополосную связь по проникновению среди домашних хозяйств: 30 июня 2005 года – 30 июня 2006 года

Домашние хозяйства Европы и Северной Америки в среднем меньше домашних хозяйств Азиатско-Тихоокеанского региона

12





Резюме

- Компания "Поинт Топик" применяет определения МСЭ для широкополосной связи
- Однако сложно собрать точные данные в отношении линий для предприятий и в отношении набора номера
- "Интернет-доступ на 100 домашних хозяйств" – по-прежнему полезная цифра

13



Собрание МСЭ по показателям
12 октября 2006 г., Женева
Показатели широкополосной связи
Джон Боснелл
Старший аналитик, "Поинт Топик"
john.bosnell@point-topic.com

14

www.point-topic.com





МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 18-R
6 октября 2006 года
Оригинал: английский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: Компания "Поинт Топик"

НАЗВАНИЕ: Показатели VoIP

Собрание МСЭ по показателям
12 октября 2006 года, Женева
Показатели VoIP
Джон Боснелл
Старший аналитик, "Поинт Топик"

www.point-topic.com



Введение – Компания "Поинт Топик"

- Широкополосная связь в центре внимания
 - Данные по широкополосной связи и услугам, оказываемым по широкополосной связи с 1999 года, а также VoIP с 2004 года, и их анализ
- Первоначальная заинтересованность в ЦАЛ
 - Впоследствии охватывает кабельные модемы и волоконно-оптические кабели
- Разнообразие исследовательских методов
 - Кабинетные исследования, сопутствующие исследования, обзоры среди пользователей широкополосной связи





Высокие темпы развития VoIP

– *Передача речи как одно из приложений широкополосной связи*

- 5 миллионов абонентов в первой половине 2004 года
 - Главным образом в Японии
- 10,3 миллиона абонентов к концу 2004 года
 - Япония по-прежнему занимает ведущие позиции, Франция и США начинают развивать эту технологию
- 18,7 миллиона абонентов к концу 2005 года
 - Кабельные операторы США (*Time Warner* – 1,1 миллиона), *France Telecom* – 830 000 абонентов

Эти данные не включают программных клиентов VoIP

3



Но что мы подразумеваем под VoIP?

– *1 – различные разработки*

- VoIP как независимый провайдер доступа
 - например, *Vonage, Telio*
- VoIP как дополнительная сфера услуг, оказываемых ПУИ на основе широкополосной связи
 - например, *France Telecom, Softbank Yahoo, Comcast*
- Программные клиенты VoIP
 - например, *Skype, Instant Messenger, Xbox chat*
- Все осуществляют передачу речи по сетям на основе IP
- Некоторые базовые сети электросвязи переводятся на VoIP

4





Но что мы подразумеваем под VoIP? – 2 – различные разработки

- VoIP как независимый провайдер доступа
 - Ежемесячная плата, которая включает входящие номера и подключение исходящих к ТФОП. Провайдер не обеспечивает никакого контроля за качеством услуг.
- VoIP как дополнительная сфера услуг, оказываемых ПУИ на основе широкополосной связи
 - Ежемесячная плата, которая включает входящие номера и подключение исходящих к ТФОП. Провайдер обеспечивает контроль за качеством услуг и оборудования.
- Программные клиенты VoIP
 - Никакой платы за услуги на сети. Номер для входящих звонков и для подключения исходящих к ТФОП может предоставляться за дополнительную плату.

5



VoIP развивается высокими темпами – Программные клиенты – это быстрое развитие обслуживания

Skype вводит видеофонные звонки для пользователей Macintosh

13 сентября 2006 года

Межплатформное обеспечение позволяет пользователям Macintosh и Windows видеть друг друга при осуществлении бесплатных видеофонных звонков.

Skype вводит бесплатные звонки в континентальной части Франции на наземные линии связи во Франции

7 сентября 2006 года

Париж, 7 сентября 2006 года. – Skype, компания, обеспечивающая глобальную связь посредством интернета, объявила сегодня о том, что все проживающие на территории Франции пользователи Skype, имеющие подключение к широкополосной сети интернет, могут бесплатно осуществлять неограниченное количество звонков SkypeOut абонентам, подключенным к наземным линиям связи во Франции. Это предложение остается в силе во Франции с 7 сентября по 31 декабря 2006 года.

До настоящего времени проживающие во Франции пользователи Skype должны были платить за все звонки SkypeOut со своих ПК на традиционные наземные линии связи.

[Contact](#)

[Search](#)



using RS
via Blogli
using Ne
with MyY
with Goo
with My i

[News ai](#)

■ [Sept](#)
■ [August](#)
■ [July 21](#)
■ [June 2](#)
■ [May 2](#)
■ [April 2](#)

6





Полезные единицы измерения VoIP? – абоненты, минуты

- Количество абонентов, подписавшихся на предложение о "полной услуге"
 - Абоненты заключают контракт и платят ежемесячно плату примерно за 500 минут
- Но есть абоненты, не пользующиеся услугами программных клиентов
 - Многие загружают программное обеспечение (на май 2006 года зарегистрировано 100 миллионов пользователей), но не пользуются им
 - Многие пользуются только услугой для звонков на сети
 - В IV квартале 2005 года доходы Skype составили 28,4 миллиона долларов США (что эквивалентно 4,7 миллиона абонентов, выплачивающих по 2 доллара США в месяц в течение трех месяцев)
- Полезными были бы данные о минутах и уровне поступлений
 - Минуты исходящих звонков, минуты разговора в одной и той же сети, минуты связи с другими сетями VoIP, минуты связи с ТФОП и т. п.

7



Другие показатели VoIP – тарифы, услуги

- Тарифы
 - Обычно устанавливаются на месячной основе с поминутной оплатой за международные звонки
- Услуги
 - Зона нововведений VoIP
 - Например, виртуальный телефонный номер, СофтФон

8





Определение VoIP

- Услуга телефонной связи, когда трафик речи осуществляется, используя IP по широкополосному подключению оборудования абонента к IP-сети провайдера VoIP или к сети общего пользования интернет.
- При беспроводной передаче речи звонок передается через беспроводное подключение к оснащённому устройством беспроводной связи компьютеру или на мобильный телефон пользователя.

9



И чтобы еще более усложнить процесс...



В 2006 году
начался выпуск
телефонов для
беспроводной
передачи речи

10





Резюме

- Абоненты – полезная единица измерения "полной услуги" VoIP
- Программные клиенты VoIP трудно поддаются учету в абсолютном выражении без данных о минутах
- Беспроводная передача речи уже на подходе

11



Собрание МСЭ по показателям

12 октября 2006 года, Женева

Показатели VoIP

Джон Боснелл

Старший аналитик, "Поинт Топик"

john.bosnell@point-topic.com

12

www.point-topic.com





МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 19-R
6 октября 2006 года
Оригинал: английский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: Компания "ANRT", Марокко

НАЗВАНИЕ: Предлагаемые показатели для сети фиксированной связи СПП и оптового
рынка ЦАЛ



ПЯТОЕ СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ"

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ СЕТИ ФИКСИРОВАННОЙ СВЯЗИ СПП И ОПТОВОГО РЫНКА ЦАА

Д-р ЗУАКИА Рошди

ЖЕНЕВА
11–13 октября 2006 г.

1

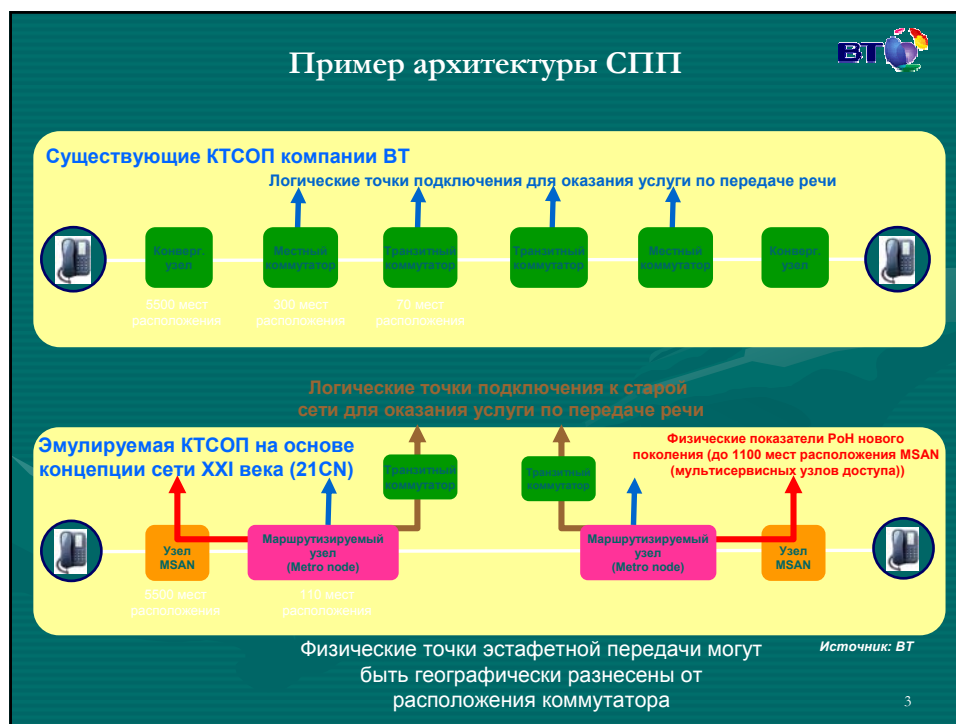
ВВЕДЕНИЕ

В связи с расширением масштабов обработки данных и оказания мультимедийных услуг в течение прошлого десятилетия изготовители средств электросвязи приступили к производству и сбыту сетей последующих поколений (СПП). Эти сети базируются на технологии коммутации пакетов в отличие от технологии коммутации каналов, традиционно применяемой в телефонии передачи речи.

Поэтому целесообразно дать определение новым показателям ИКТ, подходящим для таких сетей. Цель данной презентации заключается в том, чтобы сосредоточить внимание на показателях, относящихся к фиксированным сетям СПП, и внести некоторые предложения относительно развития существующих в настоящее время показателей ИКТ.

Сети СПП имеют специфическую архитектуру, позволяющую оказывать различные виды услуг и использовать единый протокол (IP).

2



116	Процент магистральных (фиксированных) резидентских доступов Процент магистральных резидентских линий	В среде СПП можно рассчитать процентную долю магистральных резидентских доступов, то есть процентную долю магистральных доступов, используемых в бытовых целях. Эта процентная доля определяется путем деления числа магистральных доступов, обслуживающих домохозяйства (т. е. доступов, которые не используются в хозяйственных, государственных или иных профессиональных целях, включая рынок мелких и домашних офисов, либо в качестве телефонных станций общего пользования), на общее магистральных доступов. В среде, не относящейся к СПП, эта процентная доля определяется путем деления числа магистральных линий, обслуживающих домашние хозяйства (например, линий, которые не используются в хозяйственных, государственных или иных профессиональных целях или в качестве телефонных станций общего пользования), на общее число магистральных линий. Респонденты должны указать используемое определение домашних хозяйств.
-----	--	---

9

1162	Процент магистральных (фиксированных) доступов в городских районах Процент магистральных линий в городских районах	В среде СПП следует использовать такой же показатель; мы заменяем линии на доступы. В среде, не относящейся к СПП, эта процентная доля определяется путем деления числа магистральных линий в городских районах на общее число магистральных линий в стране. Следует указать используемое в стране определение городских районов.
------	--	---

10

1163	Число населенных пунктов, обеспеченных доступом к услугам СПП	В среде СПП можно рассчитать число населенных пунктов, имеющих доступ к услугам СПП. Населенными пунктами являются крупные и малые города и деревни. В целях повышения его практичности следует указать общее число населенных пунктов и численность проживающего в них населения, охваченного услугами телефонной связи.
	Число телефонизированных населенных пунктов	В среде, не относящейся к СПП, этот показатель будет отражать число телефонизированных населенных пунктов. Населенными пунктами страны являются крупные и малые города и деревни. Этот показатель свидетельствует о числе телефонизированных населенных пунктов. В целях повышения его практичности следует указать общее число населенных пунктов и численность проживающего в них населения, охваченного услугами телефонной связи. Этот показатель телефонизации следует применять в деревнях как показатель разрыва в области ИКТ, поскольку все города всех стран охвачены посредством определенного типа доступа базовыми услугами телефонной связи.

11

1112	Платные услуги общего пользования в области электросвязи	В среде СПП платные таксофоны общего пользования могут применяться в будущем также и для оказания мультимедийных или иных услуг, обеспечиваемых СПП. Такие виды услуг вряд ли будут оказываться в ближайшем будущем. Поэтому пока нет смысла разрабатывать показатель, принимая во внимание современный уровень распространения СПП.
	Платные таксофоны общего пользования	Общее число таксофонов общего пользования всех типов, в том числе с оплатой монетой или картой, а также таксофонов общего пользования на переговорных пунктах. Следует также включить общественные таксофоны, установленные в частных владениях, а также мобильные телефоны общего пользования. Должны быть учтены все таксофоны общего пользования независимо от их функциональных возможностей (например, местные телефонные переговоры или только междугородные). Если принятое в стране определение "платный таксофон" отличается от вышеизложенного (например, тем, что не учитывает таксофоны в частных владениях), респонденты должны дать свое собственное определение.

12

16	28	Абоненты ЦСИС	В сети, не относящейся к СПП, это число абонентов цифровой сети с интеграцией служб (ЦСИС). Этот показатель может быть выделен с помощью интерфейса передачи данных с номинальной скоростью (т. е. 2B+D, Рек. МСЭ-T I.420) и интерфейса передачи с базовой скоростью.
16.1	281	Абоненты ЦСИС, пользующиеся интерфейсом передачи с номинальной скоростью	Число абонентов, пользующихся интерфейсом передачи с номинальной скоростью.
16.2	282	Абоненты ЦСИС, пользующиеся интерфейсом передачи с базовой скоростью	Число абонентов, пользующихся интерфейсом передачи с базовой скоростью.
16.3	28с	Эквивалент речевого канала ЦСИС	Эквивалент В-канала преобразует число абонентских линий ЦСИС в эквивалентное число речевых каналов и является суммой эквивалентов интерфейса передачи с номинальной скоростью и интерфейса передачи с базовой скоростью. Число абонентов сетей с номинальной скоростью передачи умножается на два, а число абонентов сетей с базовой скоростью передачи умножается на 23 или 30 в зависимости от используемого стандарта. Иногда в специальных целях используется D-канал (например в телеметрии), когда выполняются функции сигнализации. Можно было бы применять такой же принцип и для подсчета D-каналов.

13

18	123	Список очередников в отношении магистрального доступа (любого типа) Список очередников в отношении магистральных линий	В среде СПП можно было бы рассмотреть следующий показатель: неудовлетворенные заявки на доступ к СПП, которые пришлось отложить из-за нехватки технических средств (оборудования, линий и т. п.). Этот список должен отражать общее число очередников в отношении всех провайдеров услуг в СПП в стране. Неудовлетворенные заявки на подключение к коммутируемой телефонной сети общего пользования (КТСОП), которые пришлось отложить из-за нехватки технических средств (оборудования, линий и т. д.). Этот список должен отражать общее число очередников в отношении всех провайдеров услуг в КТСОП в стране.
----	-----	--	---

14

19	143	Неисправности на 100 магистральных доступов в год Неисправности на 100 магистральных линиях за год	В среде СПП можно было бы рассматривать общее число выявленных неисправностей магистральных доступов за год. Неисправности, за которые оператор электросвязи общего пользования не несет прямой ответственности, следует исключить. Этот показатель определяется путем деления общего числа выявленных неисправностей за год, относящихся ко всем действующим типам доступа на общее число действующих магистральных доступов и умножения на 100. Число неисправностей на 100 магистральных доступов в год должно отражать показатель по всем операторам услуг в СПП в стране. Можно было бы также подумать об определении показателя более низкого уровня, отражающего QOS для каждого типа доступа. Общее число выявленных неисправностей магистральных телефонных линий за год. Неисправности, за которые оператор электросвязи общего пользования не несет прямой ответственности, следует исключить. Этот показатель рассчитывается путем деления общего числа выявленных неисправностей телефонных линий за год на общее число действующих магистральных линий и умножения на 100. Число неисправностей на 100 магистральных линий в год должно отражать показатель по всем операторам услуг в КТСОП в стране.
----	-----	--	--

15

20	141	Процент неисправностей, устраненных к следующему рабочему дню Процент неисправностей телефонных линий, устраненных к следующему рабочему дню	В среде СПП можно было бы рассматривать процентную долю неисправностей, относящихся ко всем типам доступа, которые были устранены к концу следующего рабочего дня (т. е. исключая нерабочие дни (например, выходные и праздничные дни)). Эта процентная доля неисправностей, устраненных к следующему рабочему дню, должна отражать общее число по всем операторам СПП в стране. Процентная доля выявленных неисправностей КТСОП, устраненных к концу следующего рабочего дня (т. е. исключая нерабочие дни (например, выходные и праздничные дни)). Эта процентная доля неисправностей, устраненных к следующему рабочему дню, должна отражать общее число по всем провайдером услуг в КТСОП в стране.
----	-----	--	---

16

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА УСЛУГ, КАСАЮЩИЕСЯ СЕТЕЙ СПП

Серьезные трудности возникают при оказании мультимедийных услуг в связи с их передачей в режиме реального времени конкретно для обеспечения интерактивных услуг. Для предложения сквозного обслуживания в режиме реального времени со стороны сетей СПП большое значение имеют некоторые показатели качества услуг:

- **Время запаздывания:** представляет собой период времени между моментом, когда источник направляет сообщение, и моментом, когда адресат получает его.
- **Дрожание:** представляют собой изменения в продолжительности времени ожидания пакетов, направляемых для одного и того же "разговора".
- **Потеря пакетов:** представляет собой информацию, не дошедшую до своего назначения в течение времени, сопоставимого с информационным потоком в режиме реального времени.

17

ТРАФИК

В среде СПП трафик выражается различными способами в зависимости от оказываемых услуг (в минутах передачи речи или в байтах передаваемых данных, либо даже в количестве сессий).

ТАРИФЫ

Когда услуги в среде СПП получают достаточно широкое распространение и достигнут определенного уровня зрелости с точки зрения маркетинга, можно будет добавить конкретные тарифные ставки за конкретные виды услуг в среде СПП. Услуги, связанные с передачей голоса и комплексные услуги скорее всего будут предлагаться по единым тарифным ставкам.

ИНВЕСТИЦИИ/ПОСТУПЛЕНИЯ

В среде СПП можно было бы рассматривать показатели о ежегодных уровнях инвестиций/поступлений, касающихся всех видов услуг. Можно было бы разработать отдельные показатели по каждому типу услуг, включая услуги, связанные с телефонным обслуживанием.

18

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА УСЛУГ, КАСАЮЩИЕСЯ ОПТОВОГО РЫНКА ЦАА

Существуют три области, в которых можно напрямую применять показатели качества услуг в отношении оптового рынка ЦАА. К ним относятся:

- 1 **Время монтажа:** Соглашение об уровне услуг (СУУ) содержит показатель максимальной продолжительности времени, необходимого для введения линии в эксплуатацию.
- 2 **Время устранения неполадок** или средняя продолжительность ремонтных работ (СПРР), как правило, составляет от 20 до 40 часов.
- 3 **Конфликт при одновременной передаче данных по транзитным сетям:** Уровень конфликтов в транзитной сети (DSLAM – BAS) представляется важным показателем для обеспечения высокого качества услуг, оказываемых конечным пользователям. Этот уровень конфликтов определяется как соотношение между общей теоретической шириной полосы в DSLAM и суммой ширины полос между DSLAM и BAS. В зависимости от продукта такие уровни составляют, как правило, от 20:1 до 50:1.

19

Благодарю за внимание

20



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 20-R
6 октября 2006 года
Оригинал: английский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: Компания "Интеркал Мондиале"

НАЗВАНИЕ: К гармонизации показателей – показатели трафика



МСЭ – К гармонизации показателей
Показатели трафика
13 октября 2006 года
Бхарат Вагадия

Intercal Mondiale Ltd
Regatta House
High Street
Marlow
Bucks SL7 1AB
Тел.: +44 (0)1628 478470
Факс: +44 (0)1628 478472
admin@intercai.co.uk

www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercal Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercal Mondiale



"Интеркал Мондиале – предприятие электросвязи"

Компания "Интеркал" обеспечивает поддержку:

- **Операторам электросвязи:** в разработке услуг и инфраструктуры в связи с высокими темпами технологического развития, либерализацией, регламентарными изменениями и обострением конкурентной борьбы, включая:
 - вопросы стратегии бизнеса, планирования и маркетинга
 - планирование продукта и оказание услуг
 - разработка экономического обоснования
 - планирование, аудиторская проверка и оценка сети
- **Регламентарным органам отрасли электросвязи:** в осуществлении экономического анализа, финансового моделирования операторов электросвязи, определении рынков и оценке рыночного потенциала отдельных операторов, а также в определении регламентарных положений
- **Правительственным министерствам по вопросам ИКТ:** в определении политики и стратегии в области электросвязи и ИКТ, включая выполнение регламентарных положений в области электросвязи

www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercal Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercal Mondiale

2

Существующие определения

21	1311m	Местный трафик телефонной связи (в минутах)	Местный трафик телефонной связи состоит из фактического (завершенного) трафика телефонной связи, осуществляемой с фиксированной телефонной линии в пределах местной тарифной зоны. Это зона, в которой один абонент может звонить другому по местным тарифным ставкам (если они действуют). Этот показатель следует представлять в минутах.	Было бы полезно проводить разграничение между вызовами в пределах одного блока выноса (RCU) на местном коммутаторе и вызовами, идущими на другой коммутатор в пределах той же тарифной зоны.
22	1312m	Трафик телефонной связи (в минутах) по национальному магистральному каналу	Трафик по национальному магистральному каналу состоит из фактического (завершенного) трафика телефонной связи, осуществляемой с фиксированной телефонной линии со станцией, расположенной вне пределов местной тарифной зоны станции, откуда осуществляется вызов. Этот показатель следует представлять в минутах трафика.	Национальный магистральный канал, как агрегированный показатель, может быть бесполезным в том случае, когда могут также осуществляться региональные вызовы.
2.1	313wm	Национальный трафик с фиксированной линии связи на подвижную (в минутах)	Общее количество исходящих вызовов в минутах с национальной сети фиксированной связи на сеть подвижной сотовой связи в пределах территории.	В чем заключается определение фиксированной связи в данном случае? Исклучается ли из сферы обслуживания кочевое население?
2.2	1311m	Трафик телефонных вызовов через интернет (в минутах)	Общий объем в минутах телефонных разговоров, осуществляемых через интернет, доступ к которому обеспечивается посредством КТСОП.	Следует ли разделять данные о разговорах, осуществляемых посредством КТСОП и ЦСИС?

www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercai Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercai Mondiale
3

Существующие определения

23	133wm	Исходящие вызовы сети подвижной телефонной связи (в минутах)	Общее количество минут телефонных разговоров с сети подвижной телефонной связи (включая количество минут разговоров с сетью фиксированной телефонной связи и количество минут разговоров с другой сетью подвижной телефонной связи).	Каково определение абонента подвижной телефонной связи? Активный абонент? Полезно было бы представлять отдельно данные об абонентах с предварительной оплатой и данные об абонентах с последующей оплатой. Но исключает ли общая сумма международных вызовы?
23.1	1331wm	Исходящие вызовы сети подвижной телефонной связи (или происходящие от нее) (в минутах) на ту же сеть подвижной связи	Количество минут разговоров абонентов сети подвижной телефонной связи с сетью подвижной телефонной связи.	Обычно это называют вызовами в пределах сети. Может отмечаться значительное увеличение вызовов в период ослабления пиковых нагрузок, которые могут совершаться бесплатно, поэтому полезно было бы представлять эти данные в разбивке.
23.2	1332wmf	Исходящие вызовы сети подвижной телефонной связи на сети фиксированной телефонной связи	Количество минут исходящих вызовов абонентов сети подвижной телефонной связи в направлении сетей фиксированной телефонной связи.	Каким образом определяется сеть фиксированной телефонной связи – не является ли это производным от национального плана нумерации?
23.3	1332wm	Исходящие вызовы сети подвижной телефонной связи (или происходящие от нее) (в минутах) на другую сеть подвижной связи	Количество минут разговоров абонентов сети подвижной телефонной связи с другими сетями подвижной телефонной связи.	Каким образом определяется сеть подвижной телефонной связи? Являются ли сетью подвижной связи операторы виртуальной сети подвижной связи (ОВПС)? Не представляется ли целесообразным представлять данные отдельно по трафику между операторами сети подвижной инфраструктуры и отдельно по трафику ОВПС?

www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercai Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercai Mondiale
4

Существующие определения

24	132mb	Трафик международных входящих и исходящих вызовов по сети фиксированной телефонной связи (в минутах)	Сумма международных входящих и исходящих вызовов по сети фиксированной телефонной связи (i132m+i132mi).	OK Включает ли этот показатель трафик, не входящий в КТСОП? Не представляется ли целесообразным представлять данные о направлениях и доле трафика в процентах, осуществляемого посредством VoIP? Было бы полезно выявлять входящие вызовы. Было бы полезно иметь показатель о доле трафика в процентах, осуществляемого посредством VoIP.
24.1	132m	Трафик международных исходящих вызовов по сети фиксированной телефонной связи (в минутах)	Этот показатель охватывает фактический (завершенный) трафик по сети фиксированной телефонной связи, исходящий из данной страны и направленный за пределы этой страны. Этот показатель должен выражаться в минутах трафика.	
24.2	132mi	Трафик международных входящих вызовов по сети фиксированной телефонной связи (в минутах)	Этот показатель охватывает фактический (завершенный) трафик по сети фиксированной телефонной связи, имеющий происхождение за пределами данной страны и направленный в пределы этой страны. Этот показатель должен выражаться в минутах трафика.	

www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercal Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercal Mondiale

5

Существующие определения

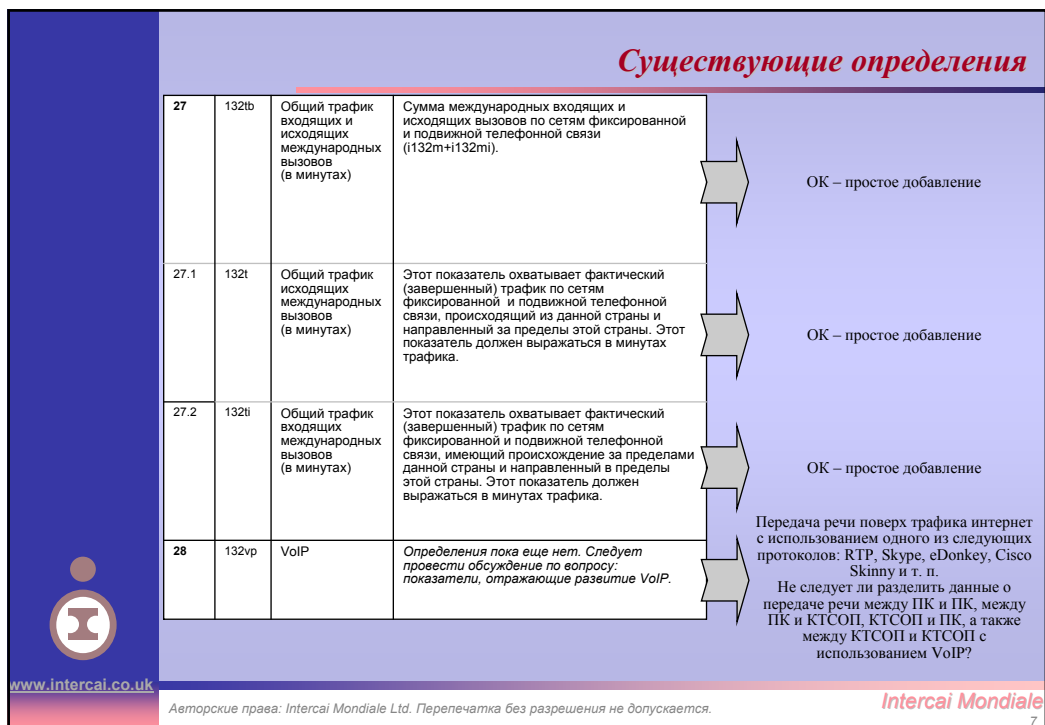
25		Трафик данных, являющихся общественным достоянием (не через интернет)	Трафик, направляемый от служб данных, являющихся общественным достоянием, таких как сеть X.25 и протокол frame-relay (но исключая интернет), измеряемый в мегабайтах в секунду (Мбит/с).	Что такое службы данных, являющихся общественным достоянием? Какие направления? Осуществление и прием вызовов выполняется по различным тарифным ставкам, поэтому полезно было бы разделить эти данные. Какие направления? Разделить по сетям? Где находится устройство Blackberry? В чем состоит цель в данном случае?
26.1	1333wm	Исходящие вызовы по сети подвижной телефонной связи (происходящие от нее) на международную сеть (в минутах)	Количество минут разговоров по сети подвижной телефонной связи, имеющих происхождение в стране и направленных за пределы этой страны.	
26.2	1334wm	Количество минут роуминга (за пределами домашней сети)	Общее количество минут роуминга собственных абонентов сети подвижной телефонной связи в целях осуществления и приема вызовов за пределами страны (за пределами домашней сети), например во время пребывания за границей.	
26.3	1336wm	Количество минут роуминга в посещаемой сети (иностранные абоненты)	Общее количество минут роуминга приезжающих (иностранных) абонентов при осуществлении и приеме звонков в посещаемой сети	
26.4	1335wm	Количество минут входящих международных вызовов на сеть подвижной телефонной связи	Количество минут входящих вызовов (с сетей фиксированной и подвижной связи), принимаемых сетями подвижной телефонной связи из другой страны	
26.5	133sms	Отправленные SMS	Общее количество отправленных коротких сообщений (SMS) по сети подвижной телефонной связи.	
26.6	133mms	Отправленные MMS	Общее количество отправленных мультимедийных сообщений (MMS) по сети подвижной телефонной связи.	
26.7	133m	Количество стран, с которыми заключены соглашения о роуминге	Общее количество стран, с которыми имеются соглашения о роуминге. При наличии нескольких операторов с различным количеством соглашений о роуминге, выбирается оператор с наибольшим количеством соглашений о роуминге.	

www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercal Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercal Mondiale

6



Требования в отношении ожидаемых дополнительных данных о трафике в ближайшем будущем

Уже существует	Высок. уровня >>	• Эластичность цены (снижение цены в связи с ростом объема пользования/трафика)
	Высок. уровня >>	• Эластичность поступлений (рост ВВП в связи с ростом объема пользования/трафика)
	Низк. уровня >>	• Перевод трафика от фиксированной телефонной связи к мобильной (данные о тенденциях)
	Низк. уровня >>	• Переход (абонентов и трафика) от второго поколения (2G) к третьему (3G)
Уже существует	Высок. уровня >>	• Использование услуг в области электросвязи в зависимости от типа пользователей (бытовой, правительственные ведомства и предприятия) в минутах (по мере возможности, с включением данных о количестве вызовов в часы пиковой нагрузки)
	Высок. уровня >>	• Использование сети фиксированной связи (в периоды пиковой и непиковой нагрузки), по мере возможности, с разбивкой данных в отношении городов и сельской местности: – Местные, национальные вызовы, вызовы с сети фиксированной телефонной связи на подвижную, международные (по направлениям), входящие международные (по направлениям) – Взаимодействие трафика оконечных станций
	Средн. уровня >>	• Использование сетей подвижной телефонной связи (в периоды пиковой и непиковой нагрузки), по мере возможности, с разбивкой данных в отношении городов и сельской местности: – С предварительной и последующей оплатой (в минутах) – 2G и 3G (в минутах и мегабайтах) – Вызовы подвижной телефонной связи на подвижную телефонную связь в той же сети, в другой сети, с подвижной телефонной связи на фиксированную телефонную связь, международные исходящие и входящие вызовы, роуминг (в стране и за рубежом) (в минутах) – Взаимодействие трафика оконечных станций (в минутах)
	Высок. уровня >>	
	Высок. уровня >>	
	Высок. уровня >>	
	Высок. уровня >>	
	Высок. уровня >>	
	Высок. уровня >>	
	Высок. уровня >>	

www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercai Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercai Mondiale 9

Требуемые данные о типичном трафике (продолжение)

Уже существует	Средн. уровня >>	• Использование телефонных карточек и таксофонов (для национальной и международной связи) (в минутах)
	Высок. уровня >>	• Международный трафик и ширина полосы в разбивке по применяемой технологии (волоконно-оптическая, спутниковая связь), уровень охвата и места расположения станций (в минутах, мегабайтах, процентах охвата и в абсолютной площади в квадратных километрах)
	Средн. уровня >>	• Использование линий с набором номера (в мегабайтах), широкополосной связи (по типам и в целом в мегабайтах), отправленные SMS, отправленные MSM
	Высок. уровня >>	• Тип используемой широкополосной связи (АЦАЛ, ЦСНС, СЦАЛ, кабельная, спутниковая, волоконно-оптическая и т. п.) и охват (подсоединения и уровень охвата в процентах)
Уже существует	Высок. уровня >>	• Количество линий связи, эксплуатируемых на условиях лизинга по их размеру и направлениям (национальные и международные)
	Высок. уровня >>	• Другие виды трафика передачи данных – Глобальные частные управляемые цепи (по размерам полос) – Протокол Frame-relay (общий уровень в мегабайтах) – Протокол X.25 (общее количество подключений и уровень в мегабайтах) – ATM (общее количество подключений и уровень в мегабайтах) – VSAT-технологии (общее количество станций и уровень в мегабайтах)
	Высок. уровня >>	
	Высок. уровня >>	
	Высок. уровня >>	
	Высок. уровня >>	

Повышенный интерес со стороны операторов либерализованных рынков

www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercai Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercai Mondiale 10

В ближайшем будущем ожидаются дополнительные требования в отношении данных

- | | |
|-------------------|---|
| Высок. уровень >> | • Исходящий трафик VoIP бытовых абонентов и предприятий |
| | – Местный, национальный и международный по направлениям |
| Высок. уровень >> | • Входящий трафик VoIP бытовых абонентов и предприятий |
| | – Местный, национальный и международный по направлениям |
| Средн. уровень >> | • Видео без ожидания обслуживания поверх широкополосной сети |
| Высок. уровень >> | • Радиовещание видеосигнала поверх широкополосной сети (IP-телевидение) |
| Высок. уровень >> | • Трафик посредством Wifi |
| Высок. уровень >> | • Трафик посредством Wimax |
| Средн. уровень >> | • Другие виды беспроводного трафика |
| | – WLL |
| Низк. уровень >> | – Bluetooth |
| | – ... |
| Низк. уровень >> | • Трафик по типу контента |
| | – Трафик для потоковых приложений (real player) |
| | – Трафик для загрузки MP3 и т. п. |
| | – Трафик для просмотра сети и т. п. |
| | – Трафик для приложений (электронная почта и т. п.) |

www.intercai.co.uk

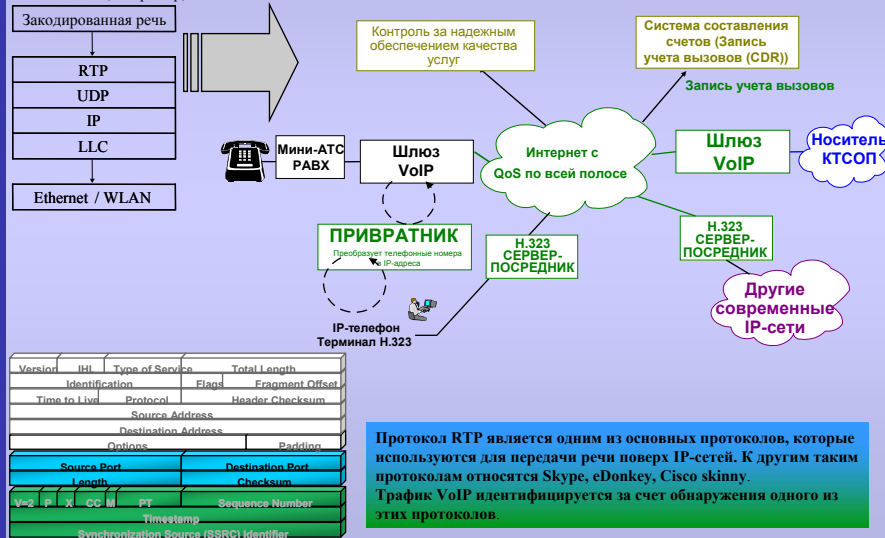
Авторские права: Intercai Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercai Mondiale

11

Учет звонков передачи речи в сети КТСОП закладывает основу для измерения трафика

Передача трафика речи с использованием IP-сетей => больше издержек
Подключения для передачи речи по IP-сетям осуществляются на основе протоколов сигнализации, например, SIP и H.323



www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercai Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercai Mondiale

12

Практические вопросы, требующие рассмотрения

- КТСОП
 - Трафик фиксируется в коммутаторе посредством системы записей учета вызовов (CDR)
 - Сбор трафика обеспечивается по оптовым и розничным тарифам в системе подготовки счетов
 - Сбор данных о трафике, как правило, осуществляется на ВЫХОДЕ из системы подготовки счетов посредством процесса обратного анализа (reverse engineering) поступлений на основе различных тарифов
 - » Загрузка может осуществляться в единицах или величинах приращения
 - » Со временем объем трафика меняется, поэтому использование усредненных или самых последних величин даст неправильные данные о трафике
 - » Если тарифы устанавливаются не на основе фактических затрат, то могут быть неточности в обратном исчислении фактического объема трафика (например, местного или национального)
- Данные и интернет
 - Фиксируются в связи с возможным требованием осуществить оплату оператору за общий объем трафика
 - Могут фиксироваться посредством агрегированных данных о фактическом трафике на каждом коммутаторе-распределителе или модеме в отношении всех лицензированных операторов
- Передача речи поверх IP-сетей и видеосигнала поверх IP-трафика
 - Как правило, не фиксируется
 - Во многих случаях на национальном уровне сбор этих данных не осуществляется
 - Операторы могут использовать сетевые элементы управления (анализаторы) для обнаружения, блокирования или мониторинга трафика речи по IP-сетям
 - Регламентарные органы могут ввести положение об обязательной отчетности, что легче осуществить во многих странах с менее развитым рынком электросвязи, на котором действуют лишь несколько операторов
 - Необходимо сохранять баланс между выгодами, связанными с получением данных, и затратами, которые приходится нести операторам

Многие страны сообщают не все данные о трафике либо представляют непроверенные или неточные данные

www.intercai.co.uk

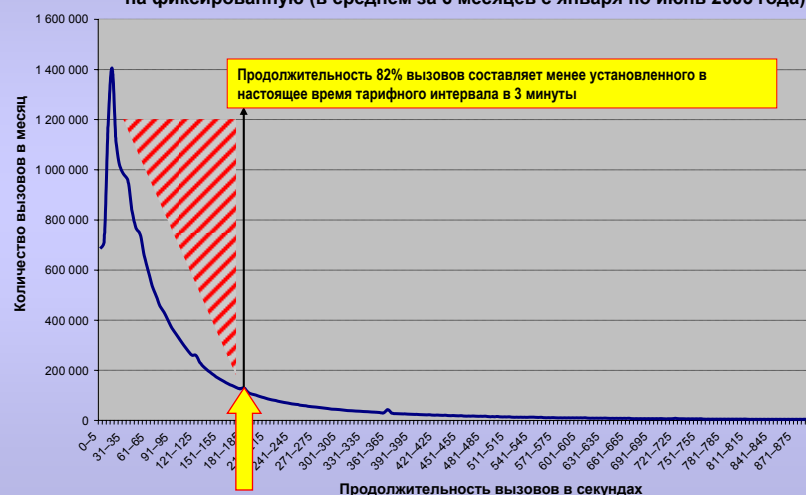
Авторские права: Intercai Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercai Mondiale

13

Как избежать искажений в измерении трафика и дать согласованные определения его показателей

Продолжительность вызовов – с фиксированной линии связи на фиксированную (в среднем за 6 месяцев с января по июнь 2003 года)



www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercai Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercai Mondiale

14

Спасибо



www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercal Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercal Mondiale

15

"Интеркал Мондиале" – компания, приверженная отрасли ИКТ

- "Интеркал" является ведущей **организацией**, занимающейся вопросами электросвязи и информационными технологиями и обладающей большим техническим опытом и компетенцией в области конвергенции.
- Наша деятельность сосредоточена **только** на секторе электросвязи, информационных технологий и мультимедиа, в отношении которого мы разработали значительный объем знаний, методов и установили источники данных.
- Мы осуществляем консультирование по вопросам стратегического управления и обеспечиваем оперативную поддержку в течение всего жизненного цикла предприятия.
- Мы **разрабатываем и осуществляем** стратегии развития, совершенствуем операции и оказываем помощь в обеспечении капитализации за счет технологического развития.
- Сосредоточенные на проблеме технологического развития, наши группы объединяют **высококвалифицированных** консультантов по вопросам стратегии, технологии и оперативной деятельности.
- Наши технический опыт и компетенция опираются почти на двадцатилетний **опыт осуществления проектов на глобальном уровне**.
- "Интеркал" доверяют, учитывая **беспристрастный** характер ее деятельности.
- **Объективность** и эффективность нашей деятельности получили широкое признание.



www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercal Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercal Mondiale

16

Масштабы международного опыта "Интеркай"







- Стратегии в области тарифов и цен
- Сопоставительный анализ уровней взаимодействия и доступности
- Стратегия конкурентной борьбы для компаний, собирающихся выходить на рынок или только выходящих на него
- Планирование бизнеса и техническое обеспечение
- Должное внимание техническим и финансовым вопросам
- Политика в рамках сектора и формирование регламентарного органа
- Политика в области лицензирования и выдача лицензий
- Обеспечение процесса приватизации
- Профессиональная подготовка и передача знаний

www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercai Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercai Mondiale 17

Предложение ценностей "Интеркай"

"Интеркай" обеспечивает:



- Экспертные знания отрасли электросвязи и практический опыт в области регулирования как в развитых, так и в развивающихся странах
- Компетентность в области планирования, разработки услуг и менеджмента в рамках всего рынка электросвязи
- Прагматичный взгляд на влияние технологических новшеств

для

- Действующих операторов, компаний, впервые вышедших на рынок, поставщиков интернет-услуг, регламентирующих органов и правительственных ведомств, банков и инвестиционных компаний

www.intercai.co.uk

Авторские права: Intercai Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercai Mondiale 18



www.intercai.co.uk

Контактная информация

Bharat Vagadia

Intercal Mondiale Ltd

Regatta House

High Street

Marlow

Bucks SL7 1AB

Тел.: +44 (0)1628 478470

Факс: +44 (0)1628 478472

admin@intercai.co.uk

Авторские права: Intercal Mondiale Ltd. Перепечатка без разрешения не допускается.

Intercal Mondiale

19



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

**Документ 21-R
9 октября 2006 года
Оригинал: французский**

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: ARTP, Сенегал

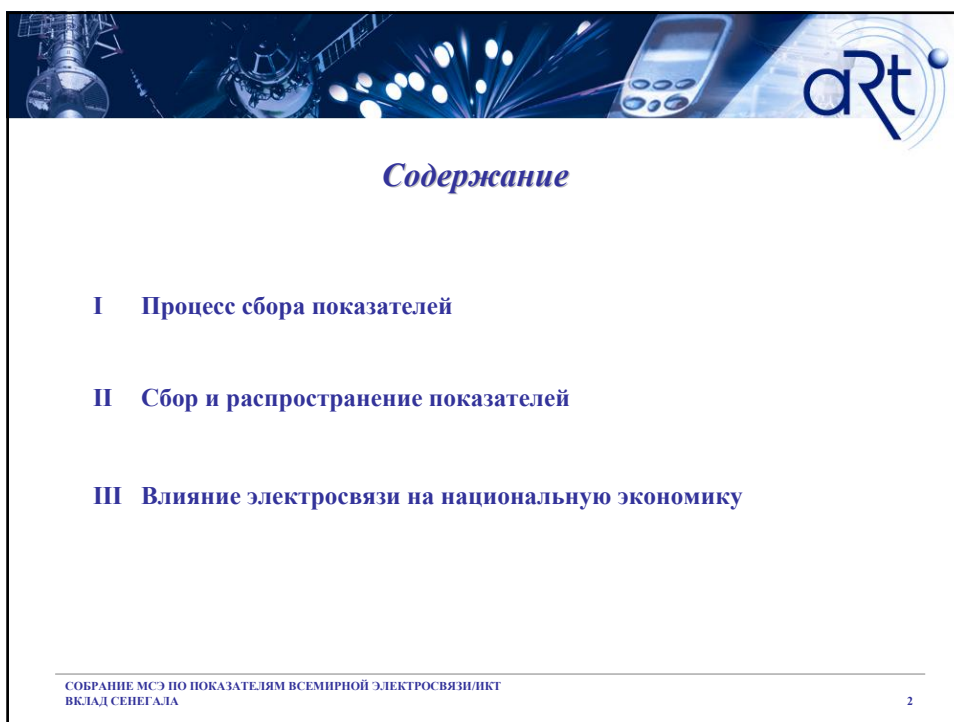
НАЗВАНИЕ: Вклад ARTP Сенегала



Собрание МСЭ по показателям всемирной электросвязи/ИКТ

Вклад ARTP Сенегала

Женева, 11–13 октября 2006 года



Содержание

- I Процесс сбора показателей**
- II Сбор и распространение показателей**
- III Влияние электросвязи на национальную экономику**



Содержание

I	Процесс сбора показателей
II	Сбор и распространение показателей
III	Влияние электросвязи на национальную экономику

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

3



Общая базовая информация

	Декабрь 2001 г.: принятие нового закона об электросвязи, учреждающего Регламентарный орган по электросвязи (ART)
	К компетенции ART, помимо прочего, относится обеспечение сектора электросвязи прозрачной и эффективной регламентарной базой, благоприятствующей созданию здоровой и честной конкуренции во благо пользователей сетями и услугами электросвязи
	В этих целях положения Статьи 44 закона уполномочивают ART собирать данные и проводить любую информационную деятельность, касающуюся сектора электросвязи
	2002 и 2003 гг.: ART сталкивается с затруднениями в предоставлении органам власти и широкой общественности полной, разнообразной и актуальной информации в отношении сектора электросвязи.

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

4



2004 г.: начало процесса сбора и распространения информации посредством осуществления исследования на тему "Положение в секторе электросвязи в Сенегале".

Были поставлены три основные задачи:

↓

- ✚ Обеспечить ARTP возможность предоставлять информацию в отношении существующего положения на рынке и перспектив развития сектора
- ✚ Собрать и систематизировать статистические данные за 2000–2003 гг. в отношении рынков фиксированной телефонной связи, подвижной телефонной связи и интернета
- ✚ Оказать содействие ARTP в создании органа по исследованию рынка центра наблюдений

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

5



Такой центр наблюдений за рынками выступает в качестве справочного источника, позволяющего судить о развитии рынков и, в частности, влиянии развития конкуренции и эффективности действующих правил.

↓

- Задача: предоставлять отчет о положении на рынке и о перспективах развития
- Основа для работы: список показателей МСЭ, ОЭСР, Scan ICT
- Принцип организации работы: определять, собирать и осуществлять непрерывное измерение соответствующих показателей для лучшего надзора за развитием сектора

В этих целях были разработаны два вопросника для наблюдения за развитием каждого рынка.

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

6



aRt

Содержание

- I Процесс сбора показателей**
- II Сбор и распространение показателей**
- III Влияние электросвязи на национальную экономику**

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

7



aRt

В результате проведенных с операторами рабочих заседаний на тему вопросников по сбору данных были согласованы следующие вопросы, касающиеся показателей:

- ✚ Определение показателя
- ✚ Задача показателя
- ✚ Сфера, охватываемая показателем (сеть, трафик, КО, абонентская база и т. д. ...)
- ✚ Критерии разбивки данных (по географическим данным, абонентам и т. д. ...)
- ✚ Частота измерения показателя (ежемесячно, ежеквартально и т. д. ...)
- ✚ Ответственное за процесс ART и сотрудничающие с ним операторы
- ✚ Частота сбора данных



Совместные и концентрированные усилия на активном этапе процесса

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

8



Частота сбора показателей

Различают два вида сбора показателей:

1. Ежеквартальный сбор, с тем чтобы отслеживать данные с ежемесячной периодичностью
2. Сбор данных два раза в год либо раз в год, с тем чтобы отслеживать данные с полугодовой периодичностью

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

9



Ежеквартальный вопросник для систематизации ежемесячных показателей: помогает отследить порой очень быстрое развитие рынков и обеспечивает инструмент статистики для оценки функционирования рынка.



Формуляр, заполняемый раз в три месяца, позволяет отслеживать:

-  показатели, касающиеся абонентской базы;
-  показатели, касающиеся трафика;
-  показатели, касающиеся качества обслуживания.

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

10



Вопросник, распространяемый раз в полгода для систематизации показателей за полгода: направлен также на оценку общего развития сектора и его роли в национальной экономике.

↓

Вопросник, распространяемый два раза в год, позволяет отслеживать:

- 📶 показатели, касающиеся конфигурации сетей;
- 📶 показатели, касающиеся оборота;
- 📶 показатели, касающиеся инвестиций и занятости.

Тарифы же, напротив, отслеживаются ARTP, поддерживающим базу данных по тарификации, в режиме реального времени.

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

11



Распространение показателей

Принцип: ART публикует данные не в разбивке, агрегированные таким образом, чтобы операторам не становились прозрачными данные конкурентов и, таким образом, не оказывая неблагоприятного воздействия на конкуренцию.

Организация: было установлено 4 уровня распространения показателей

- 1** Распространение для общественности через веб-сайт с помощью специализированного портала "Наблюдение за рынками": обновление данных каждый квартал
- 2** Внутреннее распространение ART по запросу (отчет о деятельности, информационная запись, представление какого-либо учреждения и т. д.)

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

12



Распространение показателей (продолжение)

- 3 Ограниченное распространение данных в разбивке, исключительно службе, ответственной за сбор и обработку данных, Руководству ARTP
- 4 Публикация ежегодного отчета "Положение в секторе электросвязи в Сенегале"

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

13



Содержание

- I Процесс сбора показателей
- II Сбор и распространение показателей
- III Влияние электросвязи на национальную экономику

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

14



Основные участники сектора электросвязи

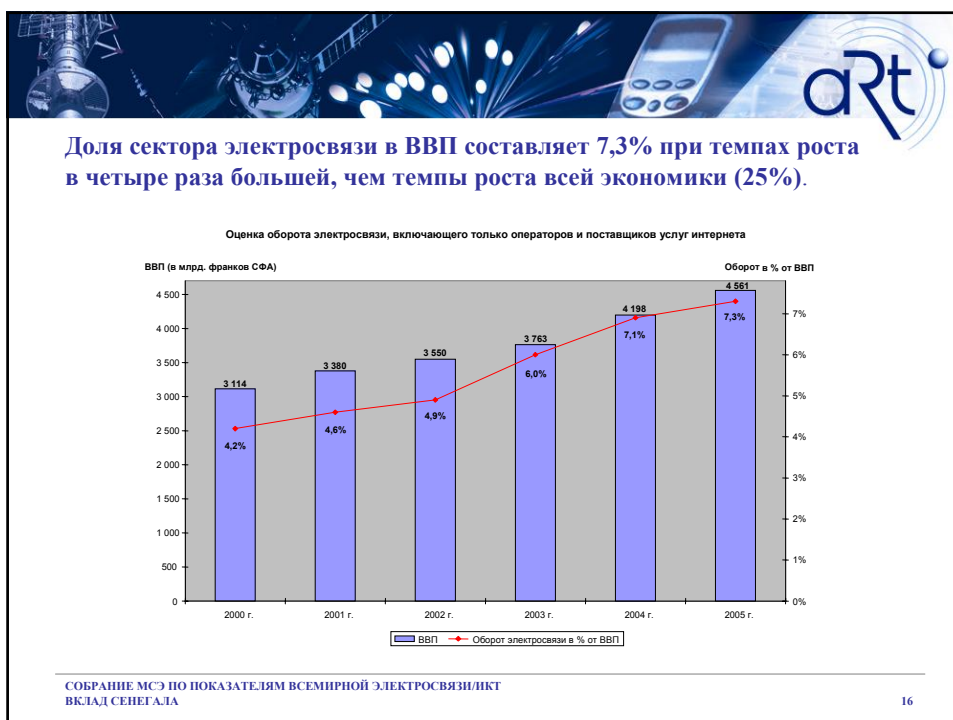
Рынок группируется вокруг трех операторов и многочисленных активных малых и средних предприятий:

- один оператор фиксированной телефонной связи;
- два оператора подвижной связи в ситуации регламентированной конкуренции;
- поставщики услуг интернета, большей частью ориентированные на обеспечение услуг АЦАЛ;
- многочисленные поставщики дополнительных услуг в ситуации сильной конкуренции.

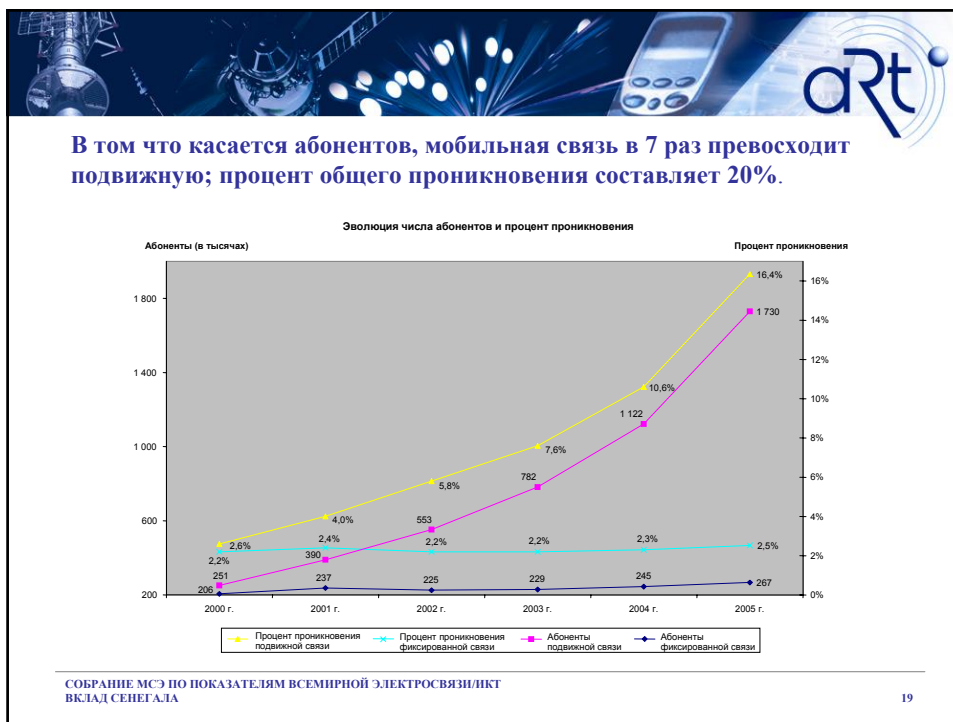
В настоящее время идет процесс выдачи новой общей лицензии на электросвязь. Указанная цель – продолжить либерализацию и в результате увеличить конкуренцию в секторе.

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

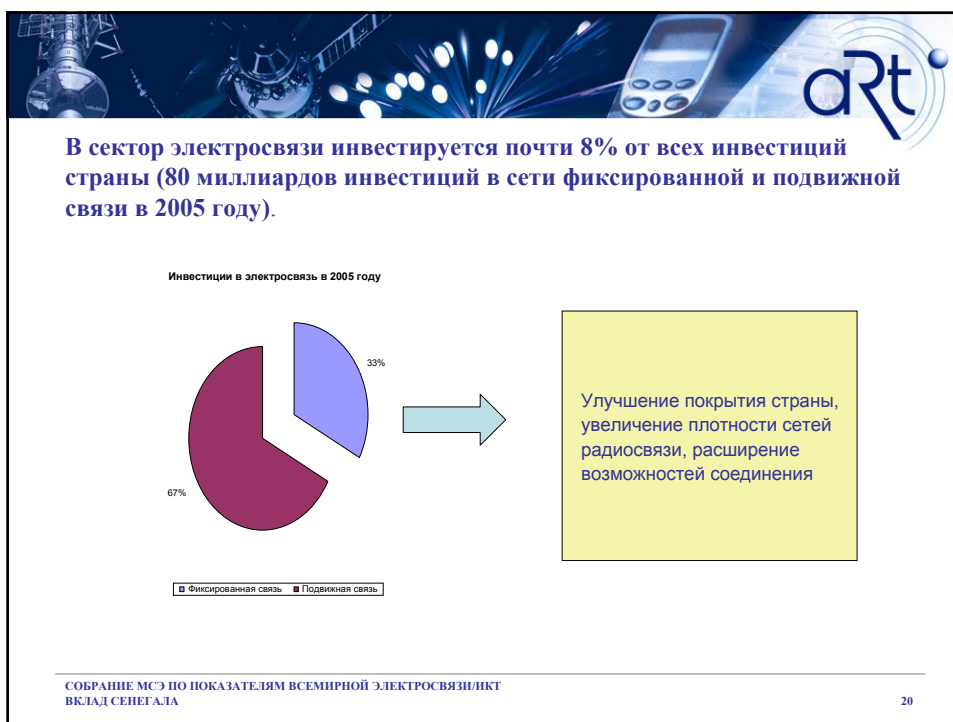
15







19



20



Последние имеющиеся статистические данные (на 30 июня 2006 года)

Фиксированная телефонная связь: 272 954 линии
Подвижная телефонная связь: 2 220 444 абонента
Интернет: 24 052 абонента, 22 281 из которых –
абоненты АЦАЛ
Полоса пропускания интернета: 1,24 Гбит/с
в 2005 году

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

21



***Благодарим вас
за внимание***

СОБРАНИЕ МСЭ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ВСЕМИРНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ
ВКЛАД СЕНЕГАЛА

22



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

**БЮРО РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

Документ 22-R
10 октября 2006 года
Оригинал: английский

5-е СОБРАНИЕ "ВСЕМИРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ", ЖЕНЕВА, 11–13 ОКТЯБРЯ 2006 ГОДА

ИСТОЧНИК: Tarifica

НАЗВАНИЕ: Показатели в области тарифов

Показатели в области тарифов

*Подготовлено для
Собрания по показателям всемирной электросвязи/ИКТ
Женева, Швейцария
11–13 октября 2006 года
Джон Лилли
Издатель, Tarifica*



24-25 Scala Street, London W1T 2HP • Тел.: +44 (0)207 692 5287, веб-сайт: www.telecomweb.com

Содержание

- О компании Tarifica
- Глобальная база данных Tarifica
- Исходные положения
- Определение показателей эффективности сетевых услуг
- Определение показателей эффективности сетевых услуг фиксированной связи
- Определение показателей эффективности сетевых услуг подвижной связи
- Задачи
- Для контактов

О компании Tarifica

- 30-летний опыт по отслеживанию всех основных тарифов в области электросвязи: фиксированная связь, подвижная связь, интернет и расширяющийся контент, как, например, музыка, видео ...
- Самая первая услуга по ценообразованию 3G/UMTS
- Отслеживание специалистами тарифов на широкополосные и выделенные линии
- Проведение расширенного сопоставительного анализа показателей операторов Азиатско-Тихоокеанского региона, Европы и Ближнего Востока
- Еженедельные новости и анализ тарифов со всего мира
- Источник данных о тарифах: операторы электросвязи
- Сбор и проверка данных через веб, электронную почту и телефон многоязычной исследовательской группой, расположенной в Лондоне, Соединенное Королевство
- Основные клиенты: операторы электросвязи, регламентарные органы, банки и консалтинговые компании



13 октября 2006 г.

Стр. 3

Глобальная база данных Tarifica

Услуги сетей фиксированной связи

- 123 страны/176 операторов
- Аренда и соединения, национальное и международное использование (более 200 назначений), системы скидок
- КТСОП, бесплатные вызовы, ЦСИС, голосовая ВЧС, выделенные линии, X.25, технология Frame Relay, АРП
- Региональные версии: Азиатско-Тихоокеанский регион, страны ЕС, страны, не входящие в ЕС, Центральная и Южная Америка, Ближний Восток и Африка

Услуги по определению показателей эффективности: Азиатско-Тихоокеанский регион, Европа и Ближний Восток

Услуги сетей подвижной связи

2G/2.5G

- 102 страны/179 операторов
- Последующая и предварительная оплата, голосовые услуги и передача данных
- Плата за соединение, аренду, объединенная плата за услугу "свободное время" и вызовы (национальные/международные)
- Передача данных, SMS, MMS, GPRS
- Дополнительные услуги

3G/UMTS

- 29 стран/57 операторов
- UMTS (предпр./частн. абонент), GPRS, EDGE, Wi-Fi
- Соединение, аренда, использование внутри страны и международное использование, объединение минут либо сообщений, опции, контролируемые по времени

Услуги по определению показателей эффективности: Европа

- **Tarifica Alert** еженедельный информационный бюллетень, касающийся изменений в тарифах по всему миру



13 октября 2006 г.

Стр. 4

Исходные положения

- Что же такое "тариф"?
 - Часть расчетной функции, касающаяся ценообразования?
 - Прейскурантная цена против реальной розничной цены
- Влияющие на тариф факторы:
Историческое ценообразование, география, экономические показатели, спрос и предложение, положение оператора на рынке, регламентация, оптовое ценообразование, уровень конкуренции, изменения в технологии ...
- Какую роль выполняет/должен выполнять тариф?
Дает возможность задуматься относительно соотношения цены и качества, увязки с затратами, четкого и прозрачного ценообразования, стимулирования заинтересованности потребителя ...

Определение показателей эффективности сетевых услуг

Основные преимущества

- Вы можете создать таблицы рейтингов и диаграммы для удобного сравнения
- Источник информации о ценообразовании, предоставляющий базисный ориентир для удобного и точного сравнения

Соображения

- Какая валюта? Все цены, как правило, для упрощения проведения анализа конвертируются в доллары США либо в евро
- Налог – лучше исключить налог

Основные задачи

- Изменение права собственности оператора
- Быстрые изменения в пакетах услуг
- Разработка показателей эффективности
- Проверка расценок
- Планомерное и быстрое обновление
- Навыки в области местного языка и составления динамических таблиц

Определение показателей эффективности услуг сети фиксированной связи

Пример определения показателей: Фиксированная связь Tarifica – Азиатско-Тихоокеанский регион (11 стран)

Наша разбивка

Фиксированная телефонная связь (КТСОП, ЦСИС и АЦАЛ)

- Плата за соединение и аренду
- Местное и национальное использование (наибольшая/наименьшая нагрузка сети), включая цены на соединение с фиксированной сети на подвижную
- Международное использование для пяти назначений (наибольшая/наименьшая нагрузка сети)

Выделенные линии (скорость 64 кбит/с и выше)

- Плата за соединение и аренду – Национальный уровень
- Плата за соединение и аренду – Международный уровень

Корзины (baskets)

- Телефонная связь для предприятий:
 - Международная компания в столице
 - Местная компания в столице
 - Местная компания в центре провинции
- Телефонная связь, частные абоненты
- Выделенные линии для скорости 64 кбит/с и 2 Мбит/с

Определение показателей эффективности услуг сети подвижной связи

Плата за электросвязь является комплексной в связи с тем, что абонентам предлагается множество пакетов услуг с предварительной и последующей оплатой. Кроме того, планы становятся более усложненными.

Пример определения показателей: Подвижная связь Tarifica – Европейские рынки (83 оператора подвижной сети связи в 31 стране Европы)

Наша разбивка

- Услуги связи с последующей оплатой охватывают:
 - Низкий (100 минут в месяц),
 - Средний (300 минут в месяц) и
 - Высокий (600 минут в месяц) профили пользователя
- Услуги с предварительной оплатой
- Затраты на соединение и ежемесячную аренду
- Услуги голосовой почты и SMS
- Плата за национальное использование связи при наибольшей нагрузке сети (соединение с подвижной сети на фиксированную)
- Плата за внутрисетевое использование при наибольшей нагрузке сети
- Плата за использование связи при соединениях с подвижной сети на другую подвижную сеть при наибольшей нагрузке сети
- Начисление платы за международное использование: соседняя страна, США, Япония и Южная Африка
- Плата за использование связи при соединениях с фиксированной сети на подвижную для предприятий и частных абонентов
- Тарифные корзины для сравнения: ежемесячные затраты пользователей низкого, среднего и высокого профилей и пользователей с предварительной оплатой

Задачи

- "Бесплатная" широкополосная связь
- "Политика добросовестного использования"
- Цифровые выделенные линии
- Коммерческое и оптовое ценообразование
- Публикации/стабильность тарифов может сильно различаться по стране
- Определения подвижной связи, особенно 3G, 3.5G
- Предложения конвергенции фиксированных сетей
- Обращение с бонусами, бесплатные минуты с условиями
- Объединение предложений: "тройные" и "четверные" пакеты услуг

Для контактов

Джон Лилли, Издатель Tarifica

- Тел.: +44 (0)207 692 5287
- Эл. почта: jlilley@accessintel.com
- Веб-сайт: www.telecomweb.com/marketresearch/tarifica/



**Documents of the 5th World Telecommunication/ICT Indicators Meeting
(Geneva, 2006)**

Documents No. 23 to 30

Not available in Russian please refer to the English

Pas disponible en russe, veuillez-vous référer à l'anglais

No disponible en ruso, refiérase al inglés