

# СПРАВОЧНИК

по сбору Административных данных в области

## ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ

2011 год





**СПРАВОЧНИК ПО СБОРУ  
АДМИНИСТРАТИВНЫХ  
ДАННЫХ В ОБЛАСТИ  
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ**

**2011 год**



Исходный язык публикации: английский  
© ITU 2011

Международный союз электросвязи  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva, Switzerland

## Предисловие

Мы с удовольствием представляем вам *Справочник по сбору административных данных в области электросвязи/ИКТ*, разработанный Международным союзом электросвязи (МСЭ). Справочник, который содержит более 80 согласованных на международном уровне показателей для целей оказания помощи в отслеживании глобальных тенденций в области ИКТ, является важным документом для сбора и анализа данных в секторе услуг электросвязи. Он поможет странам осуществлять мониторинг своего прогресса на пути вступления в информационное общество на основе международных статистических стандартов и, таким образом, способствовать повышению качества анализа и сравнительных оценок между странами.

МСЭ в течение долгого времени занимается сбором, согласованием и распространением статистических данных в области электросвязи/ИКТ и является общепризнанным основным источником сопоставимых на международном уровне данных в этой области. Первая редакция Справочника МСЭ была опубликована почти 20 лет назад, в 1994 году. С тех пор показатели и определения ИКТ претерпели важные изменения, отражающие быстро меняющуюся среду электросвязи/ИКТ в плане технологий, рыночных тенденций и регламентарных положений. Например, технологии подвижной сотовой связи в 1994 году были еще в зачаточном состоянии, количество контрактов на услуги подвижной сотовой связи по всему миру не превышало 55 миллионов по сравнению с почти 6 миллиардами контрактов к концу 2011 года. Аналогично в 1994 году было менее 20 миллионов пользователей интернета, а доступ к интернету можно было получить только через низкоскоростное телефонное соединение. К концу 2011 года одна треть населения Земли будет иметь доступ к онлайн-среде – в большинстве своем через высокоскоростное широкополосное соединение. Хотя перечень показателей электросвязи/ИКТ отрасли несколько раз пересматривался со времени первой публикации, настоящий Справочник является наиболее полной редакцией с точки зрения масштаба и степени детализации.

Расширение и пересмотр показателей за последние два десятилетия отражает не только изменения в секторе услуг электросвязи/ИКТ, но и тот факт, что развитие ИКТ стало сегодня ключевым элементом в дискуссии по вопросам развития общества в целом. Некоторые из показателей, включенных в настоящий Справочник, являются результатом наших более широких усилий для отслеживания прогресса информационного общества. В них входят показатели из *Основного перечня показателей ИКТ Партнерства по измерению ИКТ в целях развития* и показатели для измерения прогресса в достижении целей Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО). В Справочник также входят показатели, включенные в другие международные инициативы в области развития, в том числе в программу "Цели развития тысячелетия" (ЦРТ).

МСЭ был основан на принципе международного сотрудничества между правительствами и частным сектором. Как и в других областях, его работы по статистике невозможно было бы реализовать без тесного сотрудничества с Государствами-Членами и Членами Секторов, а также с региональными и международными организациями, работающими в области измерения ИКТ. Их вклад и опыт за многие годы позволил МСЭ выработать набор согласованных и сопоставимых на международном уровне показателей статистики в области электросвязи и ИКТ.

Я уверен, что настоящий Справочник станет ключевым документом для всех участников процесса, вовлеченных прямо или косвенно в измерение информационного общества.



Брахима Сану  
Директор  
Бюро развития электросвязи (БРЭ)

## Выражение признательности

*Справочник по сбору административных данных в области электросвязи/ИКТ 2011* был подготовлен Отделом статистических данных и информации по ИКТ в структуре Бюро развития электросвязи МСЭ. В коллектив авторов вошли Сюзан Тельчер (руководитель отдела), Ванесса Грей, Эсперанса Магпантей, Дорис Олайя и Иван Вальехо. Участие в сборе данных для примеров принял Оливье Пупаэр. Первоначальный проект Справочника был подготовлен Михаэлем Мингесом и затем утвержден Шериданом Робертсом, оба они являются консультантами МСЭ. Справочник отражает результаты обсуждений в Группе экспертов МСЭ по показателям в области электросвязи/ИКТ (EGTI), а также полезные замечания и предложения по тексту проекта, полученные от нескольких членов EGTI. Работа проводилась под общим руководством Космаса Завазавы, исполняющего обязанности руководителя Департамента поддержки проектов и управления знаниями Бюро развития электросвязи.

Для этого издания мы проводили необходимые консультации и воспользовались различными справочными материалами и источниками. В частности, данные, опубликованные национальными регламентарными органами, национальными статистическими управлениями, министерствами и операторами связи, были использованы для того, чтобы проиллюстрировать данный Справочник различными примерами. Другие источники, использованные в этом Справочнике, включают материалы от ОЭСР, Партнерства по измерению ИКТ в целях развития и Статистического отдела Организации Объединенных Наций.

Редактирование доклада осуществляла секция английского перевода МСЭ под руководством Энтони Питта. Подготовка к публикации была проведена Натали Дельмас, дизайн обложки был разработан Селиной Дестомас.

## Содержание

Предисловие.....	iii
Выражение признательности.....	iv
Список вставок, примеров, рисунков и таблиц.....	viii
<b>Глава 1. Введение .....</b>	<b>1</b>
<b>Глава 2. Сбор, обобщение и распространение данных.....</b>	<b>5</b>
<i>Сбор данных</i> .....	6
Ответственность.....	6
Источники.....	7
Периодичность.....	8
<i>Обобщение данных</i> .....	9
Разбивка по операторам.....	9
Разбивка по административным единицам.....	10
<i>Распространение данных</i> .....	11
<i>Роль МСЭ по вопросам сбора и распространения данных в области электросвязи/ИКТ</i> .....	14
<b>Глава 3. Показатели .....</b>	<b>15</b>
<i>Сети фиксированной телефонной связи</i> .....	16
Показатель 1: Общая емкость местных телефонных станций общего пользования (i117).....	18
Показатель 2: Абонентские линии фиксированной телефонной связи (i112).....	19
Показатель 3: Аналоговые линии фиксированной телефонной связи (i112a).....	21
Показатель 4: Абонентские линии VoIP (i112IP).....	22
Показатель 5: Абонентские линии фиксированного беспроводного абонентского доступа (i112w).....	24
Показатель 6: Процентная доля квартирных абонентских линий фиксированной телефонной связи (i116).....	25
Показатель 7: Процентная доля абонентских линий фиксированной телефонной связи в городских районах (i1162).....	27
Показатель 8: Абонентские линии ЦСИС (i28).....	28
Показатель 9: Эквиваленты речевого канала ЦСИС (i28c).....	29
Показатель 10: Перенесенные номера в сети фиксированной телефонной связи (i112pt).....	30
<i>Сети подвижной сотовой связи</i> .....	32
Показатель 11: Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи в разбивке на варианты с последующей оплатой/предоплатой (i271).....	33
Показатель 12: Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи в разбивке по скорости доступа к данным (i271).....	34
Показатель 13: Процент территориального охвата сетью подвижной сотовой связи (i271Land).....	36
Показатель 14: Процент населения, охватываемого сетью подвижной сотовой связи (i271pop).....	37
Показатель 15: Процент населения, охватываемого как минимум сетью подвижной связи 3G (i271G).....	38
Показатель 16: Перенесенные номера подвижной сотовой связи (i271pt).....	40
<i>Интернет</i> .....	40
Пропускная способность интернета.....	40
Показатель 17: Международная пропускная способность интернета, в Мбит/с (i4214).....	41
Показатель 18: Внутренняя пропускная способность интернета, в Мбит/с (i4214d).....	43
Фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету.....	43
Показатель 19: Фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету (i4213).....	44
Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения.....	45
Показатель 20: Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения в разбивке по технологиям (i4213tfb).....	46
Показатель 21: Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения в разбивке по скоростям (i4213tfb).....	48
Беспроводные широкополосные абонентские подключения.....	49
Показатель 22: Беспроводные широкополосные абонентские подключения (i271twb).....	51
Показатель 23: Спутниковые широкополосные абонентские подключения (i271s).....	53

Показатель 24: Наземные фиксированные беспроводные широкополосные абонентские подключения (i271fw) .....	53
Показатель 25: Активные мобильные широкополосные абонентские подключения (i271mw).....	54
<b>Трафик .....</b>	<b>55</b>
Трафик сетей фиксированной телефонной связи .....	56
Показатель 26: Внутренний телефонный трафик между фиксированными телефонами, в минутах (i131m) .....	56
Показатель 27: Телефонный трафик между сетями фиксированной и подвижной связи, в минутах (i1313wm).....	57
Показатель 28: Входящий и исходящий международный трафик сетей фиксированной телефонной связи, в минутах (i132mb) .....	58
Трафик подвижной телефонной связи .....	59
Показатель 29: Внутренний трафик подвижной телефонной связи, в минутах (i133wm) .....	59
Показатель 30: Исходящий трафик подвижной связи в направлении международных сетей связи, в минутах (i1333wm).....	61
Показатель 31: Входящий международный трафик в направлении сети подвижной связи, в минутах (i1335wm).....	62
Показатель 32: Объем роуминга абонентов национальных сетей за границей (исходящий роуминг), в минутах (i1334wm).....	63
Показатель 33: Объем роуминга иностранных абонентов (входящий роуминг), в минутах (i1336wm) .....	63
Показатель 34: Отправленные SMS (i133sms) .....	64
Показатель 35: Международные SMS (i133smsi) .....	64
Показатель 36: Отправленные MMS (i133mms) .....	65
Показатель 37: Трафик VoIP, в минутах (i131VoIP).....	66
Показатель 38: Общий объем входящего и исходящего международного телефонного трафика, в минутах (i132tb) .....	67
Внутренний трафик интернета .....	68
Показатель 39: Внутренний трафик интернета .....	68
<b>Тарифы.....</b>	<b>69</b>
Тарифы услуг местной фиксированной телефонной связи .....	70
Показатель 40: Плата за установку в рамках услуг телефонной связи для квартирных абонентов (i151) .....	70
Показатель 41: Ежемесячная абонентская плата за услуги телефонной связи для квартирных абонентов (i152) .....	71
Показатель 42: Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по сети фиксированной телефонной связи .....	72
Показатель 43: Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова на мобильный сотовый телефон (i153fm).....	73
Показатель 44: Плата за установку в рамках услуг корпоративной телефонной связи (i151b).....	74
Показатель 45: Ежемесячная абонентская плата за услуги корпоративной телефонной связи (i152b).....	75
Тарифы на услуги подвижной сотовой связи .....	77
Показатель 46: Плата за подключение к сети подвижной сотовой связи с предоплатой (i151p).....	79
Показатель 47: Подвижная сотовая связь – стоимость самой дешевой пополняемой карты (i151pcard).....	80
Показатель 48: Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова .....	81
Показатель 49: Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения.....	82
Тарифы на услуги фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет .....	83
Показатель 50: Плата за подключение к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа (i4213bc) .....	84
Показатель 51: Ежемесячная абонентская плата за предоставление фиксированного (проводного) широкополосного доступа (i4213bs).....	85
Показатель 52: Скорость передачи при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа, в Мбит/с (i4213bs_s) .....	86
Показатель 53: Предельный объем трафика при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа, в ГБ (i4213bs_c).....	87
Показатель 54: Фиксированный (проводной) широкополосный доступ — стоимость сверхпланового трафика (i4213bs_cp) .....	88
<b>Качество обслуживания.....</b>	<b>89</b>
Показатель 55: Количество неисправностей на 100 фиксированных телефонных линий за год (i143) .....	89
Показатель 56: Процентная доля неисправностей в сети фиксированной телефонной связи, устраненных к следующему рабочему дню (i141).....	90



<i>Персонал</i> .....	91
Показатель 57: Численность сотрудников электросвязи в эквивалентах полной занятости (i51), в разбивке по типу оператора .....	92
Показатель 58: Численность сотрудников электросвязи в эквивалентах полной занятости (i51), в разбивке по гендерному признаку .....	94
<i>Доходы</i> .....	95
Показатель 59: Доход от всех услуг электросвязи (i75) .....	96
Показатель 60: Доход от услуг фиксированной телефонной связи (i71).....	98
Показатель 61: Доход от оплаты за подключение фиксированной телефонной связи (i711).....	99
Показатель 62: Доход от абонентской платы за услуги фиксированной телефонной связи (i712).....	100
Показатель 63: Доход от вызовов при фиксированной телефонной связи (i713) .....	101
Показатель 64: Доход от сетей подвижной связи (i741) .....	102
Показатель 65: Доход от услуг фиксированного (проводного) доступа в интернет (i7311) .....	103
Показатель 66: Доход от других услуг беспроводного широкополосного доступа .....	104
Показатель 67: Доход от арендованных линий (i732) .....	105
Показатель 68: Доход от услуг фиксированной электросвязи с добавленной стоимостью (i733).....	106
Показатель 69: Прочие доходы от электросвязи (i74) .....	107
Показатель 70: Доход от входящего международного роуминга (i76ri).....	108
<i>Инвестиции</i> .....	108
Показатель 71: Годовые инвестиции в службы электросвязи (i81) .....	109
Показатель 72: Годовые инвестиции в нематериальные активы (i81t) .....	111
Показатель 73: Годовые иностранные инвестиции в электросвязь (i841f).....	112
<i>Открытый доступ</i> .....	113
Показатель 74: Процентная доля населенных пунктов с телефонным обслуживанием (i1163%).....	113
Показатель 75: Таксофоны общего пользования (i1112) .....	114
Показатель 76: Точки доступа PWLAN (i424) .....	116
<i>Показатели вещания и другие показатели</i> .....	116
Показатель 77: Абонентские подключения для приема многоканального телевидения (i965m).....	117
Показатель 78: Абонентские подключения для приема наземного многоканального телевидения (i965c).....	118
Показатель 79: Абонентские подключения с помощью спутниковых антенн для непосредственного приема (DTH) (i965s).....	119
Показатель 80: Дома, в которых возможно подключение к кабельному телевидению .....	120
Показатель 81: Абонентские подключения посредством арендованных линий (i4213l) .....	121
<b>Приложение 1: Обзор показателей и их взаимосвязей</b> .....	<b>123</b>
<b>Приложение 2: Список показателей, информация в отношении которых была ранее собрана     МСЭ, но не включенных в настоящий Справочник*</b> .....	<b>127</b>
<b>Приложение 3: Термины и сокращения</b> .....	<b>128</b>
<b>Приложение 4: Классификация информационных видов экономической деятельности, МСОК,     4-й вариант</b> .....	<b>133</b>
<i>Определение сектора ИКТ</i> .....	133
<i>Определение сектора контента и средств массовой информации</i> .....	136

## Список вставок, примеров, рисунков и таблиц

### Вставки

Вставка 1.	Правовые основы сбора и распространения информации в Малайзии.....	7
------------	--------------------------------------------------------------------	---

### Примеры

Пример 1.	Общая используемая емкость линий фиксированной телефонной связи, Малайзия.....	18
Пример 2.	Абонентские линии фиксированной телефонной связи, Германия, 2010 год .....	20
Пример 3.	Абонентские линии проводной связи (млн.), Индия.....	20
Пример 4.	Абонентские линии фиксированной телефонии через IP, Швеция, 2010 год .....	23
Пример 5.	Количество квартирных абонентских линий фиксированной телефонной связи, Малайзия .....	26
Пример 6.	Абонентские линии фиксированной телефонной связи в городских и сельских районах, Индия, март 2011 года .....	27
Пример 7.	Количество абонентских линий КТСОП и каналов ЦСИС и линий доступа, Швейцария, 2009 год .....	29
Пример 8.	Количество переносных телефонных номеров в Соединенных Штатах (тыс.).....	31
Пример 9.	Количество контрактов на услуги подвижной сотовой телефонной связи, Гонконг (Китай), июль 2011 года .....	35
Пример 10.	Охват подвижной сотовой связью, Швейцария, 2009 год .....	39
Пример 11.	Емкость международных волоконно-оптических сетей .....	42
Пример 12.	Общая международная и внутренняя пропускная способность интернета, Таиланд.....	43
Пример 13.	Количество фиксированных (проводных) абонентских подключений к интернету (тыс.), Швеция, 2010 год.....	45
Пример 14.	Количество фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений в разбивке по технологиям подключения, Республика Корея, июнь 2011 года .....	47
Пример 15.	Количество фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений в разбивке по пропускной способности в нисходящем направлении, Дания, второй квартал 2010 года .....	49
Пример 16.	Беспроводные широкополосные абонентские подключения, страны ОЭСР, декабрь 2010 года .....	52
Пример 17.	Примеры классификации тарифных планов мобильной широкополосной передачи данных .....	55
Пример 18.	Исходящий трафик по линиям фиксированной телефонной связи (млн. мин.), Швеция, 2010 год.....	57
Пример 19.	Количество минут входящего международного трафика сетей фиксированной телефонной связи, Испания .....	59
Пример 20.	Объем вызовов в разбивке по типу вызовов и оператору, Соединенное Королевство.....	60
Пример 21.	Количество минут входящего международного трафика подвижной связи, Испания .....	62
Пример 22.	Исходящий трафик подвижной связи (тыс. мин.), Литва, 2010 год.....	65
Пример 23.	Минуты трафика VoV, Франция .....	66
Пример 24.	Статистические данные ежедневного трафика, Венгрия .....	68
Пример 25.	Тарифы фиксированной телефонной связи, Маврикий, октябрь 2011 года .....	76
Пример 26.	Методология пересчета в соответствующий показатель тарифов на фиксированную телефонную связь .....	76
Пример 27.	Тарифы с предоплатой на услуги подвижной связи, компания Orange Senegal, октябрь 2011 года.....	83
Пример 28.	Тарифы с предоплатой на услуги подвижной связи, методология их преобразования в соответствующие показатели .....	83
Пример 29.	Ежемесячные платежи за доступ по технологии ADSL, компания Batelco, октябрь 2011 года .....	88
Пример 30.	Качество обслуживания сетей фиксированной телефонной связи, Индия, I квартал 2011 года .....	90
Пример 31.	Численность сотрудников электросвязи в разбивке по секторам, Гонконг (Китай), 2007 год.....	93
Пример 32.	Сотрудники электросвязи в разбивке по гендерному признаку, Чили, 2009 год .....	95
Пример 33.	Доход от предоставления розничных услуг связи (млрд. шведских крон), Швеция, 2009 год.....	97
Пример 34.	Инвестиции в электросвязь, Франция .....	110
Пример 35.	ПИИ в сектор электросвязи Пакистана .....	112
Пример 36.	Населенные пункты с телефонным обслуживанием, Мексика, 2010 год.....	114
Пример 37.	Данные о фиксированных таксофонах общего пользования, Малайзия .....	115
Пример 38.	Количество "горячих точек" Wi-Fi, Макао, Китай.....	116

Пример 39.	Дома с многоканальным телевидением (тыс.), Соединенное Королевство .....	118
Пример 40.	Дома, в которых возможно подключение к кабельному телевидению, Соединенные Штаты.....	120
Пример 41.	Арендованные линии, Швеция .....	122

## Рисунки

Рисунок 1.	Цикл обработки показателей .....	5
Рисунок 2.	Заинтересованные стороны в использовании показателей электросвязи/ИКТ.....	5
Рисунок 3.	Линии фиксированной телефонной связи .....	17
Рисунок 4.	Показатели беспроводного широкополосного доступа.....	50
Рисунок 5.	Тарифы на услуги подвижной сотовой связи.....	78

## Таблицы

Таблица 1.	Показатели электросвязи в глобальной повестке дня развития .....	3
Таблица 2.	Доли дохода на национальном рынке подвижной телефонной связи, Чили, сентябрь 2006 года.....	10
Таблица 3.	Показатели электросвязи для Гонконга (Китай) за финансовый год, заканчивающийся 31 марта 2010 года .....	12
Таблица 4.	Основные показатели по инфраструктуре и доступу к ИКТ, Гонконг (Китай), 2010 год.....	13
Таблица 5.	Определение сектора ИКТ на основе 4-го варианта МСОК .....	134
Таблица 6.	Определение сектора контента и средств массовой информации на основе 4-го варианта МСОК .....	136



## Глава 1. Введение

1. Основная цель настоящего *Справочника по сбору административных данных в области электросвязи/ИКТ* – это представить ключевой справочный документ с набором сопоставимых на международном уровне показателей по электросвязи/ИКТ, основанных на административных источниках. Справочник содержит определения и методологические пояснения по 81 международно признанному показателю и соответствующим подпоказателям. Показатели, включенные в данный Справочник, в основном относятся к телекоммуникационной деятельности в секторе услуг ИКТ и в некоторых конкретных случаях также к вещательной деятельности в секторе контента и средств массовой информации, как определено в 4-м пересмотренном варианте МСОК<sup>1</sup>. Справочник в первую очередь предназначен для организаций, собирающих данные, таких как национальные регламентарные органы электросвязи (НРО) и отраслевые министерства.

2. Данный Справочник является развитием первоначального *Справочника показателей электросвязи*, изданного МСЭ в 1994 году<sup>2</sup>. С тех пор сектор электросвязи претерпел серьезные изменения, в их числе огромный рост в области подвижной сотовой связи, а также продолжающееся развитие интернета. Настоящий Справочник отражает этот процесс развития, включая показатели, которые помимо традиционных коммутируемых телефонных сетей общего пользования (ТСОП) и услуг фиксированной телефонной связи охватывают сети подвижной сотовой связи, а также сети и услуги интернета. Конвергенция сетей, услуг и устройств также меняет способ получения людьми доступа к услугам электросвязи и их использования и размывает границы между традиционно обособленными категориями, такими как вещание и деятельность в области электросвязи. В Справочник включен ряд показателей по вещанию. По мере реализации новых разработок в плане конвергенции, возможно, потребуются дополнительные показатели для дальнейшего отслеживания данного процесса. В Справочнике также отражено возрастающее значение ИКТ в содействии осуществлению стратегий национального развития, со ссылкой на показатели, предложенные для контроля Целей развития тысячелетия (ЦРТ)<sup>3</sup>, и целей Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО)<sup>4</sup>, а также основные показатели инфраструктуры ИКТ и доступа к ней, определенные Партнерством по измерению ИКТ в целях развития (см. Таблицу 1)<sup>5</sup>.

3. Пересмотр существующих и определение новых показателей осуществляется в тесном сотрудничестве с членами МСЭ, а также международными экспертами. Ежегодное совещание МСЭ по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ (WTIM) представляет собой глобальный

---

<sup>1</sup> МСОК – Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (ISIC). Небольшое число показателей может быть включено в категорию *Создание телевизионных программ и телевещание* в рамках сектора контента и средств массовой информации, МСОК, вариант 4. Более подробную информацию о классификации видов деятельности в рамках информационной экономики в 4-м варианте МСОК можно найти в Приложении 4.

<sup>2</sup> ITU (1994), *Telecommunication Indicator Handbook*. Что касается одного из самых ранних применений показателей электросвязи, см. Tim Kelly (1990), *Performance Indicators for Public Telecommunications Operators*, OECD.

<sup>3</sup> См. *Цели развития тысячелетия Организации Объединенных Наций* по адресу: <http://www.un.org/millenniumgoals>.

<sup>4</sup> См. МСЭ (2003 год), *План действий, Итоговые документы Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества*, Женева, доступно по адресу: <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>.

<sup>5</sup> См. *Партнерство* (2010 год), *Основные показатели ИКТ*, доступно по адресу: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/coreindicators/index.html>.

форум для обсуждения возникающих вопросов, касающихся измерения ИКТ. В мае 2009 года была создана Группа экспертов МСЭ по показателям в области электросвязи/ИКТ (EGTI). Группа EGTI, открытая для членов МСЭ и экспертов ИКТ, работает посредством онлайн-дискуссионного форума. Она обладает полномочиями пересматривать показатели МСЭ в области электросвязи/ИКТ и информирует WTIM о своей работе. Показатели, включенные в этот Справочник, были предметом обсуждений в EGTI и отражают достигнутый результат.

4. Основу показателей, обсуждаемых в настоящем Справочнике, составляют административные статистические данные. Они охватывают эксплуатационные, технические и финансовые данные организаций, действующих в секторе услуг электросвязи, а также некоторые эксплуатационные данные организаций, занимающихся вещательной деятельностью. Эти показатели охватывают такие данные, как количество абонентских подключений, количество использованных минут абонентом оператора связи и доходы, полученные от предоставления услуг электросвязи/ИКТ, а также данные об абонентской базе некоторых телевизионных вещательных услуг. Такие данные обычно собираются государственными учреждениями (национальными регламентарными органами (НРО) или министерствами), которые затем образуют статистические данные для получения показателей на уровне страны.

5. Виды показателей в данном Справочнике отличаются от статистических данных, полученных от пользователей ИКТ, зачастую с помощью обследований домашних хозяйств или предприятий. В таких обследованиях собираются данные по наличию или использованию ИКТ в домашних хозяйствах и предприятиях, а также частными лицами<sup>6</sup>.

6. Преимущество административных статистических данных заключается в том, что они, как правило, легко доступны большому количеству стран. Они также, в большинстве случаев, соответствуют уровню современных требований, и процесс их составления сравнительно недорог, поскольку они основаны на данных административного учета. С другой стороны, административные данные не всегда обеспечивают такое же точное представление об использовании услуг связи, как данные обследований. Например, показатели, анализирующие абонентскую базу, могут включать неактивные или дублирующие счета, что может привести к неправильной интерпретации данных о проникновении; эта проблема не возникает при использовании данных по результатам обследований, когда респондентов конкретно опрашивали, пользовались ли они той или иной услугой. Особое преимущество данных по результатам обследований состоит в том, что они могут быть сведены в таблицы по характеристикам респондентов, обеспечивая таким образом дополнительную важную информацию. Данные могут быть классифицированы по отдельным демографическим характеристикам (таким как возраст и пол), характеристикам домашнего хозяйства (таким как число членов семьи) и характеристикам предприятия (таким как отрасль и размер предприятия).

---

<sup>6</sup> В отношении информации о данных по основным показателям ИКТ для домашних хозяйств и частных лиц см. Пособие по измерению доступа домашних хозяйств и частных лиц к ИКТ и масштабов их использования, МСЭ (2009 год). В отношении информации о данных по основным показателям ИКТ для предприятий см. Manual for the Production of Statistics on the Information Economy (Руководство по статистике информационной экономики), UNCTAD (2009).

Таблица 1. Показатели электросвязи в глобальной повестке дня развития

	ЦРТ	ВВУИО*	Партнерство по измерению ИКТ в целях развития
Международные цели, задачи и концепции	ЦЕЛЬ 8, Задача 8F: В сотрудничестве с частным сектором, сделать доступными преимущества новых технологий, особенно информационных и технологий связи	Показатели, предложенные для отслеживания десяти контрольных показателей ВВУИО (План действий, В: Задачи, цели и контрольные показатели)	Основные показатели инфраструктуры ИКТ и доступа к ИКТ
Показатели, рассматриваемые в настоящем Справочнике	<ul style="list-style-type: none"> <li>8.14: Количество линий фиксированной телефонной связи на 100 жителей</li> <li>8.15: Количество контрактов на услуги подвижной сотовой связи на 100 жителей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контрольный показатель 1: Доля сельского населения, охватываемого сетью подвижной сотовой телефонной связи</li> <li>Контрольный показатель 10: Количество контрактов на услуги подвижной сотовой связи на 100 жителей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A1: Количество линий фиксированной телефонной связи на 100 жителей</li> <li>A2: Количество контрактов на услуги подвижной сотовой телефонной связи на 100 жителей</li> <li>A3: Число абонентов фиксированного доступа в интернет на 100 жителей</li> <li>A4: Число абонентов фиксированного широкополосного доступа в интернет на 100 жителей</li> <li>A5: Количество контрактов на услуги мобильного широкополосного доступа на 100 жителей</li> <li>A6: Полоса пропускания международного трафика интернета на одного жителя</li> <li>A7: Процент населения, охватываемого сетью подвижной сотовой телефонной связи</li> <li>A8: Тарифы на услуги фиксированного широкополосного доступа в интернет (в месяц)</li> <li>A9: Тарифы на услуги подвижной сотовой телефонной связи с предоплатой (в месяц)</li> </ul>

\* Примечание: План действий ВВУИО не определяет количественных параметров для контрольных показателей. Здесь приведены показатели, предложенные Партнерством по измерению ИКТ в целях развития (2011) в документе *Measuring the WSIS Targets: A statistical framework*, ITU, Geneva, доступном по адресу: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/wsistargets/index.html>.

7. Остальная часть настоящего Справочника структурирована следующим образом: в главе 2 обсуждаются вопросы, связанные со сбором, обобщением и распространением показателей. В главе 3 представлены все показатели и приведены их определения, а также разъяснения определений и используемых понятий, сфера применения, метод сбора, взаимосвязи с другими показателями и методологические вопросы и примеры. В Приложении 1 представлена сводная таблица показателей и их взаимосвязи. В Приложении 2 приведен перечень показателей, ранее собранных МСЭ и не включенных в этот Справочник. В Приложении 3 приведен перечень полезных терминов и сокращений, а в Приложении 4 представлена разбивка по отраслям и видам деятельности, относящимся к информационной экономике, согласно МСОК, вариант 4.





## Глава 2. Сбор, обобщение и распространение данных

8. Эта глава представляет собой руководство по методологическим и техническим аспектам сбора, обобщения и распространения показателей электросвязи/ИКТ (Рисунок 1). Оно предназначено для учреждений, ответственных за эти задачи, но также может быть полезным и другим лицам, заинтересованным в базовых концепциях и статистических проблемах, связанных с этими показателями. На Рисунке 2 показан круг заинтересованных сторон, участвующих в обработке или использовании этих показателей.

Рисунок 1. Цикл обработки показателей

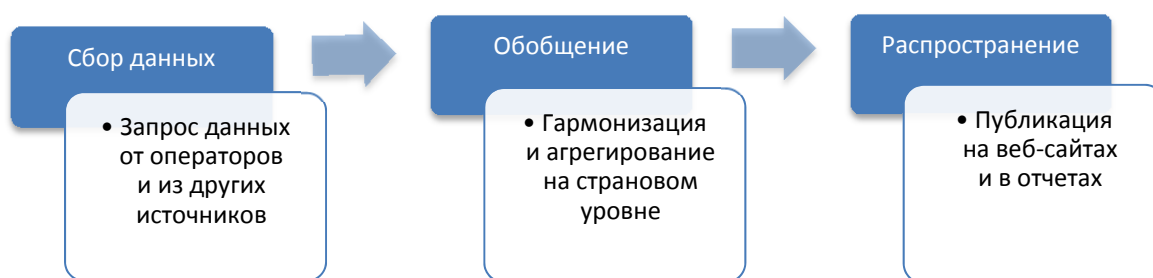


Рисунок 2. Заинтересованные стороны в использовании показателей электросвязи/ИКТ



Источник: МСЭ.

9. Термин "операторы" на Рисунках 1 и 2, подразумевает поставщиков услуг, включая операторов фиксированной и подвижной телефонной связи, поставщиков услуг интернета и некоторые телевизионные вещательные компании.

## Сбор данных

### Ответственность

10. В большинстве стран национальный регламентарный орган электросвязи (НРО) отвечает за сбор, обобщение и распространение статистических данных, охватывающих сектор услуг электросвязи/ИКТ. Обычно эта ответственность возникает исходя из полномочий органа по регламентированию, анализу и наблюдению за этим сектором (Вставка 1). В некоторых странах отраслевые министерства или национальные статистические управления (НСУ) отвечают за сбор показателей электросвязи/ИКТ на основе административных источников.

11. Одно из преимуществ процесса сбора данных с помощью НСУ состоит в том, что у них есть профессиональные навыки в области статистики и другие ресурсы, необходимые для сбора и обработки данных, которые могут отсутствовать у НРО. Еще один аспект состоит в том, что НСУ могут также собирать данные по ИКТ на основе обследований, которые затем могут быть объединены с показателями электросвязи/ИКТ для обеспечения целостной картины состояния ИКТ конкретной страны<sup>7</sup>. Так обстоит дело на Маврикии, где Центральное статистическое управление распространяет годовой отчет по статистике ИКТ<sup>8</sup>. В этом отчете представлены административные данные об инфраструктуре, данные на основе обследований о наличии и использовании услуг в домохозяйствах, а также экономическая и торговая статистика, относящаяся к ИКТ.

12. В некоторых странах важную роль в обработке и анализе данных электросвязи/ИКТ могут играть отраслевые министерства. Министерство может привлекать данные из других источников для формирования всесторонней картины состояния ИКТ в стране. Например, в Египте НРО собирает основную статистику о сетях электросвязи, в то время как Министерство связи и информационных технологий (МСИТ) выдает ежемесячные данные, ежеквартальные бюллетени и годовые отчеты, более широкие по охвату, с анализом тенденций и достигнутого прогресса в выполнении целей отрасли. В качестве примера можно привести ежегодник МСИТ<sup>9</sup>.

13. Независимо от распределения ответственности, должно быть налажено тесное сотрудничество между отраслевым министерством, НРО и НСУ. Это необходимо по нескольким причинам. Во-первых, министерство и НРО, вероятно, осведомлены о том, какие показатели инфраструктуры электросвязи/ИКТ наиболее важны и должны быть собраны. Во-вторых, даже если сбор данных производится НРО, опыт НСУ в статистической обработке данных может быть весьма ценным. В-третьих, НСУ может собирать данные по использованию услуг ИКТ индивидуальными лицами и домохозяйствами посредством обследований, которые могут быть дополнены данными об электросвязи/ИКТ из административных источников – и зачастую бывают объединены с ними.

---

<sup>7</sup> Отметим, что в некоторых странах в отсутствие текущих обследований в области ИКТ, проводимых НСУ, национальным регламентарным органом (НРО) поручено проведение исследований доступности и использования ИКТ среди домашних хозяйств и частных лиц. Например, в Малайзии, НРО проводит обследования интернета и подвижной связи (см. [http://www.skmm.gov.my/index.php?c=public&v=art\\_view&art\\_id=190](http://www.skmm.gov.my/index.php?c=public&v=art_view&art_id=190)); в Чили НРО проводит обследования потребительского рынка (см. [http://www.subtel.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20100205/pags/20100205163927.html#T0](http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20100205/pags/20100205163927.html#T0)); а в Соединенном Королевстве ежеквартальное отслеживающее обследование осуществляется с помощью НРО (см. <http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/market-data/consumer-experience-reports/ce09/>).

<sup>8</sup> Central Statistics Office (Mauritius) (2010), *Information and Communication Technologies (ICT) statistics, 2009*, доступно по адресу: <http://www.gov.mu/portal/goc/cso/ei846/toc.htm>.

<sup>9</sup> См. <http://www.mcit.gov.eg/DocDetails.aspx?ID=434>. Для дополнительных примеров см. портал показателей ИКТ Министерства по адресу: <http://www.mcit.gov.eg/Indicators.aspx>.

## Вставка 1. Правовые основы сбора и распространения информации в Малайзии

Отраслевое законодательство ИКТ в Малайзии устанавливает правовые основы для деятельности национального регламентарного органа – Малазийской комиссии по связи и мультимедиа (МСМС) – по сбору и распространению информации в секторе ИКТ.

В разделе 73 Закона о связи и мультимедиа от 1998 года (включая поправки до 1 января 2006 года), МСМС разрешено получать информацию, необходимую для выполнения своих функций:

73. 1) Этот раздел относится к любому лицу, в отношении которого Комиссия имеет основания полагать, что данное лицо:

- а) обладает любой информацией (включая, но не ограничиваясь этим, счета и записи) или документами, которые имеют отношение к исполнению полномочий и функций Комиссии согласно данному Закону или его подзаконным актам; или
- б) в состоянии представить любые доказательства, в отношении которых Комиссия имеет основания полагать, что они имеют отношение к исполнению полномочий и функций Комиссии согласно данному Закону или его подзаконным актам.

2) Независимо от положений любого другого писаного закона, Комиссия имеет право посредством письменного уведомления предложить любому лицу:

- а) передать Комиссии в течение периода времени и в том порядке и форме, которые указаны в уведомлении, любую такую информацию<sup>10</sup>.

Далее, раздел 80 Закона предоставляет МСМС право публиковать информацию, полученную в связи с исполнением ее обязанностей:

- 80. 1) Комиссия может публиковать информацию, полученную в ходе осуществления своих полномочий и функций в соответствии с настоящей главой, если она уверена, что данная публикация соответствует целям настоящего Закона<sup>11</sup>.

**Источники**

14. Операторы связи, поставщики услуг интернета (ПУИ) и вещательные организации обрабатывают статистические данные для обеспечения своей эксплуатационной, технической и финансовой деятельности, биллинга и маркетинга. Например, данные об абонентской базе и трафике используются для выписки счетов, которые, в свою очередь, суммируются для определения полученного дохода. Официально зарегистрированные на бирже операторы публикуют статистические данные разных уровней в своих отчетах о производственной деятельности.

15. НРО ведут реестр лицензий, которые могут быть использованы для выявления источников показателей электросвязи/ИКТ. Одной из проблем является определение круга операторов, выступающих в качестве источников информации. Например, в стране могут быть реселлеры услуг ИКТ, такие как компании, которые оптом закупают определенную пропускную способность у операторов-владельцев сетей для предоставления услуг фиксированной телефонной и подвижной связи или доступа в интернет. В настоящем Справочнике данные относятся к уровню розничных продаж, в данном примере это будет деятельность по перепродаже услуг. В странах, где ПУИ могут работать без лицензии, сбор данных может быть затруднен. Тем не менее для предоставления доступа в интернет обычно требуется наличие определенного вида административной заявки, которая может быть использована для информационных целей.

16. Иногда операторы выражают озабоченность по поводу сохранения конфиденциальности собираемых данных. В этих случаях НРО могут гарантировать неразглашение дезагрегированных данных. Если речь идет об операторах, официально зарегистрированных на бирже, то большая часть запрашиваемой информации похожа на данные, которые приводятся в отчетах о производственной деятельности компаний. В случае принадлежащих государству операторов правительственные владельцы должны иметь доступ к информации о деятельности компаний.

<sup>10</sup>Section 73, "Provision of information" in *Communications and Multimedia Act 1998, Incorporating all amendments up to 1 January 2006*, доступно по адресу: [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/the\\_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm](http://www.skmm.gov.my/link_file/the_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm).

<sup>11</sup>Section 80, "Provision of information" in *Communications and Multimedia Act 1998, Incorporating all amendments up to 1 January 2006*, доступно по адресу: [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/the\\_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm](http://www.skmm.gov.my/link_file/the_law/NewAct/Act%20588/Act%20588/a0588s0073.htm).

17. Чтобы свести к минимуму озабоченность операторов по поводу сохранения конфиденциальности данных, необходимо при выдаче лицензии разъяснить им положения законодательства о требованиях предоставления информации. Например, во многих странах право НРО на запрос информации является частью закона о связи или необходимым условием выдачи лицензии. Проблему обеспечения конфиденциальности можно также решать путем агрегирования данных и неразглашения данных по отдельным операторам. НРО следует проводить встречи с заинтересованными сторонами и объяснять, почему необходимы эти данные, а также подчеркивать пользу для операторов в плане их понимания отрасли, в которой они работают<sup>12</sup>. НРО могут также обратить внимание на показатели из других стран в качестве доказательства того, что запрашиваемая информация, как правило, не считается конфиденциальной, по крайней мере на уровне агрегированных данных.

18. Иногда можно получить данные от отраслевых ассоциаций. Это обеспечивает совместимость, поскольку каждый оператор предоставляет для ассоциации данные в одинаковой форме. Такие данные зачастую могут быть более свежими, чем данные государственных учреждений. Недостатком этих данных является то, что показатели, как правило, охватывают только один сегмент рынка, что требует сбора данных из дополнительных источников для получения полной картины сектора услуг электросвязи. Определения показателей могут также не совпадать с теми, что используются официальными государственными или международными организациями. Тем не менее отраслевые ассоциации могут быть источником своевременной и подробной информации, а также могут устранить обеспокоенность операторов относительно сохранения конфиденциальности.

19. Есть несколько примеров обработки данных отраслевыми ассоциациями, в первую очередь в секторе подвижной связи. Например, Канадская ассоциация беспроводной связи (CWTA) публикует ежеквартальные данные о количестве контрактов на услуги подвижной связи в Канаде, в разбивке по операторам и по категориям предоплаты/последующей оплаты<sup>13</sup>. В Японии Ассоциация операторов связи (ТСА) составляет подробный ежемесячный отчет с данными сектора подвижной связи, а также годовые отчеты по рынку электросвязи в целом<sup>14</sup>.

### Периодичность

20. Показатели электросвязи/ИКТ структурированы в виде временного ряда. Каждое наблюдение в таком ряду относится к конкретной дате или периоду времени (например, ежемесячные, ежеквартальные, полугодовые, годовые данные) и в идеальном случае должно сохраняться в этой структуре для упрощения анализа тенденций. Показатели в настоящем Справочнике обычно относятся к годовым данным, в идеальном случае достаточно непротиворечивых для того, чтобы позволить составление временного ряда (т.е. набора сопоставимых наблюдений за определенное время).

21. Возможно, имеются основания для обработки данных на более частой (периоды менее одного года) основе. Сектор ИКТ динамично развивается, причем некоторые сегменты растут быстро и требуют более частого измерения. Более короткие интервалы времени также в целом сокращают разрыв в плане своевременности измеряемых данных. Среди НРО, которые предоставляют статистические данные с периодичностью менее одного года, наиболее часто используется ежеквартальная периодизация. Это также хорошо согласуется с практикой

---

<sup>12</sup> Действительно, ряд операторов полагаются на данные НРО при предоставлении общей информации о рынке в своих производственных отчетах. См., например, Singapore Telecommunications Limited (2011), *Management discussion and analysis of financial condition, results of operations and cash flows for the fourth quarter and year ended 31 March 2011*, доступно по адресу: <http://www.optus.com.au/dafiles/OCA/AboutOptus/MediaCentre/SharedStaticFiles/SharedDocuments/4thqtr1011-mda.pdf>.

<sup>13</sup> См. <http://www.cwta.ca/CWTASite/english/industryfacts.html>.

<sup>14</sup> См. <http://www.tca.or.jp/english/database/index.html>.

операторов, официально зарегистрированных на бирже, которые обычно отчитываются перед своими акционерами на ежеквартальной основе. Некоторые НРО предоставляют показатели на ежемесячной или полугодовой основе.

22. Данные могут отражать положение в определенный момент времени (например, расчеты на определенную дату) или охватывать период (например, доход за данный год). Показатели дохода, инвестиций, мобильности, качества обслуживания и трафика, включенные в настоящий Справочник, отражают годовые данные, в то время как остальные показатели соответствуют данным на определенный момент времени. В Справочнике принято допущение, что данные на определенный момент времени предоставляются на конец календарного года (т. е. 31 декабря) и что данные по периодам относятся к году, заканчивающемуся 31 декабря. В некоторых странах данные по периодам и/или данные на определенный момент времени предоставляются по годам, заканчивающимся не 31 декабря, а другой датой. Когда дело обстоит именно так, страны должны указать это в примечании вместе с датой/периодом времени, к которому относятся данные. Данные должны рассылаться за период, максимально близкий к концу года, к которому они относятся (например, данные за налоговый год, заканчивающийся 31 марта, должны публиковаться как данные прошлого года с примечанием, указывающим, что данные относятся к году, начинающемуся 1 апреля).

### Обобщение данных

23. В большинстве стран административные статистические данные электросвязи/ИКТ запрашиваются у операторов, как правило, в форме вопросников. Затем данные агрегируются для выработки данных на страновом уровне. Данные отдельных стран могут также включать разбивку по операторам или географическим единицам. Первая разбивка позволяет провести анализ доли рынка, а вторая служит материалом для анализа проникновения сетей и услуг в различные регионы той или иной страны. Статистические данные различных сетей могут быть также агрегированы для создания общих суммарных показателей, как, например, сложение трафиков фиксированной и подвижной телефонной связи для получения данных об общем телефонном трафике страны.

24. Организация, ответственная за сбор данных на национальном уровне, может использовать отдельные вопросники для каждого типа сетей (например, линий фиксированной телефонной связи, сетей подвижной связи). Анкеты должны также включать вопросы о нескольких отчетных периодах, в случае если операторам необходимо внести исправления в более ранние данные. В Люксембурге НРО использует разные вопросники для сетей фиксированной и подвижной телефонной связи, а также для сетей вещания, которые можно загрузить с сайта НРО<sup>15</sup>.

25. Определенные вопросы при обобщении данных возникают в связи с производными или расчетными показателями. В настоящем Справочнике большая часть показателей соотносится с неким базовым значением, которое затем может быть использовано для получения другого показателя. Например, в Справочнике определено количество контрактов на услуги подвижной сотовой связи; на основе этих данных можно затем вычислить количество таких контрактов на 100 жителей. Производные показатели определяются в главе 3, в которой также рассматриваются вопросы обобщения для других соответствующих показателей.

### Разбивка по операторам

26. Разбивка данных по операторам позволяет провести анализ доли рынка. Это может оказаться необходимым, например, для определения компании со значительным влиянием на

---

<sup>15</sup> Institut Luxembourgeois de Régulation, "Communications électroniques > Statistiques > Questionnaires ILR", [http://www.ilr.public.lu/communications\\_electroniques/statistiques\\_new/questionnaires\\_ILR/index.html](http://www.ilr.public.lu/communications_electroniques/statistiques_new/questionnaires_ILR/index.html).

рынке (SMP)<sup>16</sup>. Когда объявляется, что тот или иной оператор имеет значительное влияние на каком-то рынке, обычно это влечет за собой особое отношение со стороны регламентарных органов.

27. Также данные доли рынка операторов используются для измерения концентрации на рынке. Индекс Херфиндаля-Хиршмана (ННН) является широко используемым показателем рыночной концентрации<sup>17</sup>. Индекс ННН выводится как сумма квадратов рыночных долей каждого оператора. Его значение колеблется в диапазоне от 0 до 10 000 – чем ближе ННН к нулю, тем меньше концентрация на рынке. ННН был использован при разборе дела чилийским антимонопольным органом, когда рыночные доли доходов операторов подвижной связи были использованы для получения ННН (см. Таблицу 2)<sup>18</sup>.

Таблица 2. Доли дохода на национальном рынке подвижной телефонной связи, Чили, сентябрь 2006 года

Компания	Доля рынка (%)	Доля рынка в квадрате
TEM	45,4	2 061
ENTEL PCS	38,4	1 475
Claro	16,2	262
ННН		3 798

Источник: Взято из материалов *Fiscalia Nacional Economica*, Чили.

28. Информация о рыночной доле также может быть полезна при выводе средневзвешенных значений для показателей, которые сами по себе не поддаются агрегированию или простому усреднению (например, данные о ценах). В частности, расчет средней ставки мобильного соединения по странам производится путем взвешивания ставки каждого оператора с учетом количества контрактов<sup>19</sup>.

#### Разбивка по административным единицам

29. Некоторые НРО предоставляют показатели электросвязи/ИКТ на уровне административных единиц страны, таких как провинции или штаты. Это позволяет проанализировать данные на предмет диспропорций между разными географическими регионами. Иногда страны предоставляют общую разбивку между городскими и сельскими районами. Хорошо поддается такому типу анализа информация о сетях фиксированной связи, в которых абоненты хорошо известны, а их географическое положение не меняется. Более проблематичным было произвести разбивку по административным единицам для сетей подвижной связи, в частности из-за недостатка информации о контрактах с предоплатой услуг. В определенной степени эта ситуация сейчас меняется благодаря принимаемым в некоторых странах требованиям о регистрации контрактов с предоплатой услуг.

<sup>16</sup> См. <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.1711.html#Dominance>.

<sup>17</sup> ICT Regulation Toolkit, *Quantitative Tests for Market Power*, <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/PracticeNote.2880.html>.

<sup>18</sup> Fiscalía Nacional Económica (2007), *Requerimiento en contra de Telefónica Móviles de Chile s.a., Telefónica Móviles Chile s.a., Claro Chile s.a., y Entel Pcs Telecomunicaciones s.a., por exclusión de operadores móviles virtuales*, 14 August, доступно по адресу: [http://mailweb.fne.gob.cl/db/jurispru.nsf/f81156e731dc3a808425733e005de0c3/60948D06182891A084257348005C4114/\\$FILE/OMV.pdf](http://mailweb.fne.gob.cl/db/jurispru.nsf/f81156e731dc3a808425733e005de0c3/60948D06182891A084257348005C4114/$FILE/OMV.pdf).

<sup>19</sup> Например, Совет европейских регуляторов электронных видов связи (BEREC) использует рыночные доли операторов (на основе подсчета абонентов) для расчета средних ставок межсетевое соединения подвижной связи по странам. См. *MTR Benchmark snapshot (as of January 2010)*, [http://www.erg.eu.int/documents/berec\\_docs/index\\_en.htm](http://www.erg.eu.int/documents/berec_docs/index_en.htm).



30. Одним из применений географической разбивки является мониторинг распространения сетей и услуг электросвязи/ИКТ. Это может быть связано с конкретными регламентарными мерами, направленными на сокращение диспропорций. Например, в Малайзии для областей с недостаточным покрытием предлагается программа универсальной поддержки услуг широкополосного доступа; эти области определяются как области, где уровень проникновения для контрактов на услуги широкополосной связи ниже среднего по стране<sup>20</sup>. НРО в Малайзии публикует данные по количеству контрактов на услуги широкополосного доступа на основе использования в квартирах или на предприятиях, таким образом, можно вычислить количество квартирных контрактов на услуги широкополосной связи на 100 жителей в каждом штате<sup>21</sup>. В результате определяется, какие штаты будут иметь право на поддержку универсального обслуживания.

### Распространение данных

31. Существует несколько способов распространения показателей электросвязи/ИКТ. К ним относятся веб-сайты национальных отраслевых министерств и регламентарных органов, а также публикуемые ими отчеты. Некоторые страны предпочитают передавать данные для распространения только международным организациям. Однако в этом случае может недоставать комментариев и контекста, которые сопровождают отчетность внутри страны. Более того, некоторые показатели могут не входить в международные перечни показателей, но являются важными на уровне страны. Как было отмечено ранее, разбивка на уровне операторов или страны также имеет большое значение для целей анализа. Актуальны также проблемы периодичности и своевременности публикаций. В некоторых странах баланс между периодичностью и детализацией реализуется посредством частых онлайн-обновлений некоторых показателей на веб-сайте и более подробных аналитических отчетов, публикуемых с меньшей периодичностью.

32. Гонконг (Китай) является хорошим примером передовой практики использования различных методов распространения показателей. Его НРО (Управление в составе администрации электросвязи) публикует ежемесячные данные по ключевым показателям на своем веб-сайте, где также есть веб-страница с перечнем ключевых годовых данных (см. также Таблицу 3)<sup>22</sup>. НСУ Гонконга (Департамент переписи и статистики) выпускает ежегодный двуязычный отчет *Hong Kong as an Information Society*, который объединяет различные статистические данные из различных источников<sup>23</sup>. В них входят показатели электросвязи/ИКТ, в том числе короткая сводка основных показателей ИКТ (Таблица 4).

---

<sup>20</sup> МСМС, *Universal Service Provision Pushing Broadband to Communities*, myBroadband, September 2009, доступно по адресу: <http://www.skmm.gov.my>.

<sup>21</sup> МСМС, *Communications and Multimedia: Selected Facts and Figures Q4 2010*, доступно по адресу: <http://www.skmm.gov.my>.

<sup>22</sup> См. <http://www.ofta.gov.hk/en/datastat/main.html>.

<sup>23</sup> См. [http://www.censtatd.gov.hk/products/publications/statistical\\_report/commerce\\_and\\_industry/index\\_cd\\_B1110006\\_dt\\_detail.jsp](http://www.censtatd.gov.hk/products/publications/statistical_report/commerce_and_industry/index_cd_B1110006_dt_detail.jsp).

Таблица 3. Показатели электросвязи для Гонконга (Китай) за финансовый год, заканчивающийся 31 марта 2010 года

### Демография, экономика

Численность населения	7,033 млн.
Количество домохозяйств	2,311 млн.

### Телефонная сеть

Основные действующие телефонные линии	4,19 млн.
Доля цифровых основных линий (%)	100
Доля основных квартирных линий (%)	56,33
Количество таксофонов	4 797

### Услуги подвижной связи

Число абонентов подвижной сотовой связи	12,597 млн.
Число абонентов цифровой сотовой связи	12,597 млн.
Доля населения (%)	178,9

### Прочие услуги

Число абонентов ЦСИС	10 899
Эквивалентное количество каналов ISDN B	80 074

### Трафик

Исходящий международный телефонный трафик (мин.)	7,8 млрд.
Входящий международный телефонный трафик (мин.)	2,305 млрд.
Двусторонний международный телефонный трафик (мин.)	10,105 млрд.

### Персонал

Число сотрудников электросвязи, занятых полный рабочий день	17 437
-------------------------------------------------------------	--------

### Тарифы

Плата за услуги соединения для квартирной телефонной связи (гонконгские доллары)	0
Плата за услуги соединения для служебной телефонной связи (гонконгские доллары)	0
Ежемесячная абонентская плата за услуги квартирной телефонной связи (гонконгские доллары)	66
Ежемесячная абонентская плата за услуги служебной телефонной связи (гонконгские доллары)	88



**Доходы**

Общий доход от услуг электросвязи за период с 1 января по 31 декабря 2009 года (гонконгские доллары)	57,093 млрд.
------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

**Капитальные затраты**

Годовые инвестиции в отрасль электросвязи за период с 1 января по 31 декабря 2009 года (гонконгские доллары)	6,273 млрд.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

**Вещание**

Число абонентов наземного многоканального ТВ	2 983 132
Количество домашних спутниковых антенн	14 200

Источник: Взято из материалов OFTA.

Таблица 4. Основные показатели по инфраструктуре и доступу к ИКТ, Гонконг (Китай), 2010 год

Инфраструктура и доступ к ИКТ	2010 год
Количество фиксированных телефонных линий на 100 жителей	60,0
Количество абонентских установок сети подвижной связи общего пользования на 100 жителей	189,0
Число абонентов фиксированного доступа в интернет на 100 жителей	40,4
Число абонентов фиксированного широкополосного доступа в интернет на 100 жителей	30,0
Количество контрактов на услуги мобильного широкополосного доступа на 100 жителей	74,0
Международная пропускная способность для доступа в интернет на душу населения (килобит в секунду (кбит/с))	616,9
% населения, охваченного сетью подвижной сотовой телефонной связи	100,0
Средний тариф подвижной сотовой связи (100 минут использования в месяц) (в гонконгских долларах)	10,5
Тариф доступа в интернет (в месяц) (в гонконгских долларах)	
Доступ через модем телефонной линии	68,0
Фиксированный широкополосный доступ	123,0
% населенных пунктов с центрами общего доступа в интернет	100,0

Источник: Взято из материалов Департамента переписи и статистики, Гонконг (Китай).

33. Другим хорошим примером является Маврикий, где создан портал показателей ИКТ Маврикия – специальный веб-сайт по статистике ИКТ<sup>24</sup>. Эта инициатива является результатом реализации Национального стратегического плана по развитию ИКТ (NICTSP) 2007–2011 годов, на портале представлено 147 показателей, сгруппированных в семь категорий.

34. Региональные и международные организации собирают и распространяют показатели электросвязи/ИКТ. Это облегчает сравнение между странами благодаря использованию общих стандартов для сбора данных и доступу к данным через стандартный интерфейс. Евростат, статистическое бюро Европейского союза, предоставляет множество показателей электросвязи/ИКТ для стран-членов в своей онлайн-базе данных<sup>25</sup>. В ОЭСР существует портал показателей широкополосного доступа<sup>26</sup>. Ниже представлена информация о распространении показателей электросвязи/ИКТ МСЭ.

<sup>24</sup> См. <http://www.gov.mu/portal/sites/indicators/index.html>.

<sup>25</sup> См. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/database).

<sup>26</sup> См. <http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>.

## Роль МСЭ по вопросам сбора и распространения данных в области электросвязи/ИКТ

35. МСЭ собирает, проверяет и согласовывает данные электросвязи/ИКТ из 200 стран по всему миру. Есть три ключевых набора данных, которые МСЭ получает непосредственно из стран<sup>27</sup>:

- данные об инфраструктуре и доступе к электросвязи/ИКТ, получаемые от национальных министерств и регламентарных органов электросвязи/ИКТ. Эти административные данные собираются на основе показателей, включенных в настоящий Справочник;
- данные о доступности для домохозяйств и об индивидуальном использовании ИКТ, получаемые от национальных статистических управлений (НСУ). Эти данные обследований собираются на основе показателей, определенных в *Пособии МСЭ по измерению доступа домашних хозяйств и частных лиц к ИКТ и масштабам их использования* (МСЭ, 2009 год). Таким образом, эти показатели не рассматриваются в данном Справочнике;
- тарифные (или ценовые) данные, получаемые от национальных министерств и регламентарных органов электросвязи/ИКТ (включая розничные цены на услуги фиксированной телефонной связи, подвижной сотовой связи и фиксированного широкополосного доступа). Эти данные собираются на основе показателей, включенных в настоящий Справочник.

36. МСЭ распространяет статистические данные по ИКТ несколькими способами, в частности через Базу данных всемирных показателей электросвязи/ИКТ (World Telecommunication/ICT Indicators (WTI) Database) и через единый веб-сайт ICT Eye<sup>28</sup>. Кроме того, МСЭ публикует региональные и глобальные отчеты, которые дают сравнительный анализ развития ИКТ и являются средством дальнейшего распространения собранных данных, таких как, например, отчет *Измерение информационного общества* или *Ежегодник статистики*. МСЭ также вносит свой вклад в мониторинг согласованных на международном уровне целей и задач (таких как ЦРТ и показатели ВВУИО) посредством сбора и распространения ключевых показателей ИКТ.

37. МСЭ стандартизирует и пересматривает показатели в тесном сотрудничестве с другими региональными и международными организациями и органами, в том числе с Организацией Объединенных Наций, Евростатом, ОЭСР и Партнерством по измерению ИКТ в целях развития. Ежегодно МСЭ организует проведение Собраний по всемирным показателям электросвязи/ИКТ (WTIM) для обсуждения актуальных вопросов, связанных с измерением развития ИКТ.

38. В целях дальнейшего продвижения в области гармонизации международных показателей электросвязи/ИКТ в мае 2009 года была создана Группа экспертов МСЭ по показателям в области электросвязи/ИКТ (EGTI) (см. главу 1). EGTI – это рабочая группа, открытая для членов МСЭ и экспертов ИКТ; она имеет полномочия анализировать, пересматривать и вырабатывать окончательные формулировки показателей электросвязи/ИКТ МСЭ.

39. Настоящий Справочник является основным результатом процесса международного обсуждения; его роль состоит в гармонизации определений показателей электросвязи/ИКТ, что способствует повышению доступности сопоставимых на международном уровне данных.

---

<sup>27</sup> Более подробную информацию о вопросниках МСЭ и сроках их сбора см. по адресу: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/datacollection/>.

<sup>28</sup> См. <http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx>.

## Глава 3. Показатели

40. В этой главе представлен 81 согласованный на международном уровне показатель и подпоказатель. Показатели структурируются на основе типа сети, трафика, тарифов, качества обслуживания, нанятого персонала, доходов, инвестиций, коллективного доступа, вещания и других критериев.

41. Для каждого показателя предоставляется следующая информация:

- определение показателя;
- сфера охвата и пояснения;
- метод сбора информации;
- взаимосвязь с другими показателями;
- методологические вопросы;
- соответствующие примеры.

42. Большую часть показателей составляют базовые показатели, представленные в необработанном виде. Иногда они являются объединением других показателей, в таких случаях последние указываются под заголовком *Взаимосвязь с другими показателями*. Также перечислены показатели, часто используемые в соотношениях для проведения сравнений между разными странами, вместе с соответствующими производными показателями. Основные показатели ИКТ, перечисленные *Партнерством по измерению ИКТ в целях развития*, выделены другим цветом.

43. Для многих показателей приведены примеры на основе данных из различных национальных источников, иллюстрирующие сферу действия и разнообразие способов, с помощью которых эти показатели составляются. Мы надеемся, что определенные таким образом показатели облегчат сравнение между странами и обеспечат их методологией для обобщения и распространения информации.

44. Показатели группируются по следующим широким группам:

- сети фиксированной телефонной связи;
- сети подвижной сотовой связи;
- интернет;
- трафик;
- тарифы;
- качество обслуживания;
- нанятый персонал;
- доходы;
- инвестиции;
- коллективный доступ;
- показатели вещания и прочие показатели.

45. Многие из показателей относятся к активным линиям (контрактам). Активные контракты — это контракты с последующей оплатой или активные контракты с предоплатой, которые определяются для фиксированной телефонной связи, подвижной сотовой телефонной связи, а

также контракты для проводного и беспроводного доступа в интернет. Значение термина "активный" определяется следующим образом:

- активная абонентская линия фиксированной телефонной связи с предоплатой услуг, т. е. используемая хотя бы один раз за последние три месяца;
- активный контракт на услуги подвижной сотовой телефонной связи с предоплатой услуг, т. е. задействованный хотя бы один раз за последние три месяца (для осуществления или получения вызовов либо для совершения операций, не связанных с голосовой связью, таких как получение или отправка SMS или доступ к интернету) по подвижной сотовой сети с использованием присвоенного телефонного номера;
- активная абонентская линия фиксированной (проводной) узкополосной (по коммутируемым телефонным линиям) связи, т. е. используемая для подключения к интернету хотя бы один раз за последние три месяца;
- активный контракт с предоплатой услуг узкополосного и широкополосного беспроводного доступа в интернет, т. е. используемый в течение трех последних месяцев для осуществления соединения в целях передачи данных посредством протокола Интернет (IP).

46. Следует отметить разницу между абонентскими линиями (контрактами), пользователями и доступом домашних хозяйств. У одного пользователя может быть больше одного контракта (абонентской линии), а несколько пользователей могут использовать один и тот же контракт (абонентскую линию) (например, в пределах домохозяйства). В домашнем хозяйстве может быть обеспечен доступ к той или иной технологии, например фиксированному широкополосному доступу в интернет. Однако контракт (абонентская линия) для получения определенной услуги может быть разделен с другим домохозяйством, а в домохозяйстве может быть более одного контракта (абонентской линии). Не всегда возможно разделить квартирные и коммерческие контракты (абонентские линии).

47. В разных странах могут различным образом классифицироваться некоторые показатели (например, мобильный широкополосный доступ может быть отнесен к категории доступа к подвижной связи или к интернету), а также может меняться структура показателей в зависимости от местных требований.

48. С учетом продолжающейся эволюции сектора ИКТ и растущего влияния взаимопроникновения на способы предоставления услуг этот перечень показателей неизбежно будет подлежать пересмотру.

## Сети фиксированной телефонной связи

49. Фиксированная телефония является одной из старейших сетей связи, история которой насчитывает 125 лет. Она была в фокусе статистики электросвязи в течение многих лет. В 1963 году для создания знаменитой кривой Джиппа был построен график проникновения фиксированной телефонной сети в зависимости от ВВП<sup>29</sup>. В 1973 году МСЭ выпустил свой *Ежегодник по статистике коммерческой сети связи*, включавший несколько показателей телефонной сети<sup>30</sup>. В 1985 году в докладе *Недостающее звено* было предложено обеспечить: "... все человечество легко доступной телефонной связью к началу следующего столетия"<sup>31</sup>.

50. В коммутируемых телефонных сетях общего пользования (КТСОП) традиционно используют витую пару медных проводов для подключения абонентов к телефонной станции, где вызовы коммутируются и направляются к месту назначения. Со временем КТСОП совершенствовалась, чтобы обеспечить работу цифровых служб, используя технологию цифровой сети с интеграцией служб (ЦСИС), доступ в интернет по телефонной линии и фиксированный широкополосный доступ

---

<sup>29</sup> Jipp, A. (1963), *Wealth of nations and telephone density*, Telecommunications Journal, July 1963, p. 199-201.

<sup>30</sup> CCITT Recommendation C.1, *Yearbook of Common Carrier Statistics* (Geneva, 1972).

<sup>31</sup> Independent Commission for World-Wide Telecommunications Development (1985), *The Missing Link*.

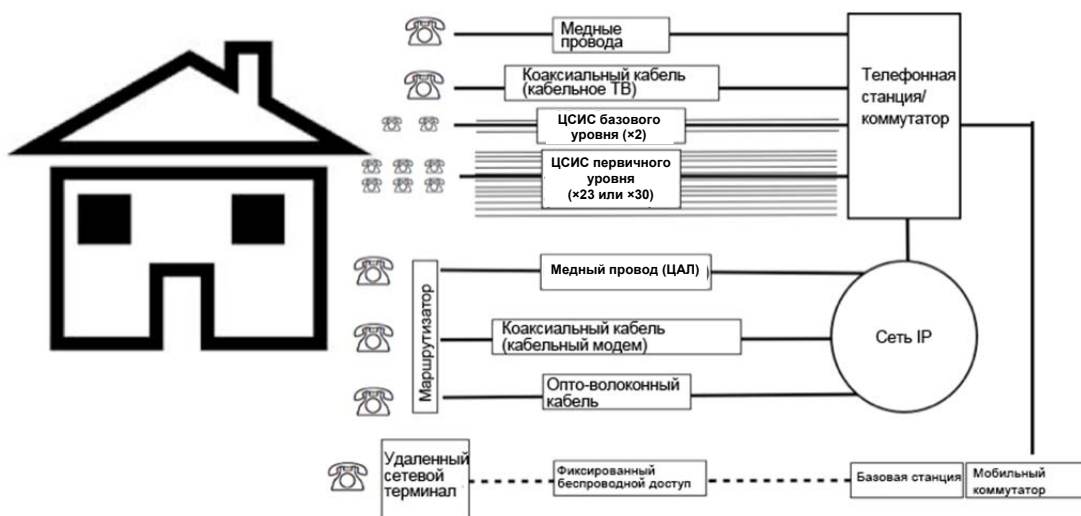
в интернет на основе технологий цифровых абонентских линий (DSL). Еще одной разработкой было внедрение технологии фиксированного беспроводного доступа или беспроводного абонентского доступа (WLL), когда вместо медного провода для подключения абонента к телефонной станции используется технология радиосвязи. Услуги фиксированной телефонной связи также предлагаются операторами кабельного телевидения, а в последнее время они стали доступны по широкополосным сетям с использованием технологий протокола Интернет (IP) (см. Рисунок 3).

51. Эта эволюция затронула способы концептуализации, измерения и анализа фиксированной телефонной сети. С одной стороны, есть *физический* аспект сети, акцент которого приходится на использование провода для обеспечения услуг телефонной связи. С другой стороны, есть аспект предоставления *услуг*, в котором упор делается на различные услуги электросвязи, предоставляемые посредством фиксированной инфраструктуры. Такое развитие сети привело к появлению методологических вопросов, которые не всегда могут быть легко разрешены. Показатели в этой категории нацелены на достижение компромисса путем разделения различных способов предоставления услуг телефонной связи по фиксированным сетям. Таким образом обеспечивается аналитическая гибкость, так как показатели могут быть сгруппированы согласно различным концепциям сетей фиксированной телефонной связи. Несколько показателей в данном разделе относятся к доступности таких сетей.

52. Большую часть данных для этих показателей получают от операторов фиксированной телефонной связи, лицензия которым была выдана национальным регламентарным органом электросвязи (НРО). Считается, что большинство НРО должны обладать информацией об организациях, имеющих лицензию на предоставление услуг по линиям фиксированной телефонной связи.

53. Показатели из этой группы базируются на годовых (за отчетный год) данных, за год, заканчивающийся 31 декабря. В случаях, когда данные за год, заканчивающийся 31 декабря, недоступны, данные должны предоставляться за период, максимально близкий к концу года, к которому они относятся (например, данные за финансовый год, заканчивающийся 31 марта текущего года, должны предоставляться как данные предыдущего года). В случаях, когда данные по стране предоставляются на основе года, заканчивающегося датой, отличной от 31 декабря, это должно быть указано в примечании.

Рисунок 3. Линии фиксированной телефонной связи



Источник: МСЭ.

**Показатель 1: Общая емкость местных телефонных станций общего пользования (i117)****Определение:**

Показатель *Общая емкость местных телефонных станций общего пользования* – это максимальное количество линий фиксированной телефонной связи, которые могут быть соединены между собой. В это число входят уже подключенные линии фиксированной телефонной связи и фиксированные линии, доступные для подключения в будущем, включая те, что используются для технического обеспечения работы станции (тестовые номера). Мерой измерения является фактическая емкость системы, в отличие от ее теоретического потенциала, после модернизации системы или при применении технологий сжатия.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель измеряет общее количество физических линий, доступных в КТСОП, независимо от того, используются они или нет. Количество используемых линий фиксированной телефонной связи можно разделить на общую емкость, чтобы определить объем задействованной емкости сети. В него не входит емкость других сетей (мобильных или на основе протокола Интернет).

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть собраны на страновом уровне путем опроса всех лицензированных операторов фиксированной телефонной связи о количестве линий, которые уже подключены, и о количестве таких линий, доступных для подключения в будущем. В это число следует включать как квартирные линии, так и линии для предприятий.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 1 является суммой значений показателя 3 (аналоговые линии фиксированной телефонной связи), количества неактивных аналоговых линий фиксированной телефонной связи с предоплатой услуг, значений показателя 9 (эквиваленты речевого канала ЦСИС) и количества всех фиксированных линий, доступных для подключения в будущем.

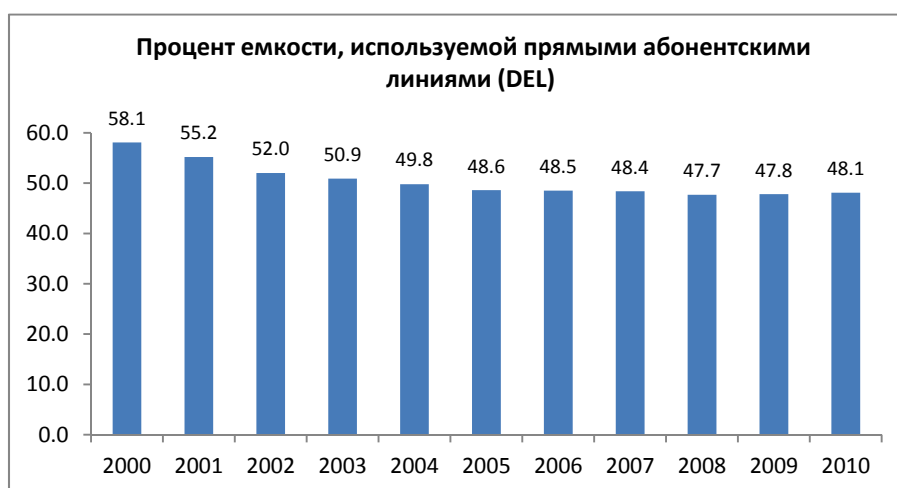
**Методологические вопросы:**

Можно вычислить показатель использования емкости путем деления количества аналоговых линий фиксированной телефонной связи (показатель 3) на общую емкость (показатель 1).

Данные о емкости линий КТСОП были более актуальны в прошлом. Чем ближе размер сети был к полному использованию емкости, тем выше был риск появления потенциальных узких мест в сети и вероятной необходимости в дополнительных инвестициях. Наличие виртуальных линий, например, реализуемых через ЦСИС, и популярность сетей подвижной сотовой связи, а также задействованные технологии передачи голоса по IP (VoIP) привели к появлению растущего разрыва между общей емкостью фиксированных линий и количеством используемых линий фиксированной телефонной связи.

**Пример:**

Малайзийская комиссия по коммуникациям и мультимедиа (МСМС) применяет показатель использования емкости сети, основанный на общей емкости местных телефонных станций общего пользования (Пример 1). Он вычисляется из общего числа эксплуатируемых линий КТСОП и данных по общей емкости, полученных от лицензированных операторов.

**Пример 1. Общая используемая емкость линий фиксированной телефонной связи, Малайзия**

Источник: Взято из материалов МСМС (2011), Communications & Multimedia – Selected Facts & Figures Q4 2010, доступно по адресу: [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/facts\\_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf](http://www.skmm.gov.my/link_file/facts_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf).

## Показатель 2: Абонентские линии фиксированной телефонной связи (i112)

### Определение:

Показатель *Абонентские линии фиксированной телефонной связи* представляет собой сумму количества активных аналоговых линий фиксированной телефонной связи, абонентских линий услуги передачи голоса по IP (VoIP), абонентских линий фиксированного беспроводного абонентского доступа (WLL), эквивалентов речевого канала ЦСИС и фиксированных таксофонов общего пользования.

Ранее этот показатель назывался *основные телефонные линии, находящиеся в эксплуатации*.

### Сфера применения и пояснения:

Этот показатель отражает все виды доступа с помощью фиксированной инфраструктуры, которые обеспечивают голосовую телефонию, включая телефонные линии, использующие медный провод, и услуги голосовой связи, использующие IP поверх фиксированной (проводной) широкополосной инфраструктуры, как, например, цифровые абонентские линии (DSL), телевизионные сети на основе волоконно-оптических и коаксиальных кабелей (кабельные модемы). Он также включает фиксированные подключения WLL, которые определяются как услуги, предоставляемые лицензированными операторами линий фиксированной телефонной связи, обеспечивающие абонентам доступ на "последней миле", с использованием радиотехнологий (вызов в дальнейшем направляется по линиям сети фиксированной телефонной связи, а не по сети подвижной сотовой связи). Данный показатель учитывает абонентские линии как с предоплатой, так и с последующей оплатой. Если речь идет о предоплате, абонентская линия фиксированной телефонной связи должна быть активной, т. е. использоваться хотя бы один раз за последние три месяца. В этот показатель должны входить данные от всех лицензированных поставщиков услуг по линиям фиксированной телефонной связи. Если речь идет о VoIP, то показатель должен учитывать всех операторов, у которых имеется лицензия на предоставление услуг IP-телефонии, при условии, что в услугу входит абонентский номер телефона, позволяющий осуществлять и принимать звонки в любое время и не требующий наличия компьютера. В этот показатель должны быть включены как квартирные, так и коммерческие абонентские линии.

Данный показатель не охватывает контрактов на услуги подвижной сотовой телефонной связи, услуги IP-телефонии, предоставляемые посредством компьютера, или неиспользуемую емкость сети линий фиксированной телефонной связи. Если не представляется возможным включить в показатель количество таксофонов общего пользования (показатель 75а), это должно быть отмечено отдельно. В некоторых странах в показатель, возможно, входят не все упомянутые выше элементы. В этом случае страны должны указывать элементы, включенные в рассматриваемый показатель, в отдельном примечании.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть собраны на страновом уровне путем опроса всех лицензированных операторов фиксированной телефонной связи о количестве имеющихся у них абонентских линий фиксированной телефонной связи. Как правило, для предоставления любых услуг фиксированной телефонной связи требуется лицензия независимо от того, предоставляются ли услуги по КТСОП, через поставщиков услуг кабельного телевидения, VoIP или фиксированной беспроводной связи.

### Связь с другими показателями:

Показатель 2 является суммой значений показателя 3 (аналоговые линии фиксированной телефонной связи), показателя 4 (абонентские линии VoIP), показателя 5 (абонентские линии фиксированного беспроводного абонентского доступа), показателя 9 (эквиваленты речевого канала ЦСИС) и показателя 75а (фиксированные таксофоны общего пользования).

### Методологические вопросы:

В определение этого показателя входят виртуальные элементы и элементы с последствиями регламентарного характера, которые могут ограничить сопоставимость данных. Например, в показатель входит количество каналов ЦСИС, которые не являются физическими линиями и которые в нескольких странах не включаются в него либо вместо них включается ряд абонентских линий ЦСИС.

В некоторых странах также в этот показатель не включают и ряд абонентских линий VoIP либо потому, что не считают их относящимися к линиям фиксированной телефонной связи, либо потому, что не могут получать по ним данные.

Включение абонентских линий фиксированного беспроводного доступа основывается на регламентарном различии, а не на физической топологии сети, поскольку в действительности архитектура сети для большинства услуг фиксированного беспроводного доступа такая же, как и в сетях подвижной сотовой связи. Изменения в регламентарных положениях, снимающие ограничение на мобильность фиксированного беспроводного доступа, привели бы к тому, что эти абонентские линии классифицировались бы как абоненты подвижной сотовой связи, а не фиксированной телефонной связи. С учетом этих факторов сопоставимость данных о количестве линий фиксированной телефонной связи со временем становится проблематичной.

Этот показатель делится на численность населения и умножается на 100, чтобы получить количество линий фиксированной телефонной связи на 100 жителей, т. е. основной показатель A1 ИКТ *Партнерства*.



**Примеры:**

Приведенные ниже примеры иллюстрируют два способа, с помощью которых можно вычислить количество абонентских линий фиксированной телефонной связи. Например, в Германии количество абонентских линий фиксированной телефонной связи составляется из различных компонентов. В Индии оно агрегируется из данных, полученных от операторов.

Данные в Примере 2, полученные от Федерального агентства сетей Германии, иллюстрируют, как рассчитывается количество абонентских линий фиксированной телефонной связи на основе данных с использованием различных технологий.

**Пример 2. Абонентские линии фиксированной телефонной связи, Германия, 2010 год**



*Примечание:* Абонентские линии передачи голоса по IP (VoIP) включают данные о голосовом доступе по кабельной сети.

*Источник:* Взято из материалов Федерального агентства сетей (Federal Network Agency), 2011 год, *Jahresbericht 2010*, доступно по адресу:

[http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/Jahresbericht2010pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/Berichte/2011/Jahresbericht2010pdf.pdf?__blob=publicationFile).

Данные в Примере 3, полученные от Регламентарного органа электросвязи Индии (TRAI), показывают, каким образом количество абонентских линий фиксированной телефонной связи агрегируется из данных от каждого оператора для получения итогового результата по стране.

**Пример 3. Абонентские линии проводной связи (млн.), Индия**

Поставщик услуг	QE март 2010 года	QE июнь 2010 года	QE сентябрь 2010 года	QE декабрь 2010 года	QE март 2011 года
BSNL	27,83	26,94	26,22	25,65	25,22
MTNL	3,50	3,49	3,47	3,47	3,46
Bharti	3,07	3,15	3,22	3,26	3,30
Reliance	1,18	1,19	1,21	1,22	1,23
Tata	1,16	1,20	1,23	1,27	1,28
Quadrant (HFCL)	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19
Sistema	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
Итого	36,96	36,18	35,57	35,09	34,73

*Примечание:* QE – квартал, окончание которого приходится на...

*Источник:* Взято из материалов TRAI (2011), *The Indian Telecom Services Performance Indicators, January-March 2011*, доступно по адресу: [http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator\\_Report-Mar-11.pdf](http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator_Report-Mar-11.pdf).



**Показатель 3: Аналоговые линии фиксированной телефонной связи (i112a)****Определение:**

Показатель *Аналоговые линии фиксированной телефонной связи* представляет собой количество активных линий, соединяющих оконечное оборудование абонентов и КТСОП и для которых имеется выделенный порт на оборудовании телефонной станции. В него включаются все линии абонентов с последующей оплатой и линии абонентов с предоплатой, по которым была зарегистрирована активность за последние три месяца. Этот термин является синонимом терминов "основная станция" и "прямая абонентская линия (DEL)", которые часто используются в документах по электросвязи.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель отражает количество активных линий аналоговой фиксированной телефонной связи для прямого соединения с КТСОП. Он охватывает физические линии (обычно медные провода), которые находятся в использовании. Он также включает аналоговые фиксированные линии, используемые для услуг DSL. В него не входят линии фиксированного беспроводного доступа, волоконно-оптические линии, коаксиальные линии кабельного телевидения, каналы ЦСИС и абонентские линии ЦСИС. В это количество следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские линии.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от лицензированных операторов фиксированной телефонной связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 3 является одним из компонентов показателя 2 (абонентские линии фиксированной телефонной связи).

**Методологические вопросы:**

Этот показатель отражает физическое количество аналоговых линий фиксированной телефонной связи, находящихся в эксплуатации и подключенных к КТСОП. Он является хорошо согласуемым показателем для анализа трендов, поскольку, в отличие от показателя количества линий фиксированной телефонной связи, он не подвержен влиянию неупорядоченных изменений.

**Показатель 4: Абонентские линии VoIP (i112IP)****Определение:**

Показатель *Абонентские линии VoIP* относится к количеству абонентских линий передачи голоса по фиксированной линии с использованием протокола Интернет (VoIP). Этот показатель также известен в связи с тем, что он учитывает передачу голоса по системе широкополосной связи (VoB) и включает абонентские линии VoIP за счет использования платформ фиксированной беспроводной связи, DSL, кабельной, волоконно-оптической и других фиксированных платформ широкополосного доступа в интернет, которые обеспечивают фиксированную телефонию с использованием IP. В него не входят программные приложения VoIP (например, VoIP через Skype с использованием связи компьютер–компьютер или компьютер–телефон). Абонентские линии VoIP, которые не предполагают периодическую ежемесячную плату, должны считаться, только если по ним осуществлялся входящий или исходящий трафик в течение трех последних месяцев.

**Сфера применения и пояснения:**

У абонентов VoIP имеются свои телефонные номера, и они могут звонить по ним или принимать вызовы от других абонентов телефонной сети в любое время. Ключевое различие между услугой VoIP и приложением VoIP на основе программного обеспечения (таким как Skype) состоит в том, что в первую входит телефонный номер, который всегда подключен к сети и посредством которого можно осуществлять и принимать вызовы от других абонентов телефонной сети, и который не требует использования компьютера. Если услуга VoIP еще не разрешена к использованию в какой-то стране, даже через лицензированных операторов телефонной связи, это должно быть указано в примечании. В данный показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские линии.

**Метод сбора информации:**

Предоставление услуг IP-телефонии, как это определено выше, как правило, требует лицензирования услуг телефонии, таким образом, данные о количестве абонентских линий IP-телефонии могут быть получены от лицензированных операторов телефонной связи в стране и затем агрегированы на страновом уровне.

Хотя поставщики услуг интернета (ПУИ) могут предлагать VoIP, как правило, эта услуга не соответствует данному выше определению. Однако в тех случаях, когда ПУИ действительно предлагают розничным потребителям услугу VoIP, соответствующую определению, но не лицензированную в качестве услуги фиксированной телефонии, то тогда данные должны собираться от этих ПУИ.

Ответственные за сбор данных, возможно, также захотят запросить данные о типе сети, по которой предоставляется услуга IP-телефонии (например, DSL, кабельный модем).

**Связь с другими показателями:**

Показатель 4 является одним из компонентов показателя 2 (абонентские линии фиксированной телефонной связи).

**Методологические вопросы:**

Правовой статус VoIP может быть не определен в некоторых странах. Если VoIP еще не разрешен, даже через лицензированных операторов телефонной связи, то маловероятно, что данная услуга, как она определена выше, доступна в этой стране. В случае когда предоставление услуг VoIP является незаконным только для нелицензированных операторов, количество абонентских линий VoIP, как это определено выше, должно быть получено от лицензированных операторов телефонной связи.

**Пример:**

Шведский регламентарный орган электросвязи, Агентство почты и электросвязи (PTS), собирает эти данные два раза в год, используя обязательные обследования на базе веб-сети. В вопроснике спрашивается, предоставляют ли операторы "услуги вызовов на фиксированные номера (включая IP-телефонию)".

Абонентские линии IP-телефонии в Швеции определяются следующим образом: "К ним относится такой вид IP-телефонии, при котором обычный телефон связан с широкополосным соединением, например через оконечный адаптер. Или же может использоваться IP-телефон или соответствующее оборудование, которое напрямую связывается с широкополосным соединением. Также следует включить учрежденческие АТС, которые подключаются через IP-протокол. Телефонный вызов, осуществляемый абонентом IP-телефонии, должен дойти до телефонных аппаратов, подключенных к сетям КТСОП и ЦСИС, и в свою очередь должны обеспечиваться вызовы с этих сетей"<sup>32</sup>.

Указанные данные распространяются два раза в год, включая разбивку на квартирные (частные лица) и коммерческие, а также по видам технологий транспортировки данных (например, DSL, кабельные модемы, локальные сети (ЛВС) и т. д.). См. Пример 4.

**Пример 4. Абонентские линии фиксированной телефонии через IP, Швеция, 2010 год**

Абонентские линии фиксированной телефонии через IP	1 189
Частные лица	1 064
Коммерческие организации	125
с доступом через xDSL	426
с доступом по сети кабельного телевидения	382
с доступом через сеть ЛВС	299
с доступом по другим технологиям, основанным на IP	82

*Примечание:* \* Доступ через сеть ЛВС означает фиксированное соединение, которое обеспечивается через ЛВС (локальную сеть – сеть, находящуюся в собственности) обычно на базе технологии Ethernet. ЛВС подключается к волоконно-оптической сети общего пользования, например к районной сети. ЛВС (которая может включать волоконно-оптические кабели или медные кабели) связывает отдельные жилые помещения/предприятия с расположенным в центре помещений коммутатором данных, который, в свою очередь, подключается к маршрутизаторам, доступным в районных или магистральных сетях.

*Источник:* Взято из материалов PTS (2011), *The Swedish Telecommunications Market 2010*, доступно по адресу: <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>.

<sup>32</sup> PTS (2011), *The Swedish Telecommunications Market 2010*, доступно по адресу: <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>.

Примечание: учрежденческая АТС обозначает "частную телефонную станцию", т. е. телефонную систему коммутации в какой-либо организации.

**Показатель 5: Абонентские линии фиксированного беспроводного абонентского доступа (i112w)****Определение:**

Показатель *Абонентские линии фиксированного беспроводного абонентского доступа (WLL)* относится к абонентским линиям, доступ к которым на "последней миле" обеспечивается лицензированными операторами фиксированной телефонной связи с использованием радиотехнологий и у которых оконечное абонентское оборудование является либо стационарным, либо работает в ограниченном радиусе действия.

**Сфера применения и пояснения:**

Технология WLL популярна в ряде стран, где развертывание беспроводных технологий между телефонным коммутационным оборудованием и пользователями оказалось дешевле и быстрее. В мире развертываются сети с использованием нескольких технологий. Хотя иногда применяются технологии сотовой связи, ключевое различие состоит в том, что конечный пользователь ограничен в расстоянии (радиусе действия), на котором работает его телефон ("ограниченная мобильность"). В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские линии.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены внутри страны у лицензированных операторов фиксированной телефонной связи, предоставляющих ту или иную услугу с использованием технологий WLL, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 5 является одним из компонентов показателя 2 (абонентские линии фиксированной телефонной связи).

**Методологические вопросы:**

Некоторые технологии WLL основаны на технологиях сотовой связи, причем основное различие между подвижной сотовой связью и WLL состоит в том, что абоненты, используя WLL, не могут осуществлять вызовы со своих трубок при нахождении за пределами своей зоны возможных вызовов. Поскольку это различие носит правовой, а не технический характер, то в случае изменения регламентарных положений абонентские линии WLL, основанного на сотовых технологиях, подлежат переклассификации в качестве абонентских линий подвижной сотовой связи.

**Показатель 6: Процентная доля квартирных абонентских линий фиксированной телефонной связи (i116)****Определение:**

Показатель *Процентная доля квартирных абонентских линий фиксированной телефонной связи* отражает процентное соотношение, полученное путем деления количества активных абонентских линий фиксированной телефонной связи, обслуживающих домохозяйства (т.е. линий, которые не используются в коммерческих, государственных или иных профессиональных целях либо в качестве телефонных станций общего пользования), на количество абонентских линий фиксированной телефонной связи (показатель 2) и затем умножения на 100. Домохозяйство определяется как один или несколько человек, которые могут быть связаны или не связаны друг с другом и которые живут вместе и совместно обеспечивают себя питанием. К активным абонентским линиям относятся все абонентские линии с последующей оплатой и с предоплатой, по которым была зарегистрирована деятельность по использованию услуг связи за последние три месяца.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель отражает общее количество задействованных абонентских линий фиксированной телефонной связи в домохозяйствах, деленное на количество абонентских линий фиксированной телефонной связи (показатель 2). Он не относится к процентной доле домохозяйств с телефоном (которая получается путем проведения обследований), а также не охватывает процент квартирных контрактов подвижной сотовой связи.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от лицензированных операторов фиксированной телефонной связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне. В странах, где для квартир предусматривается отдельная абонентская плата, должно быть достаточно легко определить количество квартирных абонентских линий телефонной связи. Вместо того чтобы запрашивать процентную долю, ответственные за сбор данных могут запросить количество абонентских линий фиксированной телефонной связи, которые используются домохозяйствами, и провести расчет самостоятельно (количество квартирных абонентских линий телефонной связи/общее количество абонентских линий фиксированной телефонной связи). Могут быть трудности при сборе данных в странах, где нет различий между квартирными и неквартирными абонентскими линиями.

**Связь с другими показателями:**

Мерой показателя 6 является показатель 2 (абонентские линии фиксированной телефонной связи).

**Методологические вопросы:**

Доля квартирных абонентских линий фиксированной телефонной связи является полезным показателем, отражающим распределение абонентских линий фиксированной телефонной связи. Она также может быть использована для расчета доли квартирных абонентских линий на 100 домохозяйств. Однако поскольку данный показатель относится только к абонентским линиям фиксированной телефонной связи, он не может быть использован для выведения доли домохозяйств с подключенным произвольным типом телефона.

**Пример:**

Малайзийская комиссия по коммуникациям и мультимедиа (МСМС) собирает данные по квартирным абонентским линиям телефонной связи (Пример 5). В четвертом квартале 2010 года насчитывалось 2 804 000 квартирных абонентских линий фиксированной телефонной связи из общего количества 4 406 000 абонентских линий фиксированной телефонной связи в Малайзии. Таким образом, процентная доля квартирных абонентских линий фиксированной телефонной связи составляет 63,6% (2 804 000/4 406 000). МСМС вычисляет меру доступности домохозяйств на основе этого показателя. Она представляет собой количество квартирных абонентских линий фиксированной телефонной связи, деленное на количество домохозяйств и умноженное на 100. Эта цифра в Малайзии на четвертый квартал 2010 года составляла 42,5.

**Пример 5. Количество квартирных абонентских линий фиксированной телефонной связи, Малайзия**

Количество соединений DEL* и уровень проникновения					
Год	Квартал	Квартирные абоненты		Количество коммерческих абонентских линий (тыс.)	Общее количество абонентских линий (тыс.)
		Количество абонентских линий (тыс.)	Уровень проникновения (на 100 домохозяйств)		
2000		3 392	66,4	1 236	4 628
2001		3 400	65,1	1 310	4 710
2002		3 323	62,3	1 347	4 670
2003		3 194	58,0	1 378	4 572
2004		2 938	52,3	1 508	4 446
2005		2 839	49,5	1 527	4 366
2006		2 831	48,3	1 511	4 342
2007		2 851	47,8	1 499	4 350
2008		2 734	44,9	1 558	4 292
2009	I	2 734	44,7	1 563	4 297
	II	2 741	44,5	1 570	4 311
	III	2 735	44,2	1 574	4 309
	IV	2 734	44,0	1 578	4 312
2010	I	2 745	42,5	1 583	4 328
	II	2 767	42,3	1 592	4 359
	III	2 796	42,4	1 595	4 391
	IV	2 804	42,5	1 602	4 406

*Примечание:* \* Прямая абонентская линия (DEL) соединяет оборудование потребителя услуг и коммутируемую телефонную сеть общего пользования (КТСОП) и имеет выделенный порт в оборудовании телефонной станции.

*Источник:* Взято из материалов МСМС (2011), *Communications & Multimedia – Selected Facts & Figures Q4 2010*, доступно по адресу: [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/facts\\_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf](http://www.skmm.gov.my/link_file/facts_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf).

## Показатель 7: Процентная доля абонентских линий фиксированной телефонной связи в городских районах (i1162)

### Определение:

Показатель *Процентная доля абонентских линий фиксированной телефонной связи в городских районах* отражает процентное соотношение, полученное путем деления количества абонентских линий фиксированной телефонной связи в городских районах на количество абонентских линий фиксированной телефонной связи (показатель 2) в стране и последующего умножения на 100. Следует указать используемое в стране определение городских районов.

### Сфера применения и пояснения:

При помощи этого показателя отслеживается доля абонентских линий фиксированной телефонной связи в городских районах и, следовательно, косвенным образом в сельской местности. Он помогает отслеживать распределение абонентских линий фиксированной телефонной связи между городскими и сельскими районами. Эта процентная доля должна отражать количество активных абонентских линий (т.е. всех абонентских линий с последующей оплатой и предоплатой, по которым была зарегистрирована деятельность по использованию услуг связи за последние три месяца). Сюда не входит доступ через мобильные телефоны в городских районах. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские линии.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть собраны путем опроса лицензированных операторов относительно того, какую долю абонентских линий фиксированной телефонной связи они обслуживают в городских районах. Это должно быть сделано в соответствии с определением городских районов, используемым в стране. В качестве альтернативы ответственный за сбор данных может получить данные о количестве абонентских линий фиксированной телефонной связи в городских районах и выполнить расчет самостоятельно (количество абонентских линий фиксированной телефонной связи в городских районах/общее количество абонентских линий фиксированной телефонной связи).

### Связь с другими показателями:

Мерой показателя 7 является показатель 2 (абонентские линии фиксированной телефонной связи).

### Методологические вопросы:

Само по себе знание конкретного значения этого показателя недостаточно для того, чтобы отразить диспропорции в распределении абонентских линий телефонной связи. Для оценки неравенства необходимо провести связь между этим показателем и долей населения, проживающего в городских районах. Большинство стран стремятся отслеживать доступность связи в сельской местности, где, как правило, наблюдается недостаток обслуживания, поэтому данный показатель часто берут в обратной пропорции, чтобы указать долю абонентских линий фиксированной телефонной связи в сельской местности.

### Пример:

Регламентарный орган электросвязи Индии (TRAI) получает данные о количестве городских абонентских линий фиксированной телефонной связи от лицензированных операторов фиксированной телефонной связи (Пример 6). Количество городских абонентских линий (26,04 миллиона) делится на общее количество абонентских линий фиксированной телефонной связи (34,73 миллиона), чтобы получить процент абонентских линий фиксированной телефонной связи в городских районах (26,04/34,73 = 75%).

### Пример 6. Абонентские линии фиксированной телефонной связи в городских и сельских районах, Индия, март 2011 года

Поставщик услуг	Абонентская база (млн.)			Доля городских абонентских линий (%)
	Сельская	Городская	Итого	
BSNL	8,64	16,58	25,22	65,74
MTNL	–	3,46	3,46	–
Bharti	–	3,30	3,30	–
Tata	0,04	1,24	1,28	96,72
Reliance	0,002	1,23	1,23	99,87
Quadrant (HFCL)	–	0,19	0,19	–
Sistema	0,005	0,03	0,04	86,87
Итого	8,69	26,04	34,73	74,97

Источник: Взято из материалов TRAI (2011), *The Indian Telecom Services Performance Indicators, January-March 2011*, доступно по адресу: [http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator\\_Report-Mar-11.pdf](http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator_Report-Mar-11.pdf).

**Показатель 8: Абонентские линии ЦСИС (i28)****Определение:**

Показатель *Абонентские линии ЦСИС* отражает количество абонентских линий цифровой сети с интеграцией служб (ЦСИС). Это количество может быть разделено на линии с услугами интерфейса с первичной скоростью и базовой скоростью (Рек. I.420 МСЭ-Т). Соответственно, этот показатель может быть разделен на следующие составные части:

**Показатель 8a: Абонентские линии ЦСИС с базовой скоростью передачи (i281)**

Отражает количество абонентских линий к услуге интерфейса ЦСИС с базовой скоростью передачи.

**Показатель 8b: Абонентские линии ЦСИС с первичной скоростью передачи (i282)**

Отражает количество абонентских линий к услугам интерфейса ЦСИС с первичной скоростью передачи.

**Сфера применения и пояснения:**

Технология ЦСИС реализуется по КТСОП для обеспечения цифровой телефонной связи и услуг передачи данных. ЦСИС состоит из В-каналов по 64 кбит/с каждый. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские линии.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены от всех лицензированных операторов фиксированной телефонной связи в стране, предлагающих услуги ЦСИС, а затем агрегированы на страновом уровне. Следует позаботиться о том, чтобы учитывались только абонентские линии, а не каналы связи.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 8 равен сумме значений показателя 8a и показателя 8b. Показатель 8 и его подпоказатели не связаны с другими показателями в настоящем Справочнике.

**Методологические вопросы:**

Этот показатель не применяется в странах, в которых не предоставляются услуги ЦСИС.

**Пример:**

См. Пример 7.



**Показатель 9: Эквиваленты речевого канала ЦСИС (i28c)****Определение:**

Показатель *Эквиваленты речевого канала ЦСИС* отражает сумму эквивалентов речевого канала (эквивалентов В-канала) с базовой и первичной скоростью передачи. Эквивалентное количество речевых каналов с базовой скоростью – это количество абонентских линий ЦСИС с базовой скоростью передачи (показатель 8a), умноженное на 2, а эквивалентное количество речевых каналов с первичной скоростью – это количество абонентских линий ЦСИС с первичной скоростью передачи (показатель 8b), умноженное на 23 или 30 в зависимости от используемого стандарта.

**Сфера применения и пояснения:**

Технология ЦСИС реализуется поверх КТСОП для обеспечения услуг цифровой телефонной связи и передачи данных. ЦСИС состоит из В-каналов по 64 кбит/с каждый<sup>33</sup>. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие каналы.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены от всех лицензированных операторов фиксированной телефонной связи в стране, предлагающих услуги ЦСИС, а затем агрегированы на страновом уровне. Следует позаботиться о том, чтобы учитывались только каналы, а не абонентские линии. В качестве альтернативы можно запросить количество абонентских линий с базовой и первичной скоростью и произвести вычисления путем умножения каждой абонентской линии с базовой скоростью на 2 и каждой абонентской линии с первичной скоростью на 23 или 30 в зависимости от используемого стандарта.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 9 является одним из компонентов показателя 2 (абонентские линии фиксированной телефонной связи). Показатель 9 связан с показателями 8a и 8b следующим образом: значение показателя 9 = (значение показателя 8a \* 2) + (значение показателя 8b \* (23 или 30)).

**Методологические вопросы:**

Этот показатель не применяется для стран, в которых не предоставляются услуги ЦСИС.

**Пример:**

Данные швейцарского Федерального управления связи (OFCOM) показывают, как эквивалентное количество каналов ЦСИС добавляется к количеству линий КТСОП для получения количества линий доступа (Пример 7). В Швейцарии используется 30-канальный стандарт для реализации интерфейса с первичной скоростью передачи.

Используя приведенные ниже швейцарские данные за 2009 год:

количество линий доступа = количество абонентских аналоговых линий КТСОП (2 753 150) + количество каналов ЦСИС с базовой скоростью ( $726\,678 \times 2 = 1\,453\,356$ ) + количество каналов ЦСИС с первичной скоростью ( $14\,591 \times 30 = 437\,730$ ) = 4 644 236.

**Пример 7. Количество абонентских линий КТСОП и каналов ЦСИС и линий доступа, Швейцария, 2009 год**



Источник: Взято из материалов Федерального управления связи (OFCOM), *Statistique officielle des télécommunications 2009*, доступно по адресу: <http://www.bakom.admin.ch/dokumentation/zahlen/00744/00746/index.html?lang=fr>.

<sup>33</sup> Более подробную информацию о ЦСИС см. в Рекомендациях МСЭ серии I по адресу: <http://www.itu.int/rec/T-REC-I/e>.

**Показатель 10: Перенесенные номера в сети фиксированной телефонной связи (i112pt)****Определение:**

Показатель *Перенесенные номера в сети фиксированной телефонной связи* отражает количество сделок по переносу номеров внутри сети фиксированной телефонной связи, которые были проведены для номеров фиксированных телефонных линий за отчетный год.

**Сфера применения и пояснения:**

Переносимость номеров определяется как количество сделок по переносу номеров (сделка происходит каждый раз при переносе номера, и один номер может быть перенесен несколько раз). Этот показатель отражает возможности квартирных и коммерческих абонентов по сохранению их телефонного номера, когда они меняют поставщиков услуг. Другими словами, он показывает количество сделок, при которых номера фиксированной телефонной связи были переданы от одного оператора фиксированной телефонной связи другому оператору для пользователей сети, которые обратились с просьбой о сохранении телефонного номера. Данные должны отражать фактическое количество сделок по переносу номера, которые были завершены, а не сделки в процессе совершения. В этот показатель не входит перенос номеров подвижной сотовой связи, перенос номеров фиксированной телефонной связи в сеть подвижной сотовой связи и перенос номеров подвижной сотовой связи в сеть фиксированной телефонной связи.

**Метод сбора информации:**

Данные для этого показателя могут быть получены от администратора по переносу номеров, если таковой существует в стране. Администратор переноса номеров — это объект, ответственный за ведение базы данных перенесенных номеров, к которому обращаются операторы, с тем чтобы направить вызовы к нужной сети. Если в стране нет администратора по переносу номеров, тогда данные можно получить от операторов, запрашивая их о том, сколько входящих перенесенных номеров они обработали в течение года.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 10 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

**Методологические вопросы:**

Чтобы использование этого показателя было актуальным, необходимо сделать доступной в стране возможность переноса номеров фиксированной телефонной связи. Этот показатель имеет смысл только для стран, в которых услуги фиксированной телефонной связи предоставляются несколькими операторами. Если операторы или регламентарные органы создали централизованную систему переноса номеров, то должна быть возможность запросить, сколько номеров было перенесено, или же запросить это у администратора по переносу номеров. Данные должны отражать суммарное количество входящих номеров, перенесенных каждому оператору, или, наоборот, суммарное количество исходящих номеров, перенесенных от каждого оператора. Итоговые полученные данные должны совпадать при условии, что все операторы указывают одинаковые цифры переноса номеров (входящих или исходящих). Данные не должны отражать суммарные данные чистого переноса номеров по каждому оператору.

**Пример:**

Федеральная комиссия связи (ФКС) Соединенных Штатов публикует ежеквартальные статистические данные о переносе номеров фиксированной телефонной связи (Пример 8). Она получает данные из базы данных по переносу номеров, предназначенной для маршрутизации вызовов. ФКС назначила управляющую организацию для ведения базы данных по переносу номеров. Эта управляющая организация дважды в год рассылает вопросники операторам, которые используют ресурсы нумерации для предоставления услуг телефонной связи своим клиентам. Затем управляющая организация собирает полученную информацию в базу данных и представляет ее в ФКС. Приведенная ниже таблица показывает ежеквартальные статистические данные по переносу номеров, опубликованные ФКС.

**Пример 8. Количество переносных телефонных номеров в Соединенных Штатах (тыс.)**

Год	Квартал	От проводных линий к проводным*	От проводных линий к беспроводным	От беспроводных линий к беспроводным*	От беспроводных линий к проводным	Итого
2003	IV	1 199	14	817	2	2 032
2004	I	2 296	168	1 936	4	4 404
	II	2 263	287	2 175	4	4 729
	III	2 143	281	2 417	4	4 845
	IV	2 327	314	2 384	4	5 029
2005	I	2 891	208	2 358	5	5 462
	II	2 915	149	2 812	4	5 880
	III	3 323	135	2 750	6	6 213
	IV	3 093	88	2 723	6	5 911
2006	I	4 011	78	2 562	9	6 659
	II	3 318	95	2 422	6	5 840
	III	3 012	152	2 658	5	5 828
	IV	2 933	114	2 628	7	5 683
2007	I	2 801	117	3 225	6	6 149
	II	2 925	160	3 290	8	6 382
	III	3 963	363	3 283	11	7 619
	IV	5 340	257	3 489	7	9 093
2008	I	3 987	63	3 266	10	7 326
	II	3 828	62	3 169	8	7 067
	III	3 907	134	4 006	12	8 059
	IV	3 696	134	3 983	13	7 827
2009	I	3 601	118	4 010	14	7 743
	II	3 844	113	3 802	14	7 773
	III	3 973	215	4 134	15	8 337
	IV	3 812	181	3 961	16	7 969
2010	I	4 048	97	3 797	13	7 954
	Итого по всем периодам	85 448	4 097	78 057	211	167 813

*Примечание:* Когда клиент, использующий перенесенный номер, полностью прекращает получать данную услугу, перенесенный номер возвращается к первоначальному оператору. Соответственно, такая ситуация считается как дополнительная операция переноса номера и включается в цифры переноса.

\* За исключением значительных объемов деятельности по переносу номеров между компаниями Cingular и AT&T Wireless, имевшей место после их слияния в октябре 2004 года.

+ Относится к показателю 10.

Источник: Взято из материалов ФКС (2011 год). *Numbering Resource Utilization in the United States*, доступно по адресу: [http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-303900A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-303900A1.pdf).

## Сети подвижной сотовой связи

54. В этом разделе Справочника рассматриваются показатели, относящиеся к контрактам подвижной сотовой связи и зонам охвата сетей. В большинстве подвижная сотовая связь является преобладающей формой голосовой телефонии. Сюда также включены показатели по контрактам на услуги передачи данных через сети подвижной сотовой связи.

55. В этой группе показатели базируются на годовых (за отчетный год) данных за год, заканчивающийся 31 декабря. В случаях, когда данные за год, заканчивающийся 31 декабря, недоступны, данные должны предоставляться за период, максимально близкий к концу года, к которому они относятся (например, данные за финансовый год, заканчивающийся 31 марта текущего года, должны предоставляться как данные предыдущего года). В случаях, когда данные по стране предоставляются на основе года, не заканчивающегося 31 декабря, это должно быть указано в примечании.

56. В эти показатели следует включать как квартирные, так и коммерческие контракты.

## Показатель 11: Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи в разбивке на варианты с последующей оплатой/предоплатой (i271)

### Определение:

Показатель *Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи* отражает количество контрактов на услуги подвижной телефонной связи общего пользования, которая обеспечивает доступ к КТСОП посредством технологии сотовой связи. В этот показатель входят (и он разбивается на) количество контрактов с последующей оплатой и количество активных счетов с предоплатой (т. е. тех, которые использовались в течение трех последних месяцев). Этот показатель относится ко всем контрактам на услуги подвижной сотовой связи, в которых предлагаются услуги голосовой связи. Из него исключаются контракты посредством карт данных или модемов USB, контракты на услуги мобильной передачи данных для общего пользования, частных транковых систем подвижной радиосвязи, системы Telepoint, радиопейджинговой связи и услуги телеметрии.

Контракты на услуги подвижной сотовой связи можно разделить на следующие составные части:

### **Показатель 11а: Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи с предоплатой (i271p)**

Представляет собой общее количество контрактов на услуги подвижной сотовой телефонной связи с использованием карточек предоплаты. Это такие контракты, в которых абоненты вместо оплаты ежемесячной текущей абонентской платы покупают пакеты пользовательского времени. В данный показатель следует включать только активные контакты (те, в которых услуга использовалась хотя бы один раз за последние три месяца для совершения или приема вызовов или для осуществления операций, не связанных с передачей голоса, таких как отправка или получение SMS или доступ в интернет).

### **Показатель 11б: Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи с последующей оплатой**

Представляет собой общее количество контрактов на услуги подвижной сотовой телефонной связи, согласно которым абоненты в конце каждого месяца получают счета после пользования ими услугами подвижной связи. Услуги связи с последующей оплатой предоставляются на основе предварительно заключенного соглашения с оператором подвижной сотовой связи. Как правило, в контракт абонента входит указание лимита или допустимого к использованию количества минут, текстовых сообщений и т. д. За объемы использования сети меньшие либо равные этому лимиту абоненту будут выставлены счета по фиксированной ставке. За любое использование сверх этого лимита взимается дополнительная плата. Теоретически абонент в этой ситуации не ограничен в использовании услуг подвижной связи и, как следствие, имеет неограниченный кредит.

### Сфера применения и пояснения:

Этот показатель относится к контрактам на услуги сетей телефонной связи, использующих технологию подвижной сотовой связи. В него входят контракты как с предоплатой, так и с последующей оплатой. В показателе учитываются также контракты на услуги подвижной сотовой связи с доступом к передаче данных на низких и средних скоростях и контракты на услуги подвижной сотовой связи с доступом к передаче данных на скоростях широкополосного доступа. Из него исключаются контракты на услуги транковой радиосвязи, радиопейджинговых систем и контракты для доступа только к услугам передачи данных. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие контракты.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов подвижной сотовой связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне. Если розничные услуги подвижной сотовой связи также предоставляются операторами, не имеющими собственного оборудования (например, операторами виртуальной сотовой связи), следует проявить осторожность, чтобы избежать двойного учета. Одна из трудностей, которые могут возникнуть, состоит в том, что у операторов могут быть разные определения термина "активный" и, следовательно, они могут быть не в состоянии предоставить данные в соответствии с рекомендуемым определением (т. е. контракты, использованные в течение трех последних месяцев).

### Связь с другими показателями:

Показатель 11 равен сумме значений показателей 11а и 11б. Показатель 11 дополняется показателем 12 (контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи в разбивке по скорости доступа к данным), в котором количество контрактов на услуги подвижной сотовой связи разбивается по скорости доступа.

### Методологические вопросы:

Данный показатель относится к контрактам на услуги подвижной сотовой телефонной связи и поэтому не включает контракты на услуги мобильных сетей, основанных на других технологиях. Поскольку этот показатель относится к контрактам, он не отражает число пользователей. Рассматриваемый показатель делится на численность населения и умножается на 100, для того чтобы вычислить основной показатель ИКТ А2 (количество контрактов на услуги подвижной сотовой телефонной связи на 100 жителей), определяемый *Партнерством*.

### Пример:

См. Пример 9.

## Показатель 12: Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи в разбивке по скорости доступа к данным (i271)

### Определение:

Количество *Контрактов на услуги подвижной сотовой телефонной связи* (показатель 11) может быть разделено по скоростям доступа на следующие составные части:

#### **Показатель 12a: Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи с доступом к услугам передачи данных на низких и средних скоростях (i271L)**

Отражает количество контрактов на услуги подвижной сотовой телефонной связи с доступом к услугам передачи данных (например, интернет) на скоростях в нисходящем направлении менее 256 кбит/с. В него входят технологии подвижной сотовой связи, такие как GPRS, CDMA2000 1x и большинство реализаций EDGE. Этот показатель относится к теоретической возможности абонентов использовать согласно контрактам услуги мобильной передачи данных на скоростях ниже скорости широкополосной передачи, а не к числу активных пользователей таких услуг.

#### **Показатель 12b: Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи с доступом к услугам передачи данных со скоростями широкополосного доступа (i271mb\_access)**

Отражает количество контрактов на услуги подвижной сотовой связи с доступом к услугам передачи данных (например, интернет) на скоростях широкополосной передачи в нисходящем направлении (определяемых здесь как скорости, превышающие или равные 256 кбит/с). Этот показатель относится к теоретической возможности абонентов использовать услуги мобильной передачи данных на скоростях широкополосной передачи, а не к числу активных пользователей таких услуг.

В него включены все контракты на услуги высокоскоростной подвижной сотовой телефонной связи с доступом к передаче данных, включая такие технологии подвижной сотовой связи, как WCDMA (UMTS) и связанные с ними технологии, такие как HSPA, CDMA2000 1x EV-DO, мобильный WiMAX 802.16e и LTE. В показатель не входят контракты на услуги низкоскоростного мобильного широкополосного доступа и фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету.

### Сфера применения и пояснения:

Если в странах используется другое определение широкополосного доступа, это должно быть указано в примечании. Показатель относится к теоретической возможности абонентов использовать услуги мобильной передачи данных на скоростях широкополосного доступа и меньших скоростях, а не к числу активных пользователей таких услуг. В зависимости от используемой в стране методологии показатель 12b может относиться к числу абонентов, имеющих мобильные телефоны и/или карты данных с возможностью широкополосного доступа, или к абонентским контрактам на услуги сетей подвижной связи, способных обеспечить широкополосный доступ, вне зависимости от того, использует ли абонент сеть для доступа в интернет. В противоположность этому показатель 25a (стандартные мобильные широкополосные абонентские подключения) измеряет количество контрактов, согласно которым для доступа в интернет активно используется мобильный широкополосный доступ. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие контракты.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов подвижной сотовой связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне. Если розничные услуги подвижной сотовой связи также предоставляются операторами, не имеющими собственного оборудования (например, операторами виртуальной сотовой связи), следует проявить осторожность, чтобы избежать двойного учета. Одна из трудностей, которые могут возникнуть, состоит в том, что у операторов могут быть разные определения термина "активный" и, следовательно, они могут быть не в состоянии предоставить данные в соответствии с рекомендуемым определением.

### Связь с другими показателями:

Показатель 12 равен сумме значений показателей 12a и 12b. Показатель 12 дополняется показателем 11 (контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи в разбивке на варианты с последующей оплатой/предоплатой), в котором количество контрактов на услуги подвижной сотовой связи разбивается на варианты с последующей оплатой и предоплатой.

### Методологические вопросы:

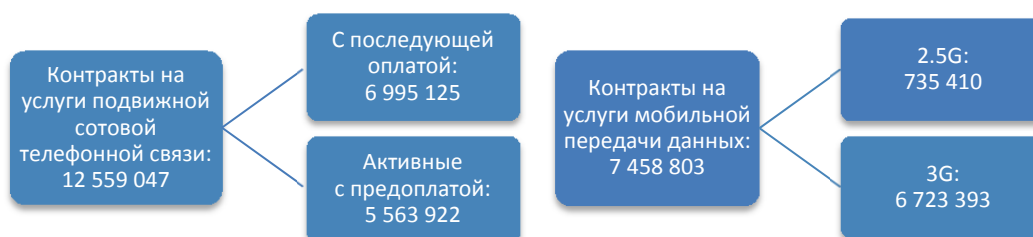
Этот показатель относится к контрактам на услуги подвижной сотовой телефонной связи и поэтому не включает контракты на услуги сетей подвижной связи, основанных на других технологиях.

**Пример:**

Управление электросвязи (OFTA) в Гонконге (Китай) публикует подробные статистические данные о контрактах на услуги подвижной связи (Пример 9). Публикуемые данные частично могут быть адаптированы под определения показателей в этом документе. Например, в данные включены счета с последующей оплатой и предоплатой и общее количество контрактов на услуги подвижной связи. Однако счета с предоплатой, указанные в итоговых данных, не всегда могут быть *активными*. Поскольку в данные также включены активированные счета с предоплатой, эта цифра может быть добавлена к количеству контрактов с последующей оплатой, для того чтобы получить количество активных контрактов на услуги подвижной сотовой связи.

Подобным образом представленные данные о численности абонентов сетей 2.5G + 3G могут быть использованы для получения количества контрактов на услуги подвижной связи с доступом к услугам передачи данных. Поскольку также известно в отдельности число абонентов сетей 3G, оно может быть использовано для получения числа абонентов сетей 2.5G. Однако не все технологии 3G обеспечивают доступ к услугам передачи данных на скоростях широкополосной передачи (например, CDMA2000 1x и большинство реализаций EDGE не поддерживают эти скорости), и, следовательно, в отношении числа абонентов сетей 3G потребуются дополнительная коррекция для получения значения показателя 12b. В противном случае это должно быть указано в примечании с указанием того, какие технологии низко- и среднескоростного доступа были включены в данные.

**Пример 9. Количество контрактов на услуги подвижной сотовой телефонной связи,  
Гонконг (Китай), июль 2011 года**



Источник: Взято из материалов OFTA, *Key Statistics for Telecommunications in Hong Kong. Wireless Service*, доступно по адресу: [http://www.ofta.gov.hk/en/datastat/eng\\_wireless.pdf](http://www.ofta.gov.hk/en/datastat/eng_wireless.pdf).

**Показатель 13: Процент территориального охвата сетью подвижной сотовой связи (i271Land)****Определение:**

Показатель *Процент территориального охвата сетью подвижной сотовой связи* отражает общий охват территории сетью подвижной сотовой связи в процентах. Данный показатель рассчитывается путем деления площади территории, охватываемой сигналом подвижной сотовой связи, на общую площадь территории страны и умножения на 100.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к доле площади территории страны, охватываемой сигналом сети подвижной сотовой связи. Он не измеряет ни долю населения, охватываемого сигналом подвижной сотовой связи, ни процент жителей, являющихся абонентами услуг подвижной сотовой связи. Зона охвата должна относиться ко всем технологиям подвижной сотовой связи. Если дело обстоит не так, то это должно быть указано в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов подвижной сотовой связи в стране. Однако, скорее всего, у них будет различаться расположение зон охвата. В качестве альтернативного метода можно запросить карту зоны охвата у каждого оператора. Затем их можно сравнить между собой, для того чтобы определить общую площадь территории, охватываемой сигналом любой сети подвижной сотовой связи.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 13 не связан с другими показателями в данном Справочнике, хотя он дополняет показатель 14 (процент населения, охватываемого сетью подвижной сотовой связи).

**Методологические вопросы:**

В некоторых странах возникают трудности при расчете общего охвата площади территории подвижной сотовой связью. Во многих случаях данные относятся только к оператору с наибольшей площадью охвата, в связи с этим возможно занижение истинного охвата. Если данные по охвату относятся только к одному оператору, это должно быть указано в примечании.

**Пример:**

См. Пример 10.



**Показатель 14: Процент населения, охватываемого сетью подвижной сотовой связи (i271pop)****Определение:**

Показатель *Процент населения, охватываемого сетью подвижной сотовой связи* отражает процентную долю жителей страны, находящихся в зоне приема сигнала сети подвижной сотовой связи, независимо от того, являются они абонентами или пользователями услуг. Этот показатель рассчитывается путем деления числа жителей в зоне приема сигнала подвижной сотовой связи на общую численность населения и умножения на 100.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к доле населения, проживающего в зоне приема сигнала сети подвижной сотовой связи, независимо от того, являются ли жители действительно абонентами услуг или их пользователями. При расчете показателя учитывается место проживания жителей, а не место их работы или учебы и т. д. Этот показатель не совпадает с плотностью распределения контрактов на услуги или с данными о проникновении услуг. При наличии нескольких операторов, предлагающих определенную услугу связи, должна быть выбрана максимальная численность охватываемого населения. Зона охвата должна относиться ко всем технологиям подвижной сотовой связи. Если дело обстоит не так, то это должно быть указано в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов подвижной сотовой связи. Однако, скорее всего, у них будут различаться уровни принимаемых сигналов и расположение зон охвата. В качестве альтернативного метода можно запросить карты зон охвата у каждого оператора и затем наложить их на карты, показывающие плотность населения в стране.

**Связь с другими показателями:**

В показатель 14 входит значение показателя 15 (процент населения, охватываемого как минимум сетью подвижной связи 3G). Показатель 14 дополняет показатель 13 (процент территориального охвата сетью подвижной сотовой связи).

**Методологические вопросы:**

В некоторых странах возникают трудности при расчете общего охвата населения подвижной сотовой связью. Во многих случаях данные относятся только к оператору с наибольшим охватом, и поэтому в связи с этим возможна недооценка истинного охвата. Если данные по охвату относятся только к одному оператору, это должно быть указано в примечании.

Процент населения, охватываемого сетью подвижной сотовой связи, отражается в основном показателе ИКТ А7, определяемом *Партнерством*.

**Пример:**

См. Пример 10.

**Показатель 15: Процент населения, охватываемого как минимум сетью подвижной связи 3G (i271G)****Определение:**

Показатель *Процент населения, охватываемого как минимум сетью подвижной связи 3G* отражает процентную долю жителей страны, которые находятся в зоне приема по крайней мере сигнала подвижной сотовой связи 3G, независимо от того, являются ли абонентами данной услуги или нет. Этот показатель рассчитывается путем деления числа жителей, охватываемых как минимум сигналами подвижной сотовой связи 3G, на общую численность населения и умножения на 100.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель учитывает охват услугой мобильного широкополосного доступа и относится к доле населения, проживающего в зоне приема сигналов как минимум сети подвижной сотовой связи 3G, независимо от того, являются ли жители действительно абонентами или пользователями такой услуги. При расчете этого показателя учитывается место проживания жителей, а не место их работы или учебы. Сюда входит доля населения, охватываемого такими технологиями подвижной сотовой связи, как WCDMA (UMTS), и ассоциированными технологиями, такими как HSPA, CDMA2000, а также сопутствующими технологиями, такими как EV-DO, мобильный WiMAX 802.16e и LTE. Из показателя исключается доля населения, охватываемого сетью подвижной сотовой связи 2G и технологиями GPRS и EDGE. Зона охвата должна относиться ко всем технологиям широкополосной подвижной сотовой связи. Если дело обстоит не так, то это должно быть указано в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов подвижной сотовой связи 3G в стране. Однако, скорее всего, у них будут различаться уровни принимаемых сигналов и расположение зон охвата. В качестве альтернативного метода можно запросить карты зон охвата 3G у каждого оператора и затем наложить их на карты, показывающие плотность населения в стране.

**Связь с другими показателями:**

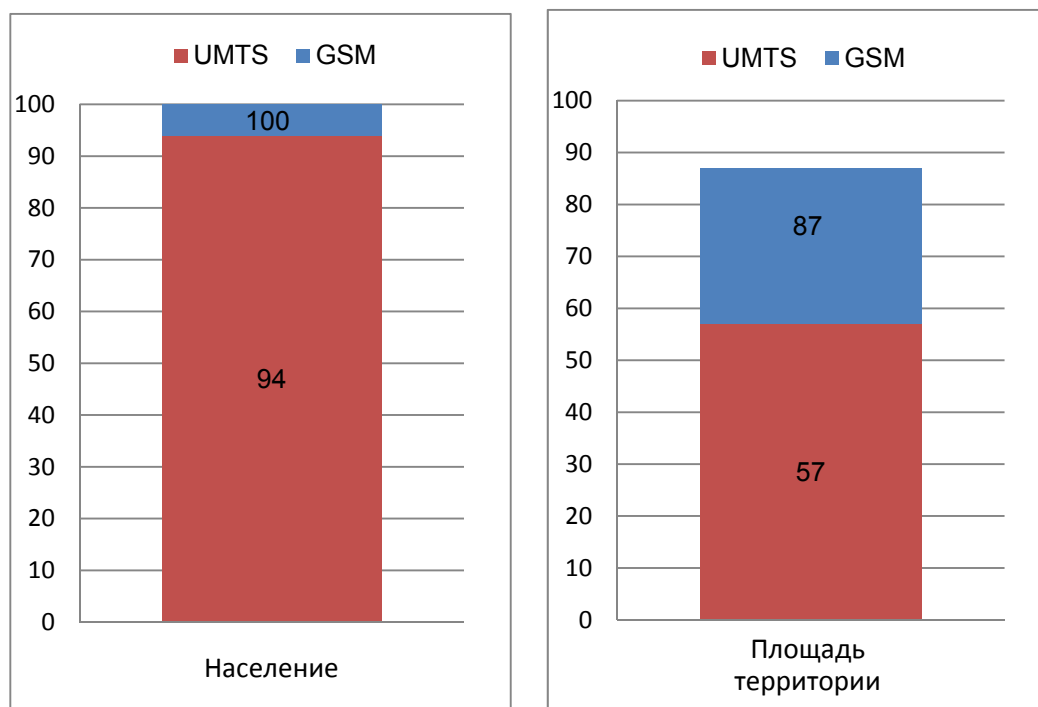
Показатель 15 является компонентом показателя 14 (процент населения, охватываемого сетью подвижной сотовой связи).

**Методологические вопросы:**

В некоторых странах возникают трудности при расчете общего охвата населения подвижной сотовой широкополосной связью. Во многих случаях данные относятся только к оператору с наибольшим охватом, и поэтому возможна недооценка истинного охвата. Если данные по охвату относятся только к одному оператору, это должно быть указано в примечании.

**Пример:**

Национальный регламентарный орган в Швейцарии публикует данные по охвату населения и территории сетями подвижной связи по стандарту GSM и широкополосной системы UMTS (Пример 10).

**Пример 10. Охват подвижной сотовой связью, Швейцария, 2009 год**

*Примечание:* UMTS — это сокращение от Universal Mobile Telecommunications System (Универсальная система подвижной электросвязи) – термина, используемого в Европе для обозначения сетей подвижной связи 3G.

*Источник:* Federal Office of Communication (OFCOM), *Statistique officielle des télécommunications 2009*, доступно по адресу: <http://www.bakom.admin.ch/dokumentation/zahlen/00744/00746/index.html?lang=fr>.

**Показатель 16: Перенесенные номера подвижной сотовой связи (i271pt)****Определение:**

Показатель *Перенесенные номера подвижной сотовой связи* относится к количеству сделок по переносу мобильных номеров, которые были проведены за отчетный год.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель отражает возможности абонентов сетей подвижной сотовой связи по сохранению их телефонного номера, если они меняют поставщика услуг. Другими словами, он показывает количество сделок, в которых мобильные сотовые номера были переданы от одного оператора подвижной сотовой связи другому оператору для пользователей, которые сменили оператора подвижной сотовой связи и обратились с просьбой о сохранении телефонного номера. Эти данные должны отражать фактическое количество сделок по переносу номера, которые были завершены, а не сделки в процессе совершения. Данные относятся к количеству перенесенных в течение года телефонных номеров подвижной сотовой связи, а не к общему количеству операций переноса номеров. В данный показатель входит перенос номеров внутри сети подвижной сотовой связи. В него не входит перенос номеров фиксированной телефонной связи, перенос номеров фиксированной телефонной связи в сети подвижной сотовой сети и перенос мобильных сотовых номеров в сеть фиксированной телефонной связи.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от лицензированных операторов подвижной сотовой связи в стране. В качестве альтернативы в тех странах, где регламентарный орган или операторы создали централизованную систему переноса номеров, должна быть обеспечена возможность запроса количества операций по передаче номеров или же получения этих данных у администратора по переносу номеров. Данные должны отражать суммарное количество всех входящих номеров, перенесенных к каждому оператору, или, наоборот, суммарное количество всех исходящих номеров, перенесенных от каждого оператора. Полученное итоговое значение должно совпадать при условии, что все операторы указывают одинаковые цифры переноса номеров (входящих или исходящих). Данные не должны отражать суммарные данные чистого переноса номеров по каждому оператору.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 16 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

**Методологические вопросы:**

Для того чтобы значение данного показателя было актуальным, необходимо чтобы в стране была доступна возможность переноса мобильных телефонных номеров. Этот показатель имеет смысл только для стран, в которых услуги подвижной сотовой телефонной связи предоставляются несколькими операторами. Если регламентарный орган или операторы создали централизованную систему переноса номеров, должна быть возможность запросить, сколько номеров было перенесено, или же запросить это у администратора по переносу номеров.

## Интернет

57. В этом разделе определяются показатели, относящиеся к пропускной способности интернета, трафику и абонентским подключениям к интернету. Абонентские подключения к интернету можно разделить по категориям на фиксированные (проводные) и беспроводные.

58. Показатели из этой группы базируются на годовых (за отчетный год) данных, за год, заканчивающийся 31 декабря. В случаях, когда данные за год, заканчивающийся 31 декабря, недоступны, данные должны предоставляться максимально ближе к концу года, к которому они относятся (например, данные за финансовый год, заканчивающийся 31 марта текущего года, должны предоставляться как данные предыдущего года). В случаях, когда данные по стране предоставляются на основе года, заканчивающегося датой, отличной от 31 декабря, это должно быть указано в примечании.

### *Пропускная способность интернета*

59. Внутренние и международные магистральные линии являются важными компонентами построения инфраструктуры интернета. Магистральные сети передачи информации обычно построены на спутниковой, волоконно-оптической либо СВЧ-инфраструктуре. Пропускная способность магистральных линий передачи влияет на скорость, с которой информация доставляется пользователям интернета и отсылается от них. Она измеряется в виде количества битов, которое может быть передано в одну секунду. Общепринятым критерием является скорость в битах в секунду на душу населения, полученная путем деления пропускной способности интернета на численность населения.

60. Данные могут быть собраны как для международных, так и для внутренних подключений магистральных линий. Данные получают от поставщиков услуг интернета (ПУИ), обладающих инфраструктурой внутренних и международных подключений.

### Показатель 17: Международная пропускная способность интернета, в Мбит/с (i4214)

#### Определение:

Показатель *Международная пропускная способность интернета* отражает общую используемую емкость международной пропускной способности интернета, в мегабитах в секунду (Мбит/с). Она измеряется как сумма используемой емкости всех пунктов обмена трафиком интернета, в которых обеспечивается международная пропускная способность. В случае асимметричных значений емкости (например, если емкость входящего трафика (линия в направлении пользователя) больше, чем исходящего трафика (линия к узлу связи), следует представлять данные по входящему трафику. В этот показатель входят:

#### **Показатель 17a: Международная исходящая пропускная способность интернета, в Мбит/с (i4214og)**

Относится к общей используемой исходящей емкости международной пропускной способности, в Мбит/с. Она определяется как сумма значений (линия к узлу связи) исходящей емкости всех пунктов обмена трафиком интернета, в которых обеспечивается международная пропускная способность.

#### **Показатель 17b: Международная входящая пропускная способность интернета, в Мбит/с (i4214ic)**

Относится к общей используемой входящей емкости международной пропускной способности, в Мбит/с. Она определяется как сумма значений входящей (линия в направлении пользователя) емкости всех пунктов обмена трафиком интернета, в которых обеспечивается международная пропускная способность.

#### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к *используемой* емкости международных соединений между странами для передачи трафика интернета. Из общей международной пропускной способности, обеспечиваемой в стране (т. е. *потенциальной* емкости соединений), берется часть, которая соответствует *договорной* (или закупленной) емкости. Эта *договорная* емкость относится к задействованной пропускной способности, которая используется не полностью; часть ее остается в резерве на случай необходимости восстановления потенциала сети или для обеспечения избыточности. Таким образом, этот показатель относится к той доле *договорной* емкости, которая действительно *используется* при передаче трафика. Если полоса пропускания асимметрична, следует предоставлять данные по входящей емкости (линия в направлении пользователя).

Значение этого показателя можно умножить на один миллион и разделить на численность населения, чтобы получить международную пропускную способность интернета на одного жителя (в битах за секунду/на жителя), основной индикатор ИКТ Аб, определяемый *Партнерством*.

#### Метод сбора информации:

Данные о пропускной способности могут быть получены от всех поставщиков услуг интернета в стране, которые заключают договоры на международную пропускную способность интернета, а затем агрегированы на страновом уровне. В качестве альтернативы можно получать данные от операторов-владельцев сетей, которые обеспечивают международные соединения на оптовом уровне.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 17 не равен сумме значений показателей 17a и 17b, каждый из которых эквивалентен показателю 17, если международная пропускная способность симметрична. Если международная пропускная способность асимметрична, тогда показатель 17 равен значению показателя 17b. Показатель 17 дополняет показатель 18.

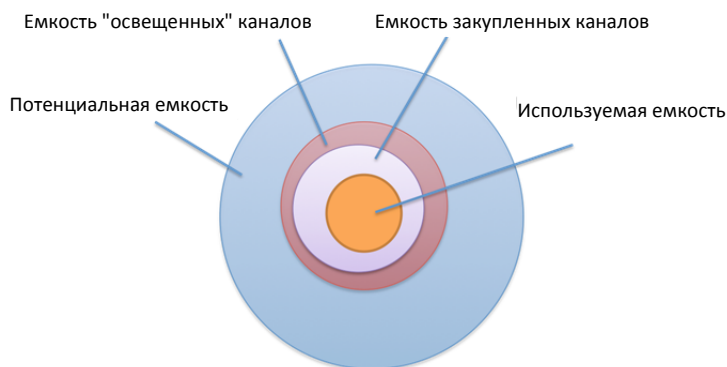
#### Методологические вопросы:

Определение показателей пропускной способности может различаться между странами в зависимости от того, как учитывается асимметричная пропускная способность. Что касается общей международной пропускной способности интернета, страны должны не суммировать входящую (скачивание) и исходящую (загрузка в направлении вверх) пропускную способность, а вместо этого сообщать общую входящую емкость.

**Пример:**

Пример 11 иллюстрирует разницу между *потенциальной*, *фактически имеющейся* ("освещенной"), *закупленной* (или *договорной*) и *используемой* емкостью международных волоконно-оптических сетей. *Потенциальная* емкость относится к общей теоретически доступной пропускной способности. В случае волоконных систем сюда входит емкость "освещенных" (включенных) и "неосвещенных" ("темное" волокно, не доступное для использования) волокон. "Освещенная" емкость, таким образом, относится к пропускной способности волоконно-оптических сетей, в которых волокно было включено и готово для использования. Закупленная (т. е. *договорная*) емкость охватывает пропускную способность, введенную в эксплуатацию, но используемую не полностью; часть из нее остается в резерве для восстановления потенциала сети или для обеспечения избыточности. *Используемая* емкость охватывает пропускную способность, которая доступна для передачи трафика. Именно к этой *используемой* емкости относится показатель 17. См. также Пример 12.

**Пример 11. Емкость международных волоконно-оптических сетей**



Источник: МКЭ, взято из материалов EQUINIX,  
[http://eu-ix.equinix.com/joomladev/images/repository/Equinix\\_TGMap\\_MTS\\_15.pdf](http://eu-ix.equinix.com/joomladev/images/repository/Equinix_TGMap_MTS_15.pdf).

**Показатель 18: Внутренняя пропускная способность интернета, в Мбит/с (i4214d)****Определение:**

Показатель *Внутренняя пропускная способность интернета* отражает общую используемую емкость внутренней пропускной способности интернета, в мегабитах в секунду (Мбит/с).

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к емкости, *используемой* для обмена национального трафика интернета. Из общей внутренней пропускной способности, доступной в стране (т.е. *потенциальной* емкости соединений), выделяется часть, которая соответствует *договорной* (или закупленной) емкости. Эта *договорная* емкость относится к задействованной пропускной способности, которая используется не полностью; часть ее остается в резерве на случай необходимости восстановления потенциала сети или для обеспечения избыточности. Таким образом, этот показатель относится к той доле *договорной* емкости, которая действительно *используется* при передаче трафика. Он относится к емкости, используемой поставщиками услуг интернета для подключения к пунктам обмена трафиком интернета.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от общедоступных пунктов обмена трафиком интернета в стране, которые должны иметь возможность предоставлять агрегированное суммарное значение для пункта обмена трафиком. Если в стране более одного пункта обмена трафиком интернета, то данные могут быть агрегированы для получения данных на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 18 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике, но дополняет показатель 17.

**Методологические вопросы:**

Данный показатель относится к общей внутренней пропускной способности интернета, доступной для обмена национального трафика. Поставщики услуг интернета (ПУИ) могут обладать разной емкостью пропускной способности в зависимости от топологии и маршрутизации их магистральных сетей. Таким образом, рекомендуемый для использования метод состоит в том, чтобы просуммировать объемы пропускной способности, имеющиеся в распоряжении каждого ПУИ в пунктах обмена трафиком интернета или в пунктах доступа к сети.

**Пример:**

Лаборатория сетевых технологий по исследованию проблем передачи информации в интернете в составе Национального центра по электронике и компьютерным технологиям (NECTEC) собирает ежемесячные данные о внутренней и международной пропускной способности интернета в Таиланде (Пример 12). Данные составляются путем суммирования значений пропускной способности, имеющихся в распоряжении каждого ПУИ.

**Пример 12. Общая международная и внутренняя пропускная способность интернета, Таиланд**

Год-месяц-день	Общая международная пропускная способность (Мбит/с)	Общая внутренняя пропускная способность (Мбит/с)
2010-08-18	158 680	721 217
2010-01-01	110 243	641 317
2009-08-07	70 561	272 427
2009-01-09	56 385	251 091
2008-08-05	30 071	226 060
2008-01-07	23 272	157 910

Источник: Взято из материалов NECTEC, доступно по адресу: <http://internet.nectec.or.th/webstats/bandwidth.iir?Sec=bandwidth>.

**Фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету**

61. Показатели в этой группе рассматривают все фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету, как узкополосные, так и широкополосные. В следующем разделе (фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения) рассматривается вариант широкополосного подключения.

62. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские подключения.

## Показатель 19: Фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету (i4213)

### Определение:

Показатель *Фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету* отражает количество активных фиксированных (проводных) абонентских подключений к интернету со скоростями передачи менее 256 кбит/с (таких как подключения по телефонной линии и другие фиксированные неширокополосные абонентские подключения) и общее количество фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений. В этот показатель входят (хотя он может и не являться их суммой):

### **Показатель 19a: Абонентские подключения к интернету по телефонной линии (i4213d)**

Относится ко всем активным абонентским подключениям к интернету, в которых используются модем и фиксированная телефонная линия для соединения с интернетом, и в которых необходимо, чтобы модем набирал телефонный номер, когда требуется доступ в интернет. Если для доступа по телефонной линии не требуется абонентское подключение, тогда показатель относится к числу активных пользователей (тех, которые подключались к интернету хотя бы один раз в течение трех последних месяцев). В показатель не включаются пользователи интернет-кафе или точек доступа Wi-Fi.

### **Показатель 19b: Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения (i4213tfb)**

Относится к абонентским подключениям с высокоскоростным доступом к интернету общего пользования (через соединение TCP/IP) со скоростями в нисходящем направлении, равными 256 кбит/с или выше. В показатель включаются кабельный модем, DSL, волоконно-оптический кабель до квартиры/здания и другие фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения. Общее количество измеряется независимо от метода оплаты. В него не входят абонентские подключения, в которых доступ к передаче данных (включая и интернет) осуществляется через сети подвижной сотовой связи. Следует также исключить технологии, перечисленные в категории беспроводного широкополосного доступа.

### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к общему количеству активных абонентских подключений к интернету, использующих фиксированные (проводные) сети. В него включаются коммутируемый доступ по КТСОП, другие фиксированные (проводные) абонентские подключения со скоростями менее 256 кбит/с и фиксированные (проводные) сети широкополосного доступа, такие как DSL, кабельный модем, волоконно-оптический кабель и фиксированная сеть Ethernet. В показатель не входят абонентские подключения к интернету, использующие беспроводные технологии, такие как Wi-Fi и Wi-Max, и абонентские подключения к интернету, использующие сети подвижной сотовой связи. Показатели 19a и 19b не охватывают все варианты фиксированного (проводного) доступа к интернету, поскольку некоторые услуги рассматриваются как узкополосные, но не являются доступом по телефонной линии. Предметом рассмотрения показателя являются только активные абонентские подключения, т. е. если в них не предусмотрен регулярный ежемесячный платеж, то должны подсчитываться только те подключения, которые были использованы для соединения с интернетом хотя бы один раз за последние три месяца. С другой стороны, все абонентские подключения, подразумевающие регулярную ежемесячную оплату, считаются активными. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские подключения.

Любые отклонения от вышеприведенных определений (такие как учет широкополосного доступа с применением карт данных) должны быть указаны в примечании.

В отношении показателя 19b, если в странах используется другое определение широкополосного доступа, это должно быть указано в примечании.

### Метод сбора информации:

Данные для этих показателей должны быть получены от ПУИ в конкретной стране. Данные от каждого ПУИ следует агрегировать для получения общего значения по стране. В некоторых странах рынок услуг интернета выходит за рамки регламентарного режима, и, следовательно, там может быть затруднительно собрать статистические данные. Возможно также дублирование данных, если операторы с собственным оборудованием включают данные о своих оптовых абонентских соединениях. В таких странах можно обойти это затруднение, опросив операторов с собственным оборудованием о данных их абонентских подключений, в том числе оптовых, и не запрашивая данные от ПУИ, не имеющих собственного оборудования. В качестве альтернативы страны могут запросить только данные о розничных абонентских подключениях от всех ПУИ.

Если разделить этот показатель на численность населения и умножить на 100, будет получено количество фиксированных абонентских подключений к интернету на 100 жителей, основной показатель ИКТ АЗ, определяемый *Партнерством*.

### Связь с другими показателями:

Показатель 19 включает значения показателей 19a и 19b, хотя он может и не являться их суммой. Это происходит потому, что другие фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету рассматриваются как узкополосные, но не являются доступом по телефонной линии. Показатель 19 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике. Показатель 19b (фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения) может быть разделен на показатели 20 и 21 (по технологиям и скорости доступа соответственно).

### Методологические вопросы:

Учет фиксированного беспроводного широкополосного доступа и мобильного широкополосного доступа с использованием карт данных различается между странами – некоторые страны включают эти данные в раздел фиксированного широкополосного доступа или учитывают их вместе с данными об общем широкополосном доступе.



**Пример:**

Шведское агентство почты и электросвязи (PTS) каждые шесть месяцев публикует в категории "абонентские подключения к интернету" статистические данные о количестве фиксированных (проводных) абонентских подключений к интернету (Пример 13).

**Пример 13. Количество фиксированных (проводных) абонентских подключений к интернету (тыс.), Швеция, 2010 год**

Общее количество абонентских подключений к интернету		3 231
A	КТСОП [1] (модемы до 56 кбит/с)	241
B	ЦСИС [2]	3
C	xDSL [3]	1 591
D	Кабельные модемы	596
E	Волоконно-оптические подключения и волоконно-оптические ЛВС [4]	787
F	Другие виды широкополосного доступа	13
<b>Общее количество фиксированных широкополосных абонентских подключений (C+D+E+F)</b>		<b>2 987</b>

*Примечание:*

[1] Коммутируемая телефонная сеть общего пользования. [2] Цифровая сеть с интеграцией служб. [3] Цифровая абонентская линия. Два наиболее часто встречающихся варианта – это ADSL (асимметричная цифровая абонентская линия) и VDSL (сверхскоростная цифровая абонентская линия).

[4] Доступ в интернет обеспечивается через сеть, находящуюся в собственности, т. е. локальную сеть (ЛВС), обычно построенную на технологии Ethernet. Локальная сеть подключена к волоконно-оптической сети, например к территориально-распределенной сети (TRC). Сеть, находящаяся в собственности, которая может быть построена на волоконно-оптическом или медном кабеле, связывает между собой отдельные жилые помещения/рабочие места в пределах узла этой сети, который, в свою очередь, подключен к территориально-распределенным сетям.

Источник: Взято из материалов PTS, <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/index.html>.

### Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения

63. Фиксированный широкополосный доступ является важной частью инфраструктуры интернета. Это существенный элемент в обеспечении все возрастающих требований к скорости передачи данных, накладываемых интенсивно использующими полосу пропускания приложениями. *Широкополосный* доступ определяется как услуга, обеспечивающая скорости загрузки не менее 256 кбит/с. Фиксированный (проводной) широкополосный доступ основан на технологиях, обеспечивающих доступ в интернет по проводным сетям, таким как линии фиксированной телефонной связи, коаксиальные кабельные телевизионные сети, волоконно-оптический кабель, проложенные в зданиях кабельные сети Ethernet и линии электропередачи. Беспроводной широкополосный доступ (показатель 22) не входит в эту категорию и рассматривается отдельно с другим набором показателей. В Примере 14 показаны различные типы фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений, используемых в Республике Корея, и то, как они согласуются с показателями в этой категории.

64. В эти показатели следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские подключения.

## Показатель 20: Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения в разбивке по технологиям (i4213tfb)

### Определение:

Показатель *Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения в разбивке по технологиям* отражает количество фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений к интернету общего пользования (показатель 19b), разделенных по применяемым технологиям. Этот показатель может быть разделен на следующие составные части:

### Показатель 20a: Кабельные модемные абонентские подключения к интернету (i4213cab)

Показывает количество абонентских подключений к интернету с использованием услуги кабельного модема для доступа в интернет со скоростями в нисходящем направлении, равными или превышающими 256 кбит/с. Кабельный модем – это модем, подключенный к сети кабельного телевидения.

### Показатель 20b: Абонентские подключения к интернету по технологии DSL (i4213dsl)

Отражает количество абонентских подключений к интернету с использованием для доступа в интернет услуг цифровых абонентских линий (DSL) со скоростями в нисходящем направлении, равными или превышающими 256 кбит/с. DSL – это технология доставки широкополосной информации в квартиры и небольшие предприятия по обычным медным телефонным линиям. В этот показатель не входят абонентские подключения по сверхскоростным цифровым абонентским линиям (VDSL), если они предоставляются по волоконно-оптическому кабелю, проложенному непосредственно до жилых домов.

### Показатель 20c: Абонентские подключения к интернету с использованием волоконно-оптического кабеля, подведенного к квартире/зданию (i4213ftth/b)

Показывает количество абонентских подключений к интернету с использованием волоконно-оптического кабеля, подведенного к квартире или зданию, со скоростями в нисходящем направлении, равными или превышающими 256 кбит/с. В это количество следует включать абонентские подключения, в которых волоконно-оптический кабель доходит непосредственно до помещений абонента, или абонентские подключения с подведением волоконно-оптического кабеля в здание, которые оканчиваются не далее чем в 2 метрах от внешней стены здания. Подключения кабеля к распределительному шкафу и к узлу не включаются в данный показатель.

### Показатель 20d: Другие фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения (i4213ob)

Относится к абонентским подключениям к интернету, использующим другие технологии фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет (помимо DSL, кабельных модемов и волоконно-оптического кабеля) со скоростями в нисходящем направлении, равными или превышающими 256 кбит/с. В него входят такие технологии связи, как локальные сети Ethernet и широкополосный доступ по линиям электропередачи (BPL). Абонентские подключения через локальные сети Ethernet – это абонентские подключения по технологии IEEE 802.3. Абонентские подключения BPL – это подключения с использованием услуг широкополосной передачи данных по линиям электрических сетей. В данный показатель не включаются пользователи с временным широкополосным доступом (например, в режиме роуминга между точками доступа PwLAN), пользователи WiMax и пользователи с доступом в интернет по сетям подвижной сотовой связи.

### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель отражает общее количество абонентских подключений для фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет. В него не входят данные о фиксированном абонентском доступе в интернет со скоростями менее 256 кбит/с и абонентские подключения беспроводной широкополосной связи (включенные в показатель 24, наземные фиксированные беспроводные абонентские подключения). Если не представляется возможным исключить абонентские подключения низкоскоростных услуг, это должно быть указано в примечании. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские подключения.

Любые отклонения от вышеприведенных определений (такие как учет мобильного широкополосного доступа с применением карт данных) должны быть указаны в примечании.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть собраны путем опроса всех ПУИ в стране для получения сведений о количестве их фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений (в разбивке по типу – кабельные, DSL, волоконно-оптические и др.).

Значение показателя можно разделить на численность населения и умножить на 100, чтобы получить количество фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений на 100 жителей.

### Связь с другими показателями:

Показатель 20 равен сумме значений показателей 20a–20d. *Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения* – это показатель 19b, который разбивается на показатели 20 и 21 (по технологиям скорости и доступа соответственно). Показатель 20 дополняет показатель 21.

### Методологические вопросы:

В ряде стран могут использоваться другие определения широкополосной связи. Например, в некоторых странах широкополосный доступ определяется скоростями или меньшими 256 кбит/с, или существенно большими 256 кбит/с. Еще одним вопросом является рассмотрение фиксированного беспроводного широкополосного доступа – в некоторых странах его включают в фиксированный широкополосный доступ или в широкополосный доступ в целом.

**Пример:**

Данные, собранные Комиссией Кореи по связи (КСС), выявляют разнообразие технологий фиксированного (проводного) широкополосного доступа в Республике Корея (Пример 14). Наибольшая доля абонентских подключений принадлежит локальным сетям, в которых кабель Ethernet используется для распределения широкополосного доступа среди квартир и офисных зданий в этой густонаселенной стране.

**Пример 14. Количество фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений в разбивке по технологиям подключения, Республика Корея, июнь 2011 года**



*Источник:* Взято из материалов КСС, опубликованных Агентством по безопасности и интернету Кореи (KISA), доступно по адресу: <http://isis.nida.or.kr/eng/sub01/index.jsp?pageId=010500#>.

## Показатель 21: Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения в разбивке по скоростям (i4213tfb)

### Определение:

Показатель *Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения в разбивке по скоростям*, отражает количество фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений к интернету общего пользования (показатель 19b), разделенное по заявленным скоростям загрузки. Показатель может быть разделен на следующие составные части:

#### **Показатель 21a: Абонентские подключения со скоростями от 256 кбит/с до менее чем 2 Мбит/с (4213\_256to2)**

Относится ко всем фиксированным (проводным) широкополосным абонентским подключениям к интернету с заявленной скоростью в нисходящем направлении, равной или превышающей 256 кбит/с и меньшей чем 2 Мбит/с.

#### **Показатель 21b: Абонентские подключения со скоростями от 2 Мбит/с до менее чем 10 Мбит/с (4213\_2to10)**

Относится ко всем фиксированным (проводным) широкополосным абонентским подключениям к интернету с заявленной скоростью в нисходящем направлении, равной или превышающей 2 Мбит/с и меньшей чем 10 Мбит/с.

#### **Показатель 21c: Абонентские подключения со скоростями, равными или превышающими 10 Мбит/с (4213\_G10)**

Относится ко всем фиксированным (проводным) широкополосным абонентским подключениям к интернету с заявленной скоростью в нисходящем направлении, равной или превышающей 10 Мбит/с.

#### **Показатель 21d: Абонентские подключения со скоростями от 10 Мбит/с до менее чем 100 Мбит/с (4213\_10to100)**

Относится ко всем фиксированным (проводным) широкополосным абонентским подключениям к интернету с заявленной скоростью в нисходящем направлении, равной или превышающей 10 Мбит/с и меньшей чем 100 Мбит/с.

#### **Показатель 21e: Абонентские подключения со скоростями от 100 Мбит/с до менее чем 1 Гбит/с (4213\_100to1G)**

Относится ко всем фиксированным (проводным) широкополосным абонентским подключениям к интернету с заявленной скоростью в нисходящем направлении, равной или превышающей 100 Мбит/с и меньшей чем 1 Гбит/с.

#### **Показатель 21f: Абонентские подключения со скоростями, превышающими 1 Гбит/с (4213\_G1Gb)**

Относится ко всем фиксированным (проводным) широкополосным абонентским подключениям к интернету с заявленной скоростью в нисходящем направлении, равной или превышающей 1 Гбит/с.

### Сфера применения и пояснения:

В этой группе показателей фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету классифицируются по заявленной скорости. Заявленная скорость – это скорость, которую ПУИ декларирует для абонентского подключения, в отличие от реальной скорости, которая может быть доступна пользователям на практике. Скорость измеряется в мегабитах в секунду (Мбит/с). Данный показатель относится к фиксированным (проводным) широкополосным технологиям и не включает технологии беспроводного широкополосного доступа. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские подключения.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть собраны путем опроса всех ПУИ в стране для получения данных о количестве их фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений в разбивке по скоростям, указанным для данной группы показателей. Затем можно суммировать эти данные для получения данных по стране в целом.

### Связь с другими показателями:

Показатель 21 равен сумме значений показателей 21a–21c, а показатель 21c является суммой значений показателей 21d–21f. *Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения* – это показатель 19b, который разбивается на показатели 20 и 21. Показатель 21 дополняет показатель 20.

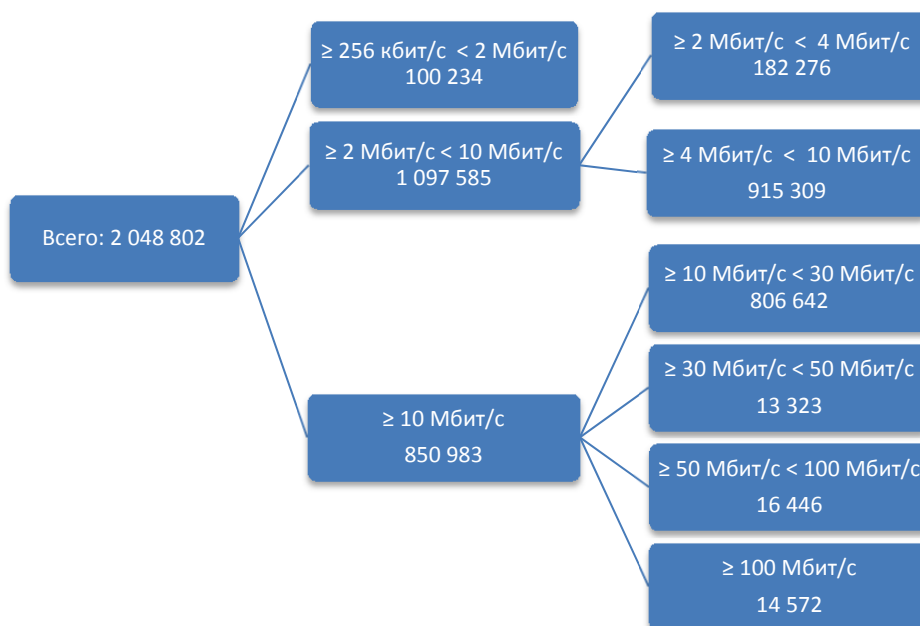
### Методологические вопросы:

Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения могут сильно различаться по скорости, влияющей на качество и функциональность доступа в интернет. Поскольку большинство ПУИ предлагают тарифные планы, связанные со скоростью загрузки, сбор этих показателей должен быть относительно простым. В некоторых странах могут использоваться пакеты услуг, которые не соответствуют скоростям, используемым для этой группы показателей. Странам рекомендуется собирать данные по большему количеству категорий скорости, с тем чтобы создать возможность для агрегации данных в соответствии с показанной выше разбивкой.

**Пример:**

Национальное агентство по информационным технологиям и электросвязи Дании публикует данные по фиксированным (проводным) широкополосным абонентским подключениям в разбивке по пропускной способности в нисходящем направлении (Пример 15). На рисунке ниже показано, как соотносятся диапазоны пропускной способности, используемые в Дании, и диапазоны, применяемые для данного показателя. Во втором квартале 2010 года наиболее популярная скорость была в диапазоне от 4 Мбит/с до менее чем 10 Мбит/с.

**Пример 15. Количество фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений в разбивке по пропускной способности в нисходящем направлении, Дания, второй квартал 2010 года**



Источник: Взято из материалов Национального агентства по информационным технологиям и электросвязи, Дания, 2010 год, *Telecom Statistics-Second Half of 2009*, доступно по адресу: <http://en.itst.dk/statistics/telestatistik/halvarsstatistik/2009/second-part-of-2009>.

### Беспроводные широкополосные абонентские подключения

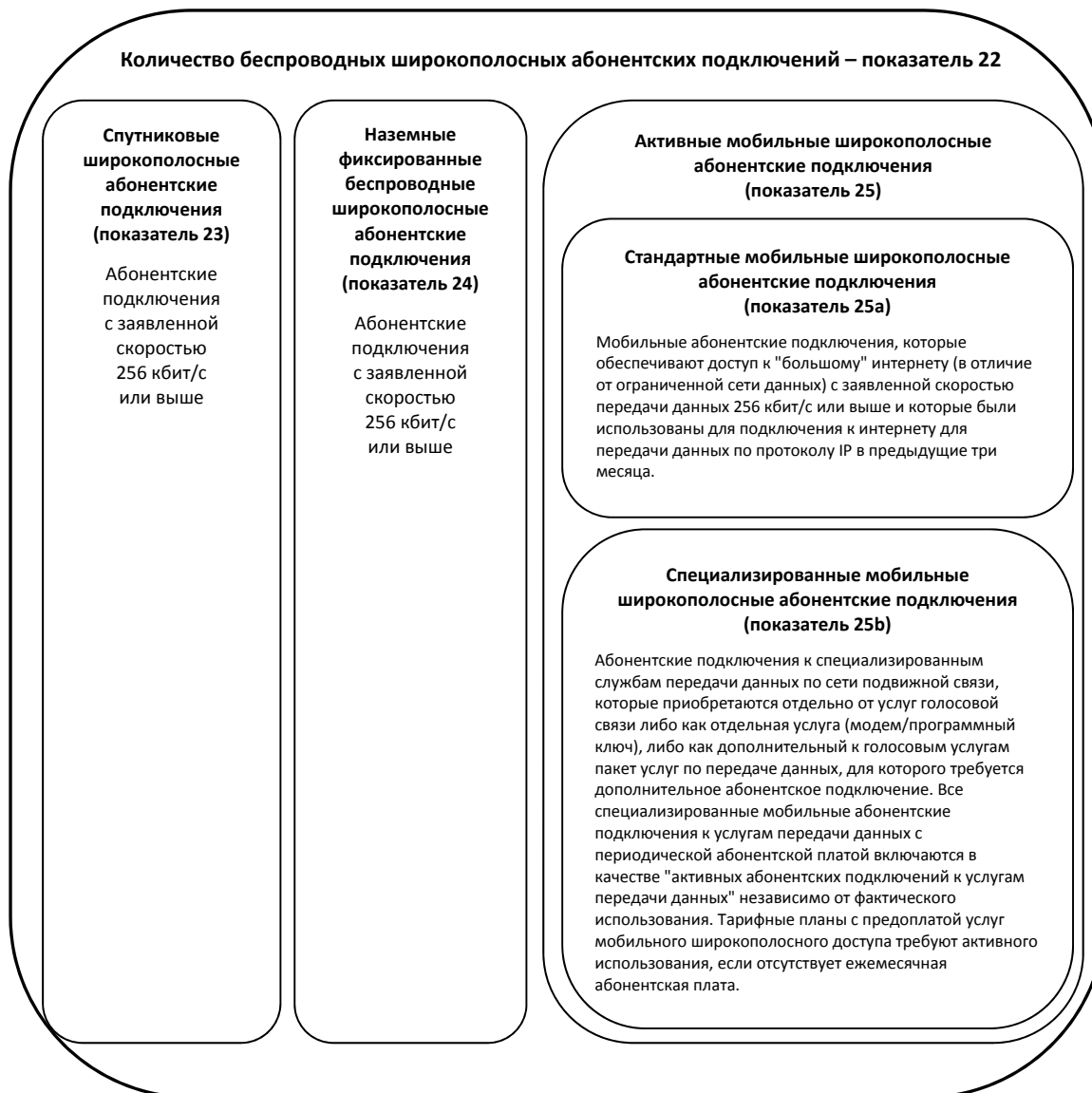
65. Показатели 22–25 охватывают данные о беспроводных широкополосных абонентских подключениях к интернету общего пользования и проводят различие между спутниковыми широкополосными, наземными фиксированными беспроводными широкополосными и активными мобильными широкополосными подключениями.

66. Абонентские подключения должны предусматривать регулярную абонентскую плату либо соответствовать требованиям по частоте использования – пользователи должны были иметь доступ в интернет в течение трех последних месяцев (Рисунок 4). Это дополнительное требование по частоте использования для мобильных широкополосных абонентских подключений вводится для того, чтобы исключить мобильные телефонные абонентские подключения, в которых есть возможность доступа в интернет на скоростях широкополосной связи, но такая возможность доступа не была использована. Потенциал мобильного широкополосного доступа измеряется показателем 12b, в то время как показатель 25 измеряет активный мобильный широкополосный доступ. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские подключения.

67. Для того чтобы абонентские подключения рассматривались в этой категории, необходимо чтобы они обеспечивали доступ к интернет в широком смысле, а не только к контенту сети – поставщика услуг или ограниченному кругу данных. Например, пользователи, которые только загружают мелодии звонков через внутрисетевое приложение своего оператора, не должны

учитываться как активные. Также не следует учитывать в составе показателей беспроводного широкополосного доступа абонентские подключения с доступом только к услугам электронной почты и не включающие доступ к открытому интернету.

Рисунок 4. Показатели беспроводного широкополосного доступа



Источник: МСЭ, взято из материалов ОЭСР, 2010 год, *Wireless Broadband Indicator Methodology*, доступно по адресу: [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/wireless-broadband-indicator-methodology\\_5kmh7b6sw2d4-en](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/wireless-broadband-indicator-methodology_5kmh7b6sw2d4-en).

**Показатель 22: Беспроводные широкополосные абонентские подключения (i271twb)****Определение:**

Показатель *Беспроводные широкополосные абонентские подключения* отражает сумму спутниковых широкополосных, наземных фиксированных беспроводных широкополосных и активных мобильных широкополосных абонентских подключений к интернету общего пользования.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к общему количеству активных беспроводных широкополосных абонентских подключений к интернету с применением спутниковых, наземных фиксированных беспроводных или наземных мобильных подключений. Широкополосными считаются абонентские подключения с заявленной скоростью загрузки не менее 256 кбит/с. При рассмотрении мобильного широкополосного доступа учитываются только активные абонентские подключения (т. е. те, в которых был хотя бы один доступ в интернет в течение трех последних месяцев, либо подключения со специальным тарифным планом на передачу данных). Услуга передачи данных может быть как автономной, с картой данных либо дополнительной услугой к тарифному плану голосовой связи. Этот показатель не охватывает фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения или абонентские подключения по технологии Wi-Fi. В него следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские подключения.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех операторов в стране, предлагающих услуги беспроводного широкополосного доступа, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 22 равен сумме значений показателей 23 (спутниковые широкополосные абонентские подключения), 24 (наземные фиксированные беспроводные широкополосные абонентские подключения) и 25 (активные мобильные широкополосные абонентские подключения).

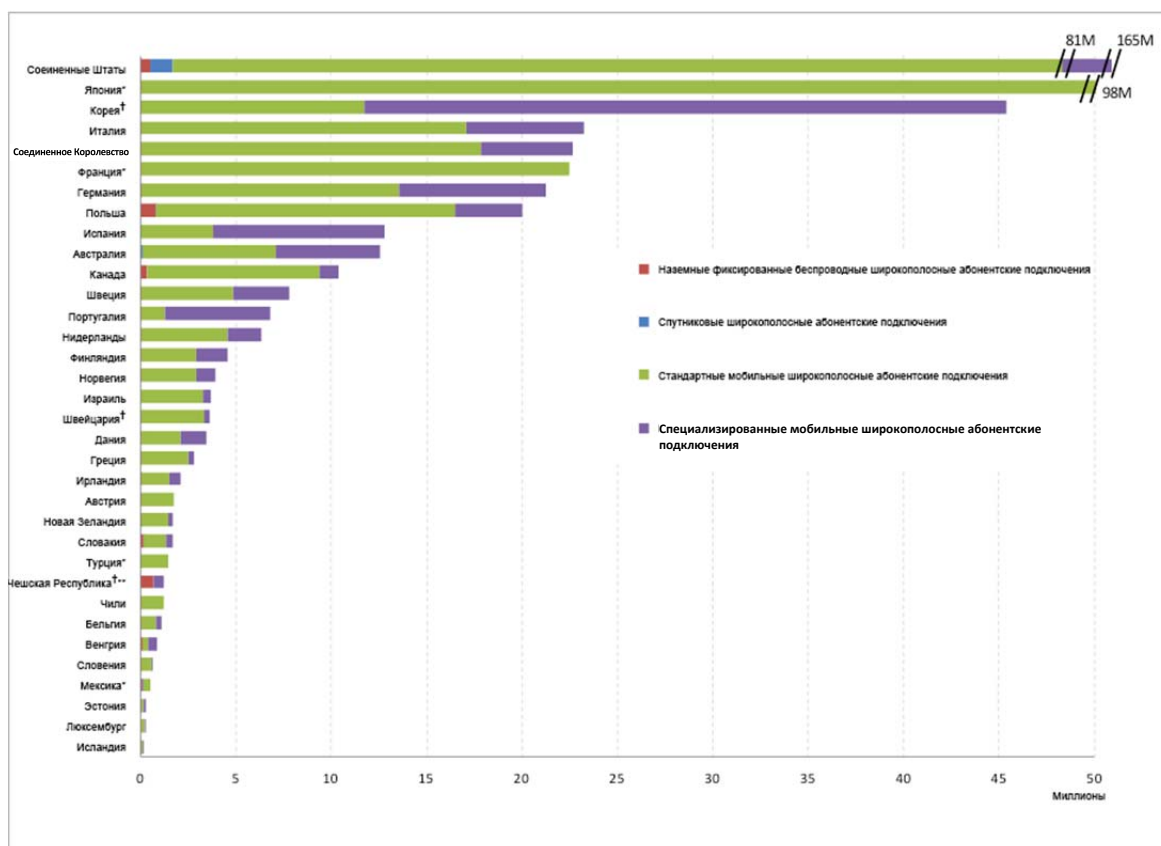
**Методологические вопросы:**

Может быть затронута сопоставимость данных, если страны не придерживаются требования о том, чтобы учитываемые мобильные широкополосные абонентские подключения были активными за счет доступа в интернет.

**Пример:**

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) собирает и публикует данные по беспроводным широкополосным абонентским подключениям, включая разбивку на различные типы беспроводных широкополосных абонентских подключений (Пример 16).

**Пример 16. Беспроводные широкополосные абонентские подключения, страны ОЭСР, декабрь 2010 года**



*Примечание:* \* Данные о разбивке на стандартные и специализированные мобильные широкополосные абонентские подключения не доступны. † Данные о наземных фиксированных беспроводных широкополосных абонентских подключениях и/или спутниковых широкополосных абонентских подключениях не доступны. \*\* Данные о стандартных мобильных широкополосных абонентских подключениях не доступны.

*Источник:* МСЭ, взято из материалов широкополосного портала ОЭСР, доступно по адресу: [www.oecd.org/sti/ict/broadband](http://www.oecd.org/sti/ict/broadband).



**Показатель 23: Спутниковые широкополосные абонентские подключения (i271s)****Определение:**

Показатель *Спутниковые широкополосные абонентские подключения* отражает количество спутниковых абонентских подключений к интернету с заявленной скоростью загрузки не менее 256 кбит/с. Этот показатель относится к технологии розничного абонентского доступа, а не к технологии доступа к магистральным каналам.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к широкополосным абонентским подключениям к интернету, использующим спутниковое соединение. Эта услуга должна обеспечивать двустороннюю связь с возможностью скачивать и загружать данные. Если ПУИ обеспечивает доступ по телефонной линии или широкополосный доступ клиентам посредством фиксированного соединения, но использует при этом спутниковую связь с национальными или местными магистральными каналами, то такие варианты не считаются спутниковыми широкополосными абонентскими подключениями к интернету. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские подключения.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех операторов в стране, предлагающих услуги спутникового широкополосного доступа, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 23 является компонентом показателя 22 (беспроводные широкополосные абонентские подключения).

**Пример:**

См. Пример 16.

**Показатель 24: Наземные фиксированные беспроводные широкополосные абонентские подключения (i271fw)****Определение:**

Показатель *Наземные фиксированные беспроводные широкополосные абонентские подключения* отражает количество наземных фиксированных беспроводных широкополосных абонентских подключений к интернету с заявленной скоростью загрузки не менее 256 кбит/с. В этот показатель входят фиксированные подключения WiMax и фиксированные беспроводные абонентские подключения, но не входят случайные пользователи в точках доступа и абоненты точек доступа Wi-Fi. В него также не входят мобильные широкополосные абонентские подключения, при использовании которых пользователи получают доступ к услуге по всей стране в любой точке зоны покрытия.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к общему числу беспроводных широкополосных абонентских подключений к интернету, использующих наземное фиксированное беспроводное соединение. Абонент при этом подключается к сети ПУИ при помощи антенны (приобретенной либо предоставляемой оператором). Хотя у пользователей может быть определенная степень мобильности, обычно она ограничена дальностью действия одной базовой станции. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские подключения.

При составлении отчетных данных по этому показателю следует исключать пользователей точек доступа, так как сам по себе Wi-Fi не обеспечивает прямое соединение с интернетом, но лишь перераспределяет широкополосное соединение (например, с помощью DSL, кабельного модема, FTTH, WiMax, широкополосной мобильной сотовой связи).

Любые отклонения от приведенного выше определения (особенно в плане различий между показателями 24 и 25) должны быть указаны в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех операторов в стране, предлагающих услуги наземного фиксированного беспроводного широкополосного доступа, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 24 является компонентом показателя 22 (беспроводные широкополосные абонентские подключения).

**Методологические вопросы:**

Возможно возникновение трудностей при классификации наземных фиксированных беспроводных подключений, особенно в случае, когда для доступа к услуге может использоваться карта данных с портативным компьютером, а услуга широко доступна по всей стране. В этом случае различие между этой услугой и специализированными мобильными широкополосными абонентскими подключениями (показатель 25b) будет малозаметным.

**Пример:**

См. Пример 16.

## Показатель 25: Активные мобильные широкополосные абонентские подключения (i271mw)

### Определение:

Показатель *Активные мобильные широкополосные абонентские подключения* представляет собой сумму стандартных и специализированных мобильных широкополосных абонентских подключений к интернету общего пользования. Он охватывает фактических, а не потенциальных абонентов, хотя у последних могут быть телефоны с функцией широкополосного доступа. Показатель 25 может быть разделен на следующие составные части:

### **Показатель 25a: Стандартные мобильные широкополосные абонентские подключения (i271mb\_active)**

Относится к активным мобильным сотовым абонентским подключениям с заявленной скоростью передачи данных 256 кбит/с или выше, которые обеспечивают доступ в "большой" интернет по протоколу HTTP и которые были использованы для передачи данных по протоколу Интернет (IP) в течение трех предыдущих месяцев. Обмен стандартными сообщениями SMS и MMS не учитывается в качестве активных соединений для передачи данных в интернет, несмотря на то что они доставляются по протоколу IP.

В данный показатель входят мобильные абонентские подключения, которые используют услуги мобильного широкополосного доступа на основе принципа оплаты за фактическое использование. В показатель не входят абонентские подключения с отдельным ежемесячным тарифным планом на передачу данных через мобильный широкополосный доступ (см. показатель 25b, специализированные мобильные широкополосные абонентские подключения).

### **Показатель 25b: Специализированные мобильные широкополосные абонентские подключения (i271md)**

Относится к абонентским подключениям к специализированным услугам передачи данных (по мобильной сети), которые обеспечивают доступ к "большому" интернету и которые приобретаются отдельно от услуг голосовой связи либо как отдельные услуги (например, с использованием карты данных, такой как USB-модем/программный ключ), либо как пакет услуг передачи данных, дополнительный к услугам голосовой связи и требующий отдельного абонентского договора. Все специализированные мобильные широкополосные абонентские подключения с регулярной абонентской платой включаются в качестве "активных абонентских подключений для передачи данных" вне зависимости от фактического использования. Тарифные планы с предоплатой услуг мобильного широкополосного доступа учитываются при условии использования в течение трех последних месяцев, если, конечно, не предусмотрена ежемесячная абонентская плата. В этот показатель могут также входить мобильные абонентские подключения WiMax, если таковые имеются в стране.

### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к беспроводным широкополосным абонентским подключениям к интернету с использованием наземных мобильных соединений. В этот показатель следует включать как квартирные, так и коммерческие абонентские подключения.

В тех случаях, когда представляется затруднительным оценить соответствие требованию об использовании для абонентских подключений без регулярной абонентской платы и когда данные основаны на оценках, это должно быть указано в примечании.

Различие между специализированными и стандартными мобильными широкополосными абонентскими подключениями может быть не совсем понятным в зависимости от структуры тарифных планов операторов. Если один или несколько операторов не могут предоставить данные в такой разбивке, следует предоставить агрегированный показатель вместе с соответствующим примечанием.

Любые другие отклонения от приведенного выше определения (особенно в части различий между показателями 24 и 25) должны быть указаны в примечании.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов мобильной связи в стране, которые предлагают услуги мобильного широкополосного доступа, обеспечивающие доступ в интернет. Эти операторы должны владеть сетями подвижной широкополосной связи, которые обеспечивают скорость загрузки не менее 256 кбит/с (например, WCDMA, HSPA, CDMA2000 1x EV-DO, WiMAX IEEE 802.16e и LTE). Затем данные агрегируются на страновом уровне.

### Связь с другими показателями:

Показатель 25 равен сумме значений показателей 25a и 25b. Показатель 25 является компонентом показателя 22 (беспроводные широкополосные абонентские подключения).

### Методологические вопросы:

Может быть затронута сопоставимость данных, если страны не придерживаются требования о том, чтобы учитываемые абонентские подключения были активными за счет доступа в интернет. Некоторые страны представляют данные об общем количестве мобильных абонентских подключений с теоретическим доступом к услугам мобильного широкополосного доступа – это соответствует показателю 12b (контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи с доступом к услугам передачи данных со скоростями широкополосного доступа) – в отличие от количества активных абонентских подключений (т. е. тех, которые фактически были использованы для доступа в интернет через данную услугу).

Различие между этой услугой и наземным фиксированным беспроводным широкополосным доступом может быть малозаметным; см. показатель 24 для получения дополнительной информации.

**Пример:**

Первопроходцем в рассмотрении показателей беспроводного широкополосного доступа была ОЭСР, которая разработала методологию сбора данных для этих показателей. Показатели беспроводного широкополосного доступа, представленные в настоящем Справочнике, приведены в соответствии с показателями, предложенными ОЭСР. В нижеследующей таблице (Пример 17) приведены некоторые поясняющие примеры того, как можно классифицировать наиболее распространенные тарифные планы мобильной широкополосной передачи данных.

**Пример 17. Примеры классификации тарифных планов мобильной широкополосной передачи данных**

Тип тарифного плана	Сегмент услуг голосовой связи	Сегмент услуг передачи данных	Как учитывается
Контракт только на услуги голосовой связи	Стандартный абонентский контракт на услуги голосовой связи	Без абонентского контракта. Оплата по кредитным карточкам "pay-as-you-go" по мере получения услуг передачи данных	Подключение должно быть активно используемым. При соблюдении этого условия учитывается в показателе 25a
Абонентское подключение посредством программного ключа/модема 3G	Нет	Ежемесячная абонентская плата за услуги передачи данных	Автоматически учитывается как активное абонентское подключение в показателе 25b
Объединенные услуги голосовой связи и ограниченный пакет услуг передачи данных	Стандартный абонентский контракт на услуги голосовой связи	Некоторый объем услуг передачи данных включен в ежемесячную абонентскую плату	Должно иметь место активное использование, поскольку тарифный план на услуги передачи данных не приобретается отдельно. При соблюдении этого условия учитывается в показателе 25a
Объединенные услуги голосовой связи и неограниченный пакет услуг передачи данных	Стандартный абонентский контракт на услуги голосовой связи	Несмотря на то что пакет рекламируется как "неограниченный" в отношении передачи данных, часто встречаются ограничения допустимых объемов такой передачи	Должно иметь место активное использование, поскольку тарифный план на услуги передачи данных не приобретается отдельно. При соблюдении того условия учитывается в показателе 25a
Отдельный тарифный план на услуги голосовой связи, к которому пользователь дополнительно приобретает тарифный план на услуги передачи данных	Стандартный абонентский контракт на услуги голосовой связи	Отдельный тарифный план на услуги передачи данных	Автоматически учитывается как активное абонентское подключение в показателе 25b, поскольку пользователь приобрел тарифный план на услуги передачи данных отдельно
Отдельный тарифный план на услуги голосовой связи, к которому пользователь периодически покупает кредитные карточки для пополнения счета для услуг передачи данных	Стандартный абонентский контракт на услуги голосовой связи	Нет отдельного абонентского контракта на услуги передачи данных. Возможность оплаты только через кредитные карточки "pay-as-you-go" по мере использования	Должно иметь место активное использование, поскольку услуги передачи данных не приобретаются отдельно от услуг голосовой связи. При соблюдении этого условия учитывается в показателе 25a
Тарифный план только на передачу данных с предоплатой услуг и использованием беспроводного модема	Без абонентского контракта	Без абонентского контракта	Должно иметь место активное использование. Если оно активно, то учитывается в показателе 25b

Источник: Взято из материалов OECD (2010), "Wireless Broadband Indicator Methodology", *OECD Digital Economy Papers*, No. 169, OECD Publishing, доступно по адресу: <http://dx.doi.org/10.1787/5kmh7b6sw2d4-en>.

**Трафик**

68. Измерение трафика отражает тренды в использовании сетей электросвязи. Эта задача становится все более важной по мере того, как сети, особенно сети подвижной связи, достигают уровня насыщения и их использование становится более интересным предметом для анализа, нежели проникновение. Показатели в этой категории охватывают сети фиксированной телефонной связи, сети подвижной сотовой связи и внутренний трафик интернета. Они могут быть использованы для выведения таких показателей, как количество минут использования сети абонента и среднее количество отправленных SMS на абонента. В этом разделе также рассматриваются голосовой трафик и текстовые сообщения, на которые по-прежнему приходится значительная доля доходов сектора электросвязи. Трафик данных приобретает все большее

значение, но показатели для его измерения все еще ненадежны из-за недостаточной согласованности формы предоставления отчетных данных странами.

69. Показатели из этой группы базируются на годовых (за отчетный год) данных за год, заканчивающийся 31 декабря. В случаях, когда данные за год, заканчивающийся 31 декабря, не доступны, данные должны предоставляться за период, максимально близкий к концу года, к которому они относятся (например, данные за финансовый год, заканчивающийся 31 марта текущего года, должны предоставляться как данные предыдущего года). В случаях, когда данные по стране предоставляются на основе года, заканчивающегося датой, отличной от 31 декабря, это должно быть указано в примечании.

### Трафик сетей фиксированной телефонной связи

70. Показатели в этом разделе относятся к внутреннему и международному трафику по сетям фиксированной телефонной связи.

#### Показатель 26: Внутренний телефонный трафик между фиксированными телефонами, в минутах (i131m)

##### Определение:

Показатель *Внутренний телефонный трафик между фиксированными телефонами* отражает местный и междугородний трафик состоявшихся соединений фиксированной голосовой телефонной связи. Этот показатель должен быть представлен как количество минут трафика за отчетный год. В него не входят минуты, использованные для доступа в интернет по коммутируемым телефонным линиям. Данный показатель может быть разделен на следующие составные части:

##### **Показатель 26a: Местный телефонный трафик между фиксированными телефонами, в минутах (i1311m)**

Относится к фактическому (с учетом состоявшихся соединений) трафику голосовой связи по фиксированным телефонным линиям, обмен которым проходил в пределах зоны взимания местного тарифа, где расположена вызывающая станция. Это зона, в пределах которой один абонент может звонить другому, оплачивая тариф местных вызовов (если таковой применим). Данный показатель должен быть представлен как количество минут, из которого исключаются минуты, использованные для доступа в интернет по коммутируемым телефонным линиям.

##### **Показатель 26b: Междугородний телефонный трафик между фиксированными телефонами, в минутах (i1312m)**

Относится к фактическому (с учетом состоявшихся соединений) внутреннему междугороднему трафику голосовой связи по фиксированным телефонным линиям, обмен которым проходил с той или иной телефонной станцией за пределами зоны взимания местного тарифа, где расположена вызывающая станция. Этот показатель должен быть представлен как количество минут трафика. В него не входят местные вызовы, вызовы на сети сотовой связи, международные вызовы и вызовы на специальные служебные номера, такие как номера ПУИ для доступа в интернет по телефонным линиям.

##### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится ко всему трафику между аппаратами фиксированной телефонной связи в пределах страны. В него не входят трафик между сетями фиксированной и подвижной связи, трафик фиксированной связи с зарубежными абонентами и трафик фиксированной связи на специальные номера.

В случаях, когда некоторые или все операторы предоставляют неограниченный (или определенное ограниченное) количество вызовов или минут в ежемесячном телефонном абонентском подключении и не учитывают данный трафик, это также должно быть указано в примечании.

##### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов фиксированной телефонной связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне.

##### Связь с другими показателями:

Показатель 26 равен сумме значений показателей 26a и 26b. Показатель 26 и его подпоказатели не связаны с другими показателями в настоящем Справочнике.

##### Методологические вопросы:

В некоторых странах определенные операторы учитывают весь национальный телефонный трафик между фиксированными аппаратами как трафик в пределах одной зоны, тарифицируемый по единому тарифу. В этом случае не проводится различие между местным и национальным междугородним трафиком. Кроме того, операторы в некоторых странах включают неограниченное (или определенное ограниченное) количество вызовов или минут в ежемесячном телефонном абонентском подключении и не учитывают этот трафик.

### Показатель 27: Телефонный трафик между сетями фиксированной и подвижной связи, в минутах (i1313wm)

#### Определение:

Показатель *Телефонный трафик между сетями фиксированной и подвижной связи* отражает общий объем трафика от всех сетей фиксированной телефонной связи ко всем сетям подвижной сотовой связи в пределах страны. Этот показатель должен быть представлен как количество минут трафика за отчетный год.

#### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к фактическому (с учетом состоявшихся соединений) объему трафика в минутах, исходящего от линий фиксированной телефонной связи к сетям подвижной связи в пределах страны. Методика обработки трафика с таксофонов общего пользования на сети подвижной связи должна быть уточнена в примечании, если этот трафик не входит в рассматриваемый показатель.

#### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от лицензированных операторов фиксированной телефонной связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 27 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

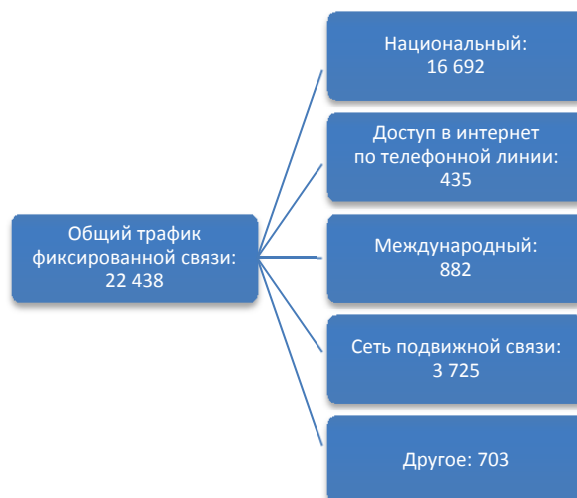
#### Методологические вопросы:

Данные должны относиться к голосовому трафику по линиям фиксированной телефонной связи ко всем национальным сетям подвижной связи, в минутах. Некоторые операторы могут предоставлять данные о минутах, включенных в тарифные месячные планы, либо использовать другие подходы для округления данных трафика, тарифицируемого в секундах.

#### Пример:

Шведский регламентарный орган электросвязи, Агентство почты и электросвязи (PTS), собирает данные о национальном трафике фиксированной телефонной связи, как показано в Примере 18.

#### Пример 18. Исходящий трафик по линиям фиксированной телефонной связи (млн. мин.), Швеция, 2010 год



Источник: Взято из материалов PTS (2011), *The Swedish Telecommunications Market 2010*, доступно по адресу: <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>.

## Показатель 28: Входящий и исходящий международный трафик сетей фиксированной телефонной связи, в минутах (i132mb)

### Определение:

Показатель *Входящий и исходящий международный трафик сетей фиксированной телефонной связи* является суммой объемов международного входящего и исходящего голосового трафика сетей фиксированной телефонной связи. Этот показатель должен быть представлен как количество минут трафика за отчетный год. Его можно разделить на следующие составные части:

### **Показатель 28a: Исходящий международный трафик сетей фиксированной телефонной связи, в минутах (i132m)**

Относится к фактическому (с учетом состоявшихся соединений) голосовому трафику по линиям фиксированной телефонной связи, исходящему из данной страны в направлениях за пределами этой страны. В него следует включить трафик на мобильные телефоны за пределами страны. Этот показатель должен быть выражен в виде количества минут трафика. В него не входят вызовы, произведенные из других стран. Показатель должен включать трафик VoIP.

### **Показатель 28b: Входящий международный трафик сетей фиксированной телефонной связи, в минутах (i132mi)**

Относится к фактическому (с учетом состоявшихся соединений) голосовому трафику по линиям фиксированной телефонной связи, приходящему из точек за пределами страны в пункты назначения внутри страны, независимо от того, был ли вызов совершен абонентом фиксированной или подвижной связи. В него не входят минуты вызовов, завершающихся в других странах, но следует включать трафик VoIP.

### Сфера применения и пояснения:

Показатель 28a может не отражать весь исходящий международный трафик, в частности если в него не включены вызовы, осуществленные через IP-телефонию (см. ниже Методологические вопросы). Показатель 28b может не отражать весь входящий международный трафик, в частности вызовы, осуществляемые через IP-телефонию, которые могут быть перенаправлены, чтобы выглядеть как местные вызовы (см. ниже Методологические вопросы).

Любые такие отклонения от приведенных выше определений должны быть указаны в примечании.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от операторов фиксированной телефонной связи в стране, предлагающих услуги международных телефонных вызовов, а затем агрегированы на страновом уровне.

### Связь с другими показателями:

Показатель 28 равен сумме значений показателей 28a и 28b. Показатель 28a также является компонентом показателя 38a (общий исходящий международный телефонный трафик). Показатель 28b является компонентом показателя 38b (общий входящий международный телефонный трафик).

### Методологические вопросы:

Показатель 28a может не отражать весь исходящий международный трафик, в частности если в него не включены вызовы, осуществленные посредством IP-телефонии. Обработка услуг обратного вызова также может влиять на то, как будет учитываться тот или иной вызов. Обратный вызов включает международный вызов, проходящий через третью страну, с тем чтобы воспользоваться более низкими расценками. Например, предположим, что пользователь в стране А хочет позвонить кому-то в стране В и обнаруживает, что услуга обратного вызова оказывается дешевле, чем звонок напрямую в страну В. Обратный вызов осуществляется как вызов пользователя в стране А на номер в стране С, при этом пользователь вешает трубку до того, как получит ответ на звонок, затем ждет обратного вызова и набирает номер страны В. Хотя абонент и делает международный вызов в страну В, трафик должен быть зарегистрирован как входящий трафик из страны С в страну А.

Показатель 28b может не отражать весь входящий международный трафик, в частности вызовы, осуществленные через IP-телефонию, которые могут быть перенаправлены, чтобы выглядеть как местные. Это происходит, когда IP-звонок попадает в сеть ПУИ внутри страны, который затем направляет его по локальной сети. Обработка услуг обратного вызова также может влиять на то, как будет учитываться такой вызов (например, обратный вызов может рассматриваться как исходящий).

**Пример:**

В отчетах национальных регламентарных органов входящий международный трафик, как правило, обрабатывается по-разному. Испанский НРО, *Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones* (CMT), сообщает данные о количестве минут входящего международного трафика в качестве оптовой услуги межсетевых соединений (Пример 19).

**Пример 19. Количество минут входящего международного трафика сетей фиксированной телефонной связи, Испания**

Трафик оптовых услуг межсетевых соединений фиксированной связи (млн. мин.)						
	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
Услуги завершения вызовов	22 064,18	20 567,32	19 330,66	19 734,24	20 379,10	21 844,51
Международный трафик	3 325,86	3 393,02	3 537,56	3 777,88	3 960,51	4 076,22

Источник: Взято из материалов CMT (2011), *Informe Anual 2010*, доступно по адресу: <http://informeanual.cmt.es/docs/INFORME%20ANUAL%20CMT%202010.pdf>.

### Трафик подвижной телефонной связи

71. Во многих странах наибольшие объемы использования приходятся на трафик пользователей сетей подвижной телефонной связи. Объемы трафика подвижной связи являются важнейшим параметром для мониторинга использования и получения ключевых показателей эффективности работы сетей, таких как количество минут использования, средний доход на минуту и среднее количество SMS на пользователя.

### Показатель 29: Внутренний трафик подвижной телефонной связи, в минутах (i133wm)

#### Определение:

Показатель *Внутренний трафик подвижной телефонной связи* отражает общее количество минут вызовов, осуществленных абонентами подвижной связи в стране (включая количество минут вызовов на фиксированные телефоны и количество минут вызовов для обмена с абонентами подвижной связи). Этот показатель можно разделить на следующие составные части:

#### **Показатель 29a: Исходящий трафик подвижной связи внутри одной и той же сети подвижной связи, в минутах (i1331wmt)**

Относится к количеству минут вызовов, осуществленных абонентами подвижной связи внутри одной и той же сети подвижной связи (в пределах страны). Этот показатель относится к количеству минут вызовов, исходящих из сетей подвижной связи и завершающихся в той же самой сети подвижной связи (внутрисетевой трафик). Он не охватывает количество минут вызовов от сетей подвижной связи на сети фиксированной связи или от сети подвижной связи на другие сети подвижной связи.

#### **Показатель 29b: Исходящий трафик подвижной связи с другими сетями подвижной связи, в минутах (i1332wmt)**

Относится к количеству минут вызовов, осуществленных абонентами подвижной связи в другие сети подвижной связи (в пределах страны). Этот показатель относится к количеству минут вызовов, исходящих из сетей подвижной связи и завершающихся в других национальных сетях подвижной связи (внесетевой трафик). Он не охватывает количество минут вызовов от сетей подвижной связи на сети фиксированной связи или от сетей подвижной связи на те же сети подвижной связи.

#### **Показатель 29c: Исходящий трафик сети подвижной связи с сетями фиксированной связи, в минутах (i1332wmtf)**

Относится к количеству минут вызовов, осуществленных из сетей подвижной сотовой связи в сети фиксированной телефонной связи в пределах страны. Этот показатель относится к количеству минут вызовов, исходящих из сетей подвижной связи и завершающихся в сетях фиксированной телефонной связи в пределах страны.

#### Сфера применения и пояснения:

Этот показатель относится к общему объему трафика (в минутах), исходящего от мобильных телефонов и предназначенного для любых фиксированных или мобильных телефонных абонентских подключений внутри страны.

#### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от операторов подвижной телефонной связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 29 равен сумме значений показателей 29a–29c. Показатель 29 и его подпоказатели не связаны с другими показателями в настоящем Справочнике.



**Методологические вопросы:**

В разных странах методика обработки, связанной с округлением секунд до минут или включением в абонентскую плату минут, может быть различной.

**Пример:**

Ofcom, регламентарный орган отрасли связи в Соединенном Королевстве, публикует ежеквартальные данные о трафике подвижной связи, демонстрирующие объем трафика каждого оператора подвижной связи (Пример 20).

**Пример 20. Объем вызовов в разбивке по типу вызовов и оператору,  
Соединенное Королевство**

Объем вызовов в разбивке по типу вызовов и оператору (млн. мин.)*					
	Vodafone	O2	Everything Everywhere	T-Mobile	Orange
<b>Вызовы внутри Соединенного Королевства</b>					
2009 год, IV квартал	6 306	9 725		4 461	6 030
2010 год, I квартал	6 502	9 712		4 473	6 181
2010 год, II квартал	6 280	9 527	10 558		
2010 год, III квартал	6 272	9 692	10 473		
2010 год, IV квартал	6 457	9 789	10 708		
<b>Исходящие международные вызовы</b>					
2009 год, IV квартал	127	215		47	85
2010 год, I квартал	114	197		45	82
2010 год, II квартал	122	197	131		
2010 год, III квартал	119	199	133		
2010 год, IV квартал	123	201	134		
<b>Вызовы посредством роуминга за границей</b>					
2009 год, IV квартал	143	149		34	62
2010 год, I квартал	147	152		26	63
2010 год, II квартал	177	193	116		
2010 год, III квартал	190	225	104		
2010 год, IV квартал	151	146	64		
<b>Все вызовы</b>					
2009 год, IV квартал	6 576	10 089		4 542	6 177
2010 год, I квартал	6 763	10 061		4 544	6 326
2010 год, II квартал	6 579	9 917	10 805		
2010 год, III квартал	6 581	10 116	10 710		
2010 год, IV квартал	6 731	10 136	10 906		

Примечание: \* В эти цифры включены оценочные данные для реселлеров. Не включены данные об объеме вызовов от MVNO.

Источник: Взято из материалов Ofcom, *Telecommunications market data tables Q4 2010*, доступно по адресу:  
[http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/Q4\\_2010.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/Q4_2010.pdf).



**Показатель 30: Исходящий трафик подвижной связи в направлении международных сетей связи, в минутах (i1333wm)****Определение:**

Показатель *Исходящий трафик подвижной связи в направлении международных сетей связи* отражает количество минут вызовов подвижной связи, исходящих из страны в любые точки за пределами этой страны.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к количеству минут вызовов, исходящих из сетей подвижной сотовой связи и завершающихся за рубежом, независимо от того, предназначался ли этот вызов абоненту подвижной или фиксированной связи. В него не входят минуты вызовов, исходящих из других стран, и минуты вызовов в режиме роуминга.

Любые ограничения, связанные с этим показателем (например, если в него не включаются вызовы посредством IP-телефонии), должны быть указаны в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от операторов подвижной связи в стране, предлагающих услуги международных телефонных вызовов, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 30 является компонентом показателя 38а (общий исходящий международный телефонный трафик).

**Методологические вопросы:**

Этот показатель может не отражать весь исходящий международный трафик, в частности если в него не включены вызовы, осуществленные посредством IP-телефонии. Обработка услуг обратного вызова также может влиять на то, как будет учитываться такой вызов. Обратный вызов включает международный вызов, проходящий через третью страну, с тем чтобы воспользоваться более низкими ценами. Например, предположим, что пользователь в стране А хочет позвонить кому-то в стране В и обнаруживает, что услуга обратного вызова оказывается дешевле, чем звонок напрямую в страну В. Обратный вызов осуществляется как вызов пользователя в стране А на номер в стране С, при этом пользователь вешает трубку до того, как получит ответ на звонок, затем ждет обратного вызова и набирает номер страны В. Хотя абонент и совершает международный вызов в страну В, трафик должен быть зарегистрирован как входящий трафик из страны С в страну А.

**Пример:**

См. Пример 22.

**Показатель 31: Входящий международный трафик в направлении сети подвижной связи, в минутах (i1335wm)****Определение:**

Показатель *Входящий международный трафик в направлении сети подвижной связи* отражает количество минут входящих вызовов (с фиксированных и мобильных номеров), принятых сетями подвижной связи и исходящих из другой страны.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к количеству минут вызовов, завершающихся в сетях подвижной сотовой связи и исходящих из-за рубежа, независимо от того, был ли это вызов от абонента фиксированной или подвижной связи. В него не следует включать трафик с использованием роуминга.

Любые ограничения, связанные с этим показателем (например, если вызовы через IP-телефонию представляются как местные), должны быть указаны в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от операторов подвижной связи в стране, предлагающих услуги международных телефонных вызовов, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 31 является компонентом показателя 38b (общий входящий международный телефонный трафик).

**Методологические вопросы:**

Этот показатель может не отражать весь входящий международный трафик, в частности вызовы, осуществленные через IP-телефонию, которые могут быть перенаправлены и выглядят как местные. Это происходит, когда IP-вызов попадает в сеть ПУИ внутри страны, который затем направляет его по локальной сети. Обработка услуг обратного вызова также может влиять на то, как будет учитываться такой вызов (например, обратный вызов может рассматриваться как исходящий).

**Пример:**

В отчетах национальных регламентарных органов входящий международный трафик, как правило, обрабатывается по-разному. Испанский НРО, *Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones* (CMT), сообщает данные о количестве минут входящего международного трафика в качестве оптовой услуги межсетевых соединений (Пример 21).

**Пример 21. Количество минут входящего международного трафика  
подвижной связи, Испания**

Трафик оптовых услуг межсетевых соединений подвижной связи (млн. мин.)							
	2004 год	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
Завершение вызовов подвижной связи	20 641,62	24 135,60	26 914,31	27 831,09	29 083,16	29 554,41	31 551,21
Завершение вызовов внутри страны	19 170,21	22 609,7	25 365,45	26 227,19	27 352,94	27 928,79	29 875,18
Завершение вызовов за границей	1 471,41	1 525,9	1 548,86	1 603,90	1 730,22	1 625,61	1 676,03

Источник: Взято из материалов CMT (2011), *Informe Anual 2010*, доступно по адресу: <http://informeanual.cmt.es/docs/INFORME%20ANUAL%20CMT%202010.pdf>.

### Показатель 32: Объем роуминга абонентов национальных сетей за границей (исходящий роуминг), в минутах (i1334wm)

#### Определение:

Показатель *Объем роуминга абонентов национальных сетей за границей (исходящий роуминг)* отражает общее количество минут вызовов, осуществленных и принятых собственными пользователями национальных сетей через иностранные сети (исходящий роуминг), т. е. количество минут международного розничного роуминга от собственных абонентов национальных сетей в режиме роуминга в иностранных сетях за границей. В этот показатель не входят минуты пользователей, не являющихся абонентами национальных сетей подвижной связи и временно находящихся в режиме роуминга в национальных сетях подвижной связи.

#### Сфера применения и пояснения:

Этот показатель относится к международному роуминговому трафику национальных мобильных абонентских подключений, в минутах. Это трафик, который создается абонентами сетей, когда они пользуются своими мобильными телефонами за границей. Это не относится ни к международному трафику, исходящему из сетей подвижной связи внутри страны, ни к иностранным абонентам подвижной связи, создающим роуминговый трафик внутри страны, к которой относятся эти данные.

Любые отклонения от приведенного выше определения (например, другая обработка роумингового трафика) должны быть указаны в примечании.

#### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от операторов подвижной телефонной связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 32 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

#### Методологические вопросы:

Некоторые страны могут сообщать данные только о роуминговом трафике, который возвращается в страну, либо о вызовах, осуществленных из страны на телефоны абонентов подвижной связи, находящихся в роуминге за границей, либо некоторые другие вариации.

#### Пример:

См. Пример 22.

### Показатель 33: Объем роуминга иностранных абонентов (входящий роуминг), в минутах (i1336wm)

#### Определение:

Показатель *Объем роуминга иностранных абонентов (входящий роуминг)* отражает общее количество минут вызовов, осуществляемых и принимаемых приезжими (иностранцами) абонентами в пределах страны (входящий роуминг).

#### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к роуминговому трафику иностранных абонентов подвижной связи, в минутах. Он относится к трафику, который они создают, находясь в роуминге внутри страны, к которой относятся данные. Этот показатель не относится ни к международному трафику, исходящему из сетей подвижной связи внутри страны, ни к абонентам национальных сетей подвижной связи, создающим роуминговый трафик за границей.

Любые отклонения от приведенного выше определения (например, другая обработка роумингового трафика) должны быть указаны в примечании.

#### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от операторов подвижной телефонной связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 33 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

#### Методологические вопросы:

Некоторые страны могут сообщать только данные о входящем или исходящем роуминговом трафике, который создается иностранными абонентами.

#### Пример:

См. Пример 22.

**Показатель 34: Отправленные SMS (i133sms)****Определение:**

Показатель *Отправленные SMS* отражает общее количество сообщений в рамках услуги коротких сообщений (SMS), отправленных с помощью подвижной связи как внутри страны, так и за границу. Из него исключаются сообщения, отправленные посредством компьютеров на мобильные телефоны или на другие компьютеры.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к текстовым сообщениям, составленным и отправленным с мобильного телефона на другой мобильный телефон. Он охватывает все сообщения SMS, отправленные с мобильных телефонов на другие мобильные телефоны (связь между равноправными устройствами), с точкой назначения как внутри страны, так и за границей. В него не входят принятые SMS, SMS с дополнительными услугами, SMS за дополнительную плату (premium SMS) и SMS, отправленные с веб-сервисов.

В тех случаях, когда в показатель включены как отправленные, так и полученные SMS, это должно быть указано в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные для этого показателя могут быть получены от всех лицензированных операторов подвижной телефонной связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне. Некоторые операторы могут сообщить данные только о платных SMS, так как они, возможно, не учитывают SMS, отправленные в рамках специальных дополнительных пакетов услуг к мобильным абонентским подключениям.

**Связь с другими показателями:**

В показатель 34 включаются значения показателя 35 (международные SMS).

**Методологические вопросы:**

Этот показатель относится только к SMS-сообщениям, отправленным одним пользователем подвижной связи через его телефон на другой мобильный телефон. Некоторые операторы могут только иметь возможность сообщить данные о платных SMS. Вопреки данному определению, некоторые страны, в частности те, в которых используется принцип "принимающая сторона платит" (RPP), сообщают данные как об отправленных, так и о принятых SMS. В некоторых странах операторы имеют возможность сообщать только обо всех SMS, которые прошли через центр обработки SMS, включая, таким образом, сообщения типа "компьютер-компьютер", "компьютер-человек" и "человек-компьютер". Если дело обстоит таким образом, то это должно быть указано в примечании.

**Пример:**

См. Пример 22.

**Показатель 35: Международные SMS (i133smsi)****Определение:**

Показатель *Международные SMS* отражает общее количество сообщений в рамках услуги коротких сообщений (SMS), отправленных в международном направлении. Из него исключаются сообщения, отправленные посредством компьютеров на мобильные телефоны или на другие компьютеры.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к SMS, отправленным за пределы страны. Он охватывает SMS, составленные на мобильном телефоне и отправленные на мобильный телефон за границей. Из него исключаются принятые SMS, SMS, отправленные пользователям внутри страны, SMS с дополнительными услугами, SMS за дополнительную плату и SMS, отправленные с веб-сервисов.

**Метод сбора информации:**

Данные для этого показателя могут быть получены от всех лицензированных операторов подвижной телефонной связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 35 является компонентом показателя 34 (отправленные SMS).

**Методологические вопросы:**

В некоторых случаях может оказаться затруднительным проведение различий между SMS с дополнительными услугами, SMS за дополнительную плату и обычными SMS, особенно если определения SMS различаются между странами. В некоторых странах операторы имеют возможность только сообщать обо всех SMS, которые прошли через центр обработки SMS, включая, следовательно, и сообщения типа "машина-машина", "машина-человек" и "человек-машина". Если дело обстоит таким образом, это должно быть указано в примечании.

**Пример:**

См. Пример 22.

**Показатель 36: Отправленные MMS (i133mms)****Определение:**

Показатель *Отправленные MMS* отражает общее количество сообщений в рамках услуги мультимедийных сообщений (MMS), отправленных как внутри страны, так и за границу. Из него исключаются сообщения, отправленные посредством компьютеров на мобильные телефоны или на другие компьютеры.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель охватывает количество MMS, отправленных с мобильных телефонов всем получателям. MMS — это сообщение, которое может содержать изображения или звук. В этот показатель не входят отправленные SMS.

Следует учитывать только отправленные MMS. Если такой подход не представляется возможным, это должно быть указано в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные для показателя могут быть получены от всех лицензированных операторов подвижной телефонной связи в стране, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 36 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

**Методологические вопросы:**

Некоторые страны сообщают количество как отправленных, так и полученных MMS (несмотря на определение). Отдельные страны могут сообщать только о количестве платных MMS из-за наличия тарифных опций, в которые входят бесплатные MMS, не учитываемые операторами. В некоторых странах операторы имеют возможность только сообщать обо всех MMS, которые прошли через центр обработки MMS, включая, следовательно, и сообщения типа "машина–машина", "машина–человек" и "человек–машина". Если дело обстоит таким образом, это должно быть указано в примечании.

**Пример:**

Литовский регламентарный орган по связи (RRT) публикует ежеквартальные отчеты о секторе электросвязи, включая статистические данные о трафике подвижной связи (Пример 22).

**Пример 22. Исходящий трафик подвижной связи (тыс. мин.),  
Литва, 2010 год**



Источник: Взято из материалов RRT (2010), *Report on the electronic communications sector Quarter IV, 2010*, доступно по адресу: [http://www.rtt.lt/en/reviews-and-reports/reports-on-the-urpp/2010\\_617.html](http://www.rtt.lt/en/reviews-and-reports/reports-on-the-urpp/2010_617.html).

**Показатель 37: Трафик VoIP, в минутах (i131VoIP)****Определение:**

Показатель *Трафик VoIP* отражает количество минут трафика с использованием управляемой фиксированной телефонии с передачей голоса по протоколу Интернет IP (VoIP). Управляемая услуга VoIP – это общедоступная услуга телефонной связи, предоставляемая с применением VoIP на начальном этапе вызова, при котором оператор контролирует качество предоставляемой услуги. Эта переменная уточняет общий объем трафика VoIP (внутреннего и международного). Из показателя исключается трафик, обмен которым происходит через программируемую услугу VoIP, когда вызовы совершаются с применением компьютеров, не имеющих присвоенного телефонного номера.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к телефонному трафику, передаваемому по широкополосным абонентским подключениям с применением услуги передачи голоса по IP (VoIP), согласно определению показателя 4. Обычно эта услуга является частью пакета услуг и работает поверх широкополосного соединения пользователя с помощью телефонной аппаратуры, подключенной к маршрутизатору. Трафик оканчивается у другого телефонного абонента и выражается в минутах. Из него исключается трафик VoIP, проходящий через приложения, требующие применения компьютера. Этот показатель измеряет трафик типа "телефон–телефон", а не трафик "компьютер–телефон" или "телефон–компьютер".

**Метод сбора информации:**

Соответствующие данные могут быть получены от лицензированных операторов телефонной связи и/или ПУИ в стране, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 37 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

**Методологические вопросы:**

Этот показатель показывает объем телефонного трафика, созданного широкополосными сетями с использованием IP-телефонии. Он отражает переход от использования поверх традиционных сетей КТСОП к сетям следующих поколений (СПП). Следует отметить, что он может не охватывать весь трафик VoIP, создаваемый поверх сетей фиксированной связи, если данная услуга не лицензируется или не требует контрольной отчетности. В показатель не входит трафик с использованием VoIP, опосредованный через компьютер.

**Пример:**

Французский национальный регламентарный орган, ARCEP, собирает данные о трафике VoB (т. е. управляемом трафике VoIP) от фиксированных (проводных) широкополосных абонентских подключений в разбивке на внутренний, международный трафик и трафик на мобильные телефоны (Пример 23).

**Пример 23. Минуты трафика VoB, Франция**

Объемы связи по VoB (млн. мин.)	II квартал 2010 года	III квартал 2010 года	IV квартал 2010 года	I квартал 2011 года	II квартал 2011 года	Изменение в % II квартал 2011 года/ II квартал 2010 года
Связь внутри страны	13 182	11 518	14 633	14 915	13 193	0,1
Международная связь	1 948	1 684	2 141	2 275	2 314	18,8
Связь с мобильными телефонами	715	744	811	1199	2 188	206,1
<b>Итого VoB</b>	<b>15 845</b>	<b>13 945</b>	<b>17 585</b>	<b>18389</b>	<b>17 695</b>	<b>11,7</b>

Источник: Взято из материалов ARCEP, доступно по адресу: <http://www.arcep.fr/index.php?id=11054&L=0#c19655>.

## Показатель 38: Общий объем входящего и исходящего международного телефонного трафика, в минутах (i132tb)

### Определение:

Показатель *Общий объем входящего и исходящего международного телефонного трафика* отражает сумму входящего и исходящего международного трафика фиксированной и подвижной телефонной связи. Этот показатель можно разделить на следующие составные части:

### **Показатель 38a: Общий исходящий международный телефонный трафик, в минутах (i132t)**

Относится к фактическому (по состоявшимся соединениям) количеству минут международного исходящего телефонного трафика, источником которого являются национальные сети фиксированной и подвижной связи, включая управляемый трафик VoIP.

### **Показатель 38b: Общий входящий международный телефонный трафик, в минутах (i132ti)**

Относится к фактическому (по состоявшимся соединениям) количеству минут международного входящего телефонного трафика, возникающего извне данной страны и оканчивающегося без транзита в национальных сетях фиксированной и подвижной связи, включая управляемый трафик VoIP.

### Сфера применения и пояснения:

Показатель 38a может не отражать весь исходящий международный трафик, в частности если в него не включены вызовы, осуществленные через IP-телефонию. Показатель 38b может не отражать весь входящий международный трафик, в частности вызовы, осуществленные через IP-телефонию, которые могут быть перенаправлены, чтобы рассматриваться как местные. Для получения дополнительной информации см. ниже Методологические вопросы.

Ограничения, связанные с показателем 38a или 38b или ими обоими, должны быть пояснены в примечании.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от операторов фиксированной и подвижной связи в стране, предлагающих услуги международных телефонных вызовов, а затем агрегированы на страновом уровне.

### Связь с другими показателями:

Показатель 38 равен сумме значений показателей 38a и 38b. Показатель 38a равен сумме значений показателя 28a (исходящий международный трафик сетей фиксированной телефонной связи) и показателя 30 (исходящий трафик подвижной связи в направлении международных сетей). Показатель 38b равен сумме значений показателя 28b (входящий международный трафик сетей фиксированной телефонной связи) и показателя 31 (входящий международный трафик в направлении сети подвижной связи).

### Методологические вопросы:

Составные части показателя 38a (показатель 28a и показатель 30) могут не отражать весь исходящий международный трафик, в частности, если в них не включены вызовы, осуществленные через IP-телефонию. Обработка услуг обратного вызова также может влиять на то, как будет учитываться такой вызов. Для получения информации об обратных вызовах см. показатель 28.

Составные части показателя 38b (показатель 28b и показатель 31) могут не отражать весь входящий международный трафик, в частности вызовы, осуществленные через IP-телефонию, которые могут быть перенаправлены, чтобы рассматриваться как местные. Это происходит, когда IP-вызов попадает в сеть ПУИ внутри страны, который затем направляет его по локальной сети. Обработка услуг обратного вызова также может влиять на то, как будет учитываться такой вызов.

**Внутренний трафик интернета**

72. Показатель 39 является критерием объема ежедневного пикового трафика, обмен которым происходит через общедоступные точки обмена трафиком интернета.

**Показатель 39: Внутренний трафик интернета**

**Определение:**

Показатель *Внутренний трафик интернета* отражает средний объем трафика, выраженный в гигабитах в секунду (Гбит/с), проходящего через общедоступные точки обмена трафиком интернета в течение года.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к среднему объему трафика, проходящего через общедоступные точки обмена трафиком интернета в течение года. Как правило, точки обмена трафиком сообщают средние объемы входящего и исходящего трафика, которые обычно совпадают. В случае если они не совпадают, следует использовать цифру входящего трафика. Этот показатель не относится к пропускной способности ПУИ, подключенных к точке обмена трафиком.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от работающих в стране общедоступных точек обмена трафиком интернета. В случае наличия нескольких общедоступных точек обмена трафиком интернета данные могут быть агрегированы для получения итогового значения по стране. Практически все общедоступные точки обмена трафиком интернета собирают данные по объему трафика, которые часто воспроизводятся в форме так называемых диаграмм графопостроителя для отслеживания трафика, проходящего через маршрутизаторы сети (MRTG), из которых можно собрать требуемые данные (см. ниже Пример 24).

**Связь с другими показателями:**

Показатель 39 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

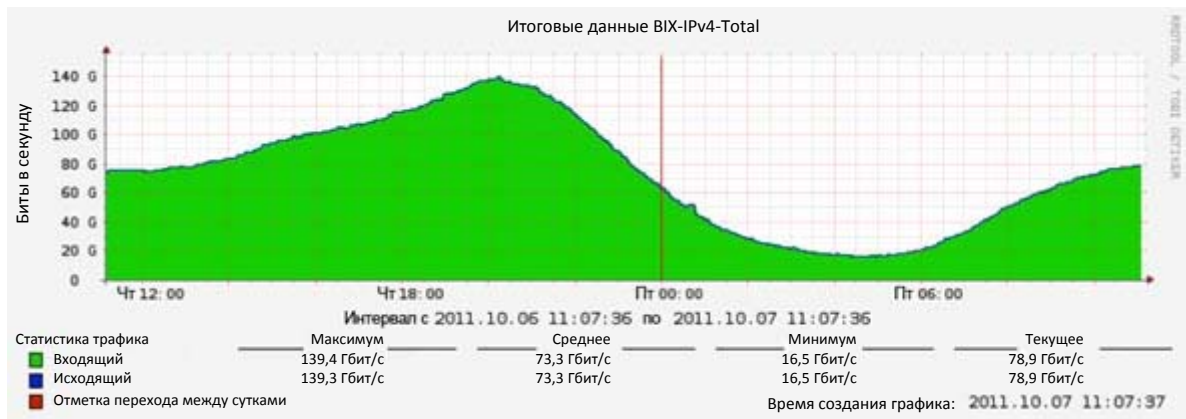
**Методологические вопросы:**

Если в стране нет общедоступных точек обмена трафиком интернета, то сбор данных не представляется возможным. Следует отметить, что не все точки обмена трафиком интернета измеряют трафик с помощью одного и того же периодического получаемого среднего значения. Если период, за который предоставляются данные, не соответствует календарному году, это должно быть указано в примечании.

**Пример:**

В Примере 24 показаны данные ежедневной статистики, полученные из точки обмена трафиком интернета в Будапеште, Венгрия. Средний ежедневный трафик для 6 октября 2011 года составлял 73,3 Гбит/с. Средний трафик за весь календарный год мог бы быть получен путем запроса соответствующих данных, охватывающих этот период целиком.

**Пример 24. Статистические данные ежедневного трафика, Венгрия**



Источник: <http://www.bix.hu/index.php?lang=en&page=graph&swid=Summary&portid=BIX-IPv4-Total>. Пример отчета с использованием этого показателя см. по адресу: [http://www.euro-ix.net/resources/reports/euro-ix\\_report\\_2010.pdf](http://www.euro-ix.net/resources/reports/euro-ix_report_2010.pdf).



## Тарифы

73. Данные об уровне и структуре тарифов (расценок за услуги ИКТ) служат для решения нескольких аналитических задач. Во-первых, цены предоставляют информацию о доступности услуг ИКТ. Во-вторых, структура цен делает акцент на фиксированных платежах в противовес платежам за использование. В этот раздел включены показатели, измеряющие розничные цены для потребителей услуг фиксированной телефонии, подвижной сотовой связи и фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет. Тарифы на мобильный широкополосный доступ не включены в этот раздел, однако в данный момент ведется дискуссия по вопросу их включения в следующую версию настоящего Справочника.

74. С учетом большого числа тарифных планов и их вариаций в разных странах эти показатели тарифов нацелены на практическое использование, с тем чтобы уменьшить нагрузку на сборщиков данных и улучшить сопоставимость данных между различными странами. Показатели, включенные в этот раздел, отражают масштаб работы по сбору данных о тарифах, проведенной МСЭ, и ограничения, возникающие при проведении сбора таких подробных данных. В разных странах масштаб сбора данных может быть далее расширен на национальном уровне путем сбора показателей, дополнительных к предложенным в этом разделе, или же путем расширения сбора данных на большее число операторов.

75. При сборе данных для показателей, описанных в данном разделе, нужно придерживаться следующих руководящих принципов:

1. Следует использовать тарифы оператора с наибольшей долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских линий).
2. Для каждой конкретной услуги следует применять один и тот же тарифный план по всем показателям. Например, если для услуг местной телефонной связи был выбран тарифный план А, то составляющие этого тарифного плана должны использоваться при сборе данных о стоимости соединения, абонентской плате и тарифах на местные звонки.
3. Следует использовать тарифы, по которым оплачивает услуги большая часть потребителей (например, если большинство потребителей проживает в городских районах, то следует использовать городские тарифы; если большая часть фиксированного широкополосного доступа приходится на DSL, то следует использовать тарифы на широкополосный доступ через DSL).
4. В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.
5. Тарифы следует указывать в национальной валюте. Если данное условие не соблюдается, это должно быть указано (вместе с использованной валютой) в примечании.
6. Тарифы должны соответствовать обычным (не льготным) тарифным планам, а также не должны следовать рекламным акциям, ограниченным кампаниям по предоставлению скидок или опциям, таким как специальные цены при осуществлении вызовов на определенные номера (например, "друзья и семья").
7. Часами пик является время наибольшей нагрузки в течение дня, обычно оно приходится на рабочие часы в будни. Если представлены различные тарифы для периодов максимальной нагрузки, следует выбрать из них наиболее дорогостоящий для дневного времени.
8. Если есть различные тарифы для обычного времени, тогда следует использовать наиболее дешевый тариф, действующий до полуночи. Если период обычной нагрузки начинается после полуночи, то не следует использовать этот тариф. Вместо него должен быть использован тариф для максимальной нагрузки.
9. Если нет различий между тарифами для периода максимальной нагрузки и для обычного времени, тогда следует применять один и тот же тариф для показателей, относящихся к этим двум периодам времени.

10. По мере сближения технологий операторы все чаще предлагают разнообразные услуги, предоставляемые по их сетям, такие как голосовая телефония, доступ в интернет и прием телепередач. Такие предложения часто объединяются в один пакет в рамках одного абонентского подключения. Это может создать определенные трудности при сборе данных, поскольку может не представляться возможным выделить тарифы на какую-то одну услугу. Предпочтительно использовать отдельный тариф для каждой конкретной услуги; но если это невозможно, то следует указать в примечании дополнительные услуги, включенные в тариф.

76. Тарифы на каждую услугу состоят из ряда показателей. Показатель по одному тарифу может быть использован в сравнении данных в динамике по времени или данных различных стран. Однако поскольку пользователи вносят плату по целому ряду тарифов при пользовании услугами связи (например, абонентская плата, вызовы внутри и за пределы сети) и структура этих тарифов может варьироваться между странами (например, более низкая абонентская плата в отличие от более высокой платы за использование, более низкая абонентская плата за услуги широкополосного доступа, но с более низкими лимитами использования), полезно объединить различные платежи в корзину для целей сравнения данных. Семейство показателей, определенных для каждого вида услуг, позволяет пользователям построить такие корзины показателей. Две из таких корзин тарифов – ежемесячные тарифы на услуги фиксированного широкополосного доступа в интернет и ежемесячные тарифы с предоплатой на мобильную сотовую телефонную связь – используются для получения соответственно основных показателей ИКТ А8 и А9, определяемых *Партнерством*.

77. С точки зрения периодичности показатели этой группы относятся к данным на определенный момент времени (отчетную дату).

#### **Тарифы услуг местной фиксированной телефонной связи**

78. Тарифы услуг местной фиксированной телефонной связи показывают стоимость подключения и использования КТСОП для потребителя. В некоторых странах платежи за установку и подключение к сети могут изменяться в соответствии с категорией пользователей (квартирные и коммерческие). Имеются отдельные показатели, которые отражают эту разницу. В некоторых странах также есть целый ряд тарифных планов фиксированной связи с включенным в план различным количеством бесплатных вызовов или минут. В некоторых странах также доступна возможность пользователя отдельными опциями на условиях предоплаты. Некоторые операторы могут предлагать тарифные планы VoIP с использованием широкополосного подключения.

79. Показатели тарифов в этом разделе относятся к платежам с последующей оплатой за подключение к услугам минимального уровня, предоставляемым сетью КТСОП. Составные части тарифа фиксированной телефонной связи (плата за установку, ежемесячная абонентская плата и стоимость местного звонка) должны относиться к одному и тому же выбранному тарифному плану.

#### **Показатель 40: Плата за установку в рамках услуг телефонной связи для квартирных абонентов (i151)**

##### **Определение:**

Показатель *Плата за установку в рамках услуг телефонной связи для квартирных абонентов* относится к разовому платежу, связанному с предоставлением базовой услуги фиксированной телефонной связи для квартирных абонентов.

##### **Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к разовой сумме оплаты при подключении услуг фиксированной телефонной связи для квартирных абонентов. Если доступно несколько тарифных планов, то предпочтение следует отдать услугам фиксированной связи минимального уровня (с последующей оплатой), предоставляемым КТСОП. Если данное условие не выполняется, то это должно быть указано в примечании. Этот показатель не охватывает платежи за установку для коммерческих пользователей, платежи за установку в рамках услуг фиксированного широкополосного доступа или платежи за установку в рамках услуг голосовой связи, предоставляемых по сетям подвижной сотовой связи. Из него исключаются депозиты, другие подлежащие возмещению суммы и платежи за перенос номера. В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

В случаях, когда установлены различные ставки платежей в зонах действия разных телефонных станций, следует использовать платеж, взимаемый в самом крупном по населению городском районе, и это также должно быть указано в примечании. Если при установке линии фиксированной телефонной связи действуют различные цены (в зависимости от того, был ли ранее дом/квартира подключен к фиксированной линии), следует предоставлять данные о плате за подключение новой, но ранее проложенной линии фиксированной телефонной связи. В примечании следует указать цену установки совершенно новой линии.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены от оператора с самой большой долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских линий). Если компания-оператор была продана или прошла через процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 40 должен относиться к тому же оператору и тарифному плану, которые были использованы для показателя 41 (ежемесячная абонентская плата за услуги телефонной связи для квартирных абонентов), показателя 42 (стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по сети фиксированной телефонной связи) и показателя 43 (стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова на мобильный сотовый телефон).

**Методологические вопросы:**

Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различий в налоговых режимах и выборе типа услуг, по которым предоставляются данные. Например, часто встречается целый ряд расценок, связанных с получением услуг фиксированной телефонной связи для квартирных абонентов, которые варьируются в зависимости от обстоятельств. В них могут входить возмещаемые взносы, различные платежи, зависящие от того, является ли телефон новой установкой или переносом существующего номера, различные платежи в зависимости от наличия или отсутствия внутренней разводки и платежи за приобретение оборудования. Хотя в данные для показателя следует включать только разовые, невозвратные, обязательные платежи, это не всегда может быть возможным.

## Показатель 41: Ежемесячная абонентская плата за услуги телефонной связи для квартирных абонентов (i152)

**Определение:**

Показатель *Ежемесячная абонентская плата за услуги телефонной связи для квартирных абонентов* касается периодической фиксированной платы за абонентское подключение к квартирным услугам КТСОП. Эта плата должна покрывать плату за аренду линии, но не аренду оконечного оборудования (например, телефонного аппарата), в условиях либерализованного рынка оконечного оборудования. Следует указать, предусматривает ли арендная плата какие-либо льготы, допускающие возможность бесплатного вызова или вызова по сниженному тарифу.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к ежемесячной арендной плате минимального уровня за услуги, предоставляемые в линии фиксированной телефонной связи для квартирных абонентов. Предпочтение отдается тарифным планам, не включающим бесплатные минуты или вызовы. Если в тарифные планы включены бесплатные минуты или вызовы, их количество должно быть указано в примечании. Арендные платежи, взимаемые с другой периодичностью, должны быть пересчитаны в ежемесячные эквиваленты. В показатель не входят ежемесячные абонентские платежи за коммерческие линии фиксированной телефонной связи или ежемесячная абонентская плата за фиксированный (проводной) широкополосный доступ в интернет. В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включены, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

В случаях, когда установлены различные ставки платежей в зонах действия разных телефонных станций, следует использовать платеж, взимаемый в самом крупном по населению городском районе, и это также должно быть указано в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены от оператора с самой большой долей на рынке (измеряемых по количеству абонентских линий). Если компания-оператор была продана или прошла через процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 41 должен относиться к тому же оператору и тарифному плану, которые были использованы для показателя 40 (плата за установку в рамках услуг телефонной связи для квартирных абонентов), показателя 42 (стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по сети фиксированной телефонной связи) и показателя 43 (стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова на мобильный сотовый телефон).

**Методологические вопросы:**

Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различий в налоговых режимах и выборе типа услуг, по которым предоставляются данные. В частности, некоторые страны/операторы могут предлагать только тарифные планы, в которые включено определенное количество минут разговора. Более высокая абонентская плата может быть результатом включения в нее платы за использование или более низкой платы за использование.

## Показатель 42: Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по сети фиксированной телефонной связи

### Определение:

Показатель *Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по сети фиксированной телефонной связи* отражает стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова с квартирного телефона фиксированной телефонной связи, включая все платежи за установление вызова, в пределах одной и той же зоны обслуживания телефонной станции при использовании собственного оконечного оборудования абонента (т. е. не с телефона общего пользования). Этот показатель можно разделить на следующие составные части:

**Показатель 42a: Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по линии фиксированной телефонной связи, тариф в период максимальной нагрузки (i153)**

**Показатель 42b: Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по линии фиксированной телефонной связи, тариф в обычное время (i153o)**

### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к стоимости трехминутного разговора в случае местного вызова с квартирного телефона фиксированной телефонной связи на другую линию фиксированной телефонной связи. Этот показатель не относится ни к вызовам с фиксированных телефонов на мобильные, ни к междугородним вызовам с одних фиксированных телефонов на другие.

Если вызовы оплачиваются по постоянному тарифу (т. е. единая цена за разговор неограниченной длительности), это должно быть указано в примечании. Если местные вызовы не тарифицируются (они уже включены в абонентскую плату), тогда вводимое значение должно быть равно нулю, и это должно быть указано в примечании. Если применяются другие особые структуры тарифов (например, плата с пользователей взимается за вызов или за час разговоров), это должно быть указано в примечании. Если применяется отдельный тариф за использование телефонной линии при осуществлении телефонного доступа в интернет или если плата за использование телефонной линии для доступа в интернет не взимается, это должно быть указано в примечании. Если не проводится различие между периодами максимальной нагрузки и обычным временем, тогда для показателя 42b следует вводить данные тарифа для времени максимальной нагрузки.

В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

В случаях, когда установлены различные ставки платежей в зонах действия разных телефонных станций, следует использовать платеж, взимаемый в самом крупном по населению городском районе, и это также должно быть указано в примечании.

### Метод сбора информации:

Данные должны быть получены от оператора с самой большой долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских линий). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

### Связь с другими показателями:

Показатели 42a и 42b дополняют друг друга и должны относиться к одному и тому же оператору и тарифному плану, используемым также для показателя 40 (плата за установку в рамках услуг телефонной связи для квартирных абонентов), показателя 41 (ежемесячная абонентская плата за услуги телефонной связи для квартирных абонентов) и показателя 43 (стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова на мобильный сотовый телефон).

### Методологические вопросы:

Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различий в налоговых режимах, основах тарификации (например, на основе единой ставки) и способа взимания платы за доступ в интернет по телефонной линии.

### Показатель 43: Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова на мобильный сотовый телефон (i153fm)

#### Определение:

Показатель *Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова на мобильный сотовый телефон* отражает стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова с квартирной линии фиксированной телефонной связи, включая все платежи за установление вызовов на номер мобильной сотовой сети. Этот индикатор можно разделить на следующие составные части:

**Показатель 43a: Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова на мобильный сотовый телефон, в период максимальной нагрузки**

**Показатель 43b: Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова на мобильный сотовый телефон, в обычное время**

#### Сфера применения и пояснения:

Этот показатель относится к стоимости трехминутного разговора в случае местного вызова с квартирной линии фиксированной телефонной связи на номер мобильной сотовой связи. Данное определение применяется как к вызовам в период максимальной нагрузки, так и в обычное время в соответствии со временем суток, когда осуществляется вызов.

Если вызовы оплачиваются по постоянному тарифу (т. е. установлена единая цена за разговор неограниченной длительности), это должно быть указано в примечании. Если местные звонки не тарифицируются (они уже включены в абонентскую плату), тогда вводимое значение должно быть равно нулю, и это должно быть указано в примечании. Если применяются другие особые структуры тарифов (например, плата с пользователей взимается за вызов или за час разговоров), это должно быть указано в примечании. Если применяется отдельный тариф за использование телефонной линии при осуществлении доступа в интернет или если плата за использование телефонной линии для доступа в интернет не взимается, это должно быть указано в примечании. Если не проводится различие между периодами максимальной нагрузки и обычным временем, тогда для показателя 43b следует вводить данные тарифа для периода максимальной нагрузки.

В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

В случаях, когда установлены различные ставки платежей в зонах действия разных телефонных станций, следует использовать платеж, взимаемый в самом крупном по населению городском районе, и это также должно быть указано в примечании.

#### Метод сбора информации:

Данные должны быть получены от оператора с самой большой долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских линий). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

#### Связь с другими показателями:

Показатели 43a и 43b дополняют друг друга и должны относиться к одному и тому же оператору и тарифному плану, используемым также для показателя 40 (плата за установку в рамках услуг телефонной связи для квартирных абонентов), показателя 41 (ежемесячная абонентская плата за услуги телефонной связи для квартирных абонентов) и показателя 42 (стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по сети фиксированной телефонной связи).

#### Методологические вопросы:

Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различий в налоговых режимах, основах тарификации (например, на основе единой ставки) и способа взимания платы за доступ в интернет по телефонной линии.

**Показатель 44: Плата за установку в рамках услуг корпоративной телефонной связи (i151b)****Определение:**

Показатель *Плата за установку в рамках услуг корпоративной телефонной связи* отражает разовый платеж, связанный с предоставлением базовой услуги корпоративной фиксированной телефонной связи.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к разовой сумме оплаты при подключении услуг корпоративной фиксированной телефонной связи. Из него также исключаются депозиты, другие подлежащие возмещению суммы и платежи за перенос номера. Если доступно несколько тарифных планов, то предпочтение следует отдать услугам фиксированной связи минимального уровня (с последующей оплатой), предоставляемым КТСОП. Если данное условие не выполняется, то это должно быть указано в примечании. В этот показатель не входят платежи за установку телефонов для квартирных пользователей и платежи за установку в рамках услуг голосовой связи, предоставляемых по сетям подвижной сотовой связи. Если не проводится различие между квартирными и коммерческими абонентами, то следует сообщать платежи квартирных пользователей. В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

В случаях, когда установлены различные ставки платежей в зонах действия разных телефонных станций, следует использовать платеж, взимаемый в самом крупном по населению городском районе, и это также должно быть указано в примечании. Если при установке линии фиксированной телефонной связи действуют различные цены (в зависимости от того, было ли раньше помещение, где располагается организация, подключено к фиксированной линии), следует предоставлять данные о плате за подключение новой, но ранее проложенной линии фиксированной телефонной связи. В примечании следует указать цену установки совершенно новой линии.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены от оператора с самой большой долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских линий). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 44 должен относиться к тому же оператору и тарифному плану, которые были использованы для показателя 45 (ежемесячная абонентская плата за услуги корпоративной телефонной связи).

**Методологические вопросы:**

Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различий в налоговых режимах и в выборе типа услуг, по которым предоставляются данные.

**Пример:**

См. Примеры 25 и 26.

**Показатель 45: Ежемесячная абонентская плата за услуги корпоративной телефонной связи (i152b)****Определение:**

Показатель *Ежемесячная абонентская плата за услуги корпоративной телефонной связи* относится к периодической фиксированной плате за абонентское подключение к услугам фиксированной телефонной связи с последующей оплатой для коммерческого использования. Эта плата должна обеспечивать покрытие аренды линии, но не окончательного оборудования (например, телефонного аппарата), в условиях либерализованного рынка окончательного оборудования. Следует указать, предусматривает ли арендная плата какие-либо льготы, допускающие возможности бесплатного вызова или вызова по льготному тарифу.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к ежемесячной арендной плате минимального уровня за услуги фиксированной телефонной линии для коммерческого использования. Предпочтение отдается тарифным планам, не включающим бесплатные минуты или вызовы. Если все тарифные планы включают бесплатные минуты или вызовы, то следует использовать данные наименее дорогостоящего плана, а количество бесплатных минут или вызовов следует указать в примечании. Арендные платежи, взимаемые с другой периодичностью, должны быть пересчитаны в ежемесячные эквиваленты. В показатель не входит ежемесячная абонентская плата за квартирные линии фиксированной телефонной связи (однако если не проводится различие между квартирными и коммерческими абонентами, следует сообщать плату для квартирных пользователей) и ежемесячная абонентская плата за фиксированный (проводной) широкополосный доступ. В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

В случаях, когда установлены различные ставки платежей в зонах действия разных телефонных станций, следует использовать платеж, взимаемый в самом крупном по населению городском районе, и это также должно быть указано в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены от оператора с самой большой долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских линий). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 44 должен относиться к тому же оператору и тарифному плану, которые были использованы для показателя 44 (плата за установку в рамках услуг корпоративной телефонной связи).

**Методологические вопросы:**

Возможно возникновение проблем с сопоставимостью данных из-за различий в налоговых режимах и включения бесплатных вызовов или минут в ежемесячную арендную плату. В частности, некоторые страны/операторы могут предлагать только тарифные планы, в которые включено определенное количество минут разговора. Как правило, это приводит к более высокой абонентской плате (как и в ситуациях с низкими платежами за использование). Таким образом, при проведении сопоставлений между странами, крайне важно включать как абонентские платежи, так и платежи за использование услуг связи.



**Примеры:**

Платежи за установку, аренду и использование линий фиксированной телефонной связи компании Mauritius Telecom показаны в Примере 25, в то время как в Примере 26 приведена методология конвертирования этих данных в соответствующий показатель.

**Пример 25. Тарифы фиксированной телефонной связи,  
Маврикий, октябрь 2011 года**

Разовые платежи (маврикийские рупии)	Квартирные	Коммерческие			
<b>Новая типовая телефонная линия</b>					
Залоговый взнос*	Для граждан Маврикия	1 000	2 000		
	Для граждан других государств	5 000			
Плата за установку**		1 000	2 000		
Стоимость аппарата (опция)**		1 000	1 000		
<b>Перенос действующей линии (маврикийские рупии)</b>					
Залоговый взнос*	Для граждан Маврикия	1 000	2 000		
	Для иностранных граждан	5 000			
Плата за установку**		Бесплатно	Бесплатно		
<b>Добавочный телефон</b>					
Стоимость одной розетки**		50			
Плата за проводку для одной розетки**		150	350		
*Платежи не облагаются НДС, **Платежи облагаются НДС					
Тарифы на местные вызовы (маврикийские рупии)	Стоимость для квартирных потребителей		Стоимость для коммерческих организаций		
	1-я неделимая минута	Дополнительная секунда	1-я неделимая минута	Дополнительная секунда	
<b>Ежемесячная арендная плата</b>	90		225		
<b>Вызовы внутри сети</b>	Обычное время	0,85	0,01	0,85	0,01
	Период максимальной нагрузки (с 20 ч. 30 мин. до 6 ч. 30 мин.)	0,60	0,01	0,60	0,01

Источник: Взято из материалов Mauritius Telecom, доступно по адресу:  
[http://www.mauritiustelecom.com/home\\_services/once\\_off\\_fees.htm](http://www.mauritiustelecom.com/home_services/once_off_fees.htm).

**Пример 26. Методология пересчета в соответствующий показатель тарифов  
на фиксированную телефонную связь**

Показатель	Значение	Схема расчета
40. Плата за установку в рамках услуг телефонной связи для квартирных абонентов	1 150	1 000 + НДС (15%)
44. Плата за установку в рамках услуг корпоративной телефонной связи	2 300	2 000 + НДС (15%)
41. Ежемесячная абонентская плата за услуги телефонной связи для квартирных абонентов	103,5	90 + НДС (15%)
45. Ежемесячная абонентская плата за услуги корпоративной телефонной связи	258,8	225 + НДС (15%)
42а. Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по сети фиксированной телефонной связи, тариф в период максимальной нагрузки	2,4	$(0,85 + (0,01 \times 60) \times 2) + \text{НДС (15\%)}$
42б. Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по сети фиксированной телефонной связи, тариф в обычное время	2,1	$(0,60 + (0,01 \times 60) \times 2) + \text{НДС (15\%)}$



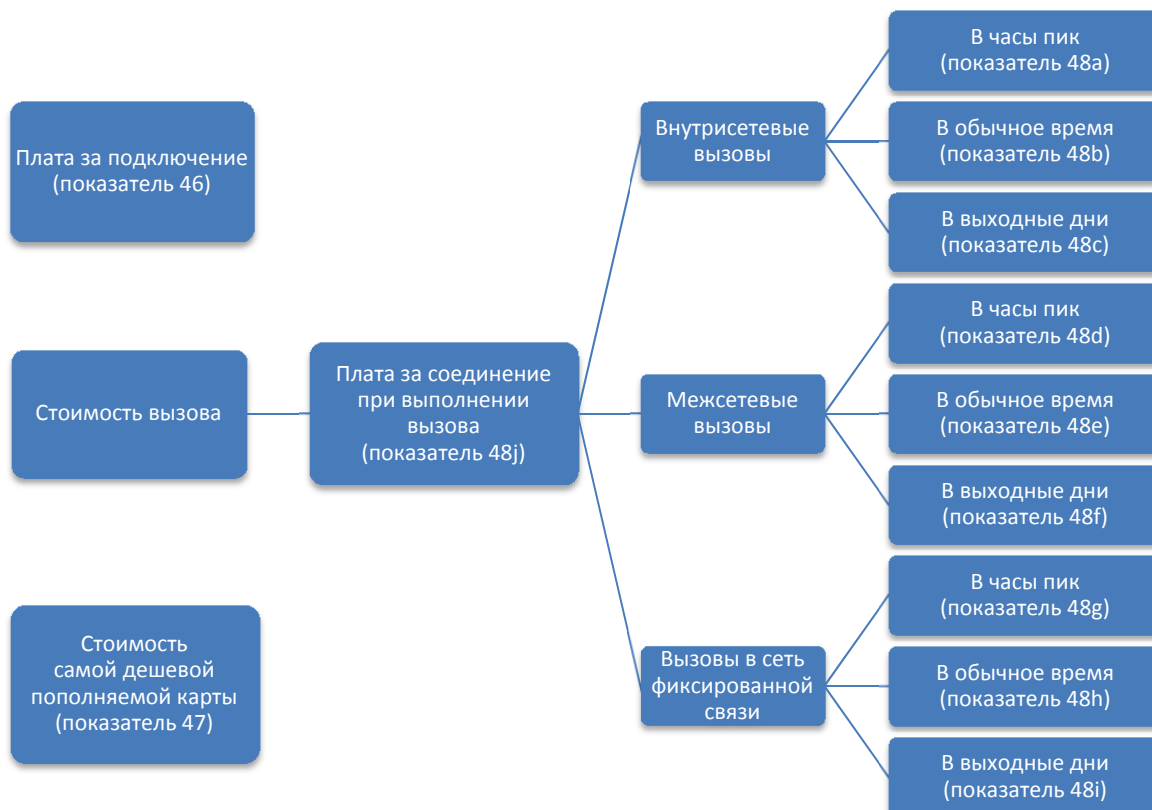
### Тарифы на услуги подвижной сотовой связи

80. В большинстве стран существует широкий спектр тарифов на услуги подвижной связи, предлагаемых различными операторами. Показатели тарифов на услуги подвижной сотовой связи охватывают тарифные планы с предоплатой, поскольку в большинстве стран они наиболее популярны. Для показателей тарифов на услуги подвижной сотовой связи, применяются следующие правила и допущения:

1. Эти тарифы относятся к услугам с предоплатой.
2. Следует использовать данные о тарифах оператора с наибольшей долей на рынке (измеряемой по общему количеству абонентских контрактов).
3. Не следует использовать специальные предложения и тарифные планы с ограниченной доступностью (например, планы, зарезервированные для ограниченного числа клиентов).
4. Если у абонентов есть возможность отобрать "любимые" номера (для вызова семьи, друзей и т. д.) с оплатой по специальному тарифу, этот специальный тариф не следует принимать к рассмотрению.
5. Данные тарифы относятся к исходящим вызовам внутри страны. Если применяются разные ставки для местных вызовов и вызовов внутри страны, то следует использовать ставку для местных вызовов.
6. Стоимость вызовов может различаться в зависимости от сети, обслуживающей заданный пункт назначения. Вызовы, которые осуществляются в направлении сетей пунктов назначения, можно описать следующим образом:
  - внутрисетевые (вызовы в пределах одной и той же сети подвижной связи);
  - межсетевые (вызовы в другую сеть подвижной связи). Если применяются различные ставки в зависимости от сети подвижной связи (т. е. в стране действует более двух сетей подвижной связи), то следует использовать стоимость вызовов в сеть второй по размеру сети (измеренной по количеству контрактов) в стране;
  - в направлении сети фиксированной связи (вызов на номер в сетях фиксированной телефонной связи). Если применяются различные ставки в зависимости от сети фиксированной связи (т. е. в стране действуют более одной сети фиксированной связи), то следует использовать стоимость вызовов в наибольшую сеть (измеренную по количеству абонентских линий) фиксированной связи в стране.
7. Все платежи за установление соединения в расчете на один вызов включаются в отдельный подпоказатель.
8. Если в плату за установление соединения входят бесплатные минуты/вызовы/SMS, то следует предоставить подробные данные об этом в примечании.
9. Операторы подвижной связи зачастую устанавливают различные ставки в зависимости от времени осуществления вызова. В разных странах конкретные периоды времени и дни могут варьироваться, но обычно применяются следующие общие схемы:
  - Часами пик считается период максимальной нагрузки в течение дня, обычно он приходится на рабочие часы в будни. Если предлагаются различные тарифы для периода максимальной нагрузки, то следует выбрать из них наиболее дорогостоящий для дневного времени.
  - Период обычного (непикового) времени. Если существуют различные тарифы для обычного времени, то следует использовать наиболее дешевый тариф, действующий до полуночи. Если обычное время начинается после полуночи, то не следует использовать такой тариф. Вместо него должна быть использована ставка, действующая в период максимальной нагрузки.
  - Тарифы выходного дня обычно применяются в праздники и дни, кроме будней. Если существует несколько тарифов выходного дня, то следует выбрать ставку, действующую в воскресенье в дневное время (либо эквивалентный день недели в тех странах, где выходные не приходятся на воскресенье). Если ставок выходного дня не существует, то следует использовать среднюю ставку в период максимальной нагрузки и в обычное время, действующую в рабочие дни недели.
  - Если вызовы оплачиваются за каждый вызов (а не поминутно), то следует использовать стоимость конкретного вызова.
10. В стоимость следует также включить соответствующие налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.
11. Тарифы должны быть представлены в национальной валюте. Если данное условие не соблюдается, это должно быть указано (вместе с использованной валютой) в примечании.

12. В некоторых странах используется система "платит принимающая сторона" (RPP), при которой абоненты оплачивают входящие вызовы. Если дело обстоит не так, то это должно быть указано в примечании.
81. На Рисунке 5 представлен обзор различных тарифов на услуги подвижной сотовой связи, включенных в данный раздел.

Рисунок 5. Тарифы на услуги подвижной сотовой связи



**Показатель 46: Плата за подключение к сети подвижной сотовой связи с предоплатой (i151p)****Определение:**

Показатель *Плата за подключение к сети подвижной сотовой связи с предоплатой* отражает первоначальный разовый платеж за новое абонентское подключение к подвижной сотовой связи с предоплатой. Возмещаемые депозиты учитывать не следует. Обычно размер платы за подключение соответствует стоимости карты абонентского идентификационного модуля (SIM-карты), но может также включать и другие платежи. Следует также указать, входят ли в плату за подключение минуты бесплатного разговора, бесплатные SMS-сообщения или другие бесплатные услуги.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель отражает сумму разовой оплаты, необходимую для приобретения услуг подвижной телефонной связи с предоплатой. Из него исключаются стоимость телефонной трубки, депозиты, другие возмещаемые суммы, плата за перенос номера и платежи за оборудование. Этот показатель не охватывает плату за подключение услуг подвижной связи с последующей оплатой, услуг фиксированной телефонной связи или услуг мобильной передачи данных.

Если в плату за подключение входит первоначальный кредит на услуги связи, это должно быть указано в примечании.

В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены от оператора с самой большой долей на рынке (измеряемой по количеству контрактов на услуги подвижной сотовой связи). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 46 должен относиться к тому же оператору и тому же тарифному плану, которые используются для показателя 47 (подвижная сотовая связь – стоимость самой дешевой пополняемой карты), показателя 48 (подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова) и показателя 49 (подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения).

**Методологические вопросы:**

Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различных налоговых режимов и учета в рамках платы за подключение первоначального кредита. В некоторых странах плата за подключение относится к стоимости SIM-карты, необходимой для доступа к сети. Многие операторы для привлечения клиентов к своей сети включают бесплатные вызовы или текстовые сообщения в плату за подключение. Это может повлиять на сопоставимость данного показателя, поскольку в результате эффективная плата за подключение становится нулевой или значительно заниженной.

**Пример:**

См. Примеры 27 и 28.

**Показатель 47: Подвижная сотовая связь – стоимость самой дешевой пополняемой карты (i151pcard)****Определение:**

Показатель *Подвижная сотовая связь – стоимость самой дешевой пополняемой карты* относится к самой дешевой доступной пополняемой карте с предоплатой.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к самой дешевой пополняемой карте для услуг подвижной связи с предоплатой. Он должен относиться к картам, которые можно приобрести в торговых точках, а не к электронным или онлайн-способам пополнения счета. Срок действия карты следует указать в примечании. Если представляемые данные не относятся к стоимости самой дешевой физической пополняемой карты или если в стоимость карты включен некоторый объем бесплатного использования услуг, это должно быть указано в примечании.

В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены от оператора с самой большой долей на рынке (измеряемой по количеству контрактов на услуги подвижной сотовой связи). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 47 должен относиться к тому же оператору и тому же тарифному плану, которые используются для показателя 46 (плата за подключение к сети подвижной сотовой связи с предоплатой), показателя 48 (подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова) и показателя 49 (подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения).

**Методологические вопросы:**

Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за разных налоговых режимов, если этот показатель не относится к стоимости самой дешевой физической пополняемой карты или если в стоимость карты входит некоторый объем бесплатного предоставления услуг.

**Пример:**

См. Примеры 27 и 28.

## Показатель 48: Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова

### Определение:

Показатель *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова* относится к стоимости минуты предоплаченного вызова с мобильного сотового телефона, подключенного по контракту с предоплатой. Показатель 48 следует разделить на следующие составные части:

**Показатель 48a:** *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (период максимальной нагрузки, внутрисетевой вызов) (153rp)*

**Показатель 48b:** *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (обычное время, внутрисетевой вызов) (153rop)*

**Показатель 48c:** *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (выходные дни, внутрисетевой вызов) (153rwp)*

**Показатель 48d:** *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (период максимальной нагрузки, межсетевой вызов) (153ro)*

**Показатель 48e:** *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (обычное время, межсетевой вызов) (153rpo)*

**Показатель 48f:** *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (выходные дни, межсетевой вызов) (153rwo)*

**Показатель 48g:** *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (период максимальной нагрузки, вызов в сеть фиксированной связи) (153rf)*

**Показатель 48h:** *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (обычное время, вызов в сеть фиксированной связи) (153rof)*

**Показатель 48i:** *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (выходные дни, вызов в сеть фиксированной связи) (153rwf)*

**Показатель 48j:** *Подвижная сотовая связь с предоплатой – плата за соединение при выполнении вызова (153rc)*

Относится ко всем платежам за разговор, взимаемым при установлении соединения.

### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к стоимости одной минуты предоплаченного вызова в пределах одной и той же подвижной сотовой сети (внутрисетевой вызов), в конкурирующую сеть (межсетевой вызов) или в линии фиксированной телефонной связи. Если вызовы тарифицируются в секундах или других интервалах времени, то их следует преобразовать в одноминутные эквиваленты. Если применяется одна и та же стоимость вызовов во все сети (вызовы внутрисетевые, межсетевые и в сеть фиксированной связи), то следует использовать эту стоимость.

В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании. Если используется несколько тарифов для периода максимальной нагрузки, то для показателей 48a, 48b и 48c следует использовать тот тариф, который является наиболее дорогостоящим в дневное время. Период, соответствующий времени действия тарифа для максимальной нагрузки, следует включить в примечание. Он не распространяется на другие периоды времени (например, обычное время (непиковое) и вечернее время и выходные дни).

Если есть несколько периодов обычного времени (непикового) в будние дни, то для показателей 48d, 48e и 48f следует использовать время с наименьшими расценками до полуночи. Период, соответствующий времени действия обычного тарифа, следует включить в примечание.

Если есть разные тарифы выходного дня, то для показателей 48g, 48h и 48i следует использовать тариф, действующий в воскресенье (или в эквивалентный ему день недели в странах, где выходные приходятся на другие дни) в дневное время. Период, соответствующий времени действия тарифа выходного дня, следует включить в примечание.

В отношении показателя 48j, если платеж варьируется в зависимости от типа вызова (внутрисетевой/межсетевой или в период максимальной нагрузки/обычное время), это должно быть указано в примечании. Следует отметить, что показатель 48j отличается от других показателей; это не поминутный платеж, а разовая плата, взимаемая при осуществлении каждого вызова.

### Метод сбора информации:

Данные должны быть получены от оператора с самой большой долей на рынке (измеряемой по количеству контрактов на услуги подвижной сотовой связи). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

### Связь с другими показателями:

Показатели 48a–48j дополняют друг друга и должны относиться к тому же оператору и тому же тарифному плану, которые используются для показателя 46 (плата за подключение к сети подвижной сотовой связи с предоплатой), показателя 47 (подвижная сотовая связь – стоимость самой дешевой пополняемой карты) и показателя 49 (подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения).

### Методологические вопросы:

Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различных налоговых режимов и различных тарифов (например, использования самого дорогостоящего тарифа, если представлено более одного тарифа в период максимальной нагрузки).

### Пример:

См. Примеры 27 и 28.

## Показатель 49: Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения

### Определение:

Показатель *Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения* отражает стоимость отправки сообщения через службу коротких сообщений (SMS) с мобильного сотового телефона (с предоплаченным контрактом) на номер подвижной сотовой связи. Показатель 49 можно разделить на следующие составные части:

**Показатель 49a: Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения (внутрисетевого) (153psms)**

**Показатель 49b: Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения (межсетевого) (153sms\_po)**

### Сфера применения и пояснения:

Эти показатели относятся к стоимости текстового сообщения в пределах страны, а не к стоимости международного сообщения. Если существуют различные тарифы для периодов максимальной нагрузки и для обычного времени, то они должны быть усреднены. Данный показатель относится к стоимости по умолчанию, которую оплачивает пользователь в режиме предоплаты за отправку SMS. Таким образом, показатель должен отражать стоимость, уплачиваемую без учета специальных пакетов SMS, "корзин", скидок или бесплатных SMS за пополнение счета и т. д. Он не охватывает стоимость международных SMS или стоимость SMS-сообщений, отправленных с компьютеров. Если нет различия между стоимостью внутрисетевых и межсетевых SMS, то следует использовать стоимость отправки обычного SMS-сообщения.

В странах, применяющих принцип "платит принимающая сторона" (RPP), с пользователей может взиматься плата за прием текстовых сообщений. Если дело обстоит не так, это должно быть указано в примечании.

В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

### Метод сбора информации:

Данные должны быть получены от оператора с самой большой долей на рынке (измеряемой по количеству контрактов на услуги подвижной сотовой связи). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

### Связь с другими показателями:

Показатели 49a и 49b дополняют друг друга и должны относиться к тому же оператору и тому же тарифному плану, которые используются для показателя 46 (плата за подключение к сети подвижной сотовой связи с предоплатой), показателя 47 (подвижная сотовая связь – стоимость самой дешевой пополняемой карты) и показателя 48 (подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова).

### Методологические вопросы:

Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различных налоговых режимов и внутрисетевых/межсетевых тарифов (например, в случаях, когда между ними нет различий).

**Примеры:**

Ниже приведены тарифы подвижной сотовой связи с предоплатой для компании Orange, крупнейшего (по количеству контрактов) оператора подвижной связи в Сенегале (Пример 27). Затем данные преобразуются в соответствующий показатель тарифов с предоплатой (Пример 28).

**Пример 27. Тарифы с предоплатой на услуги подвижной связи,  
компания Orange Senegal, октябрь 2011 года**

Вы платите 2 000 франков КФА в качестве предоплаты за начальный пакет и получаете первоначальный кредит на услуги связи стоимостью 2 000 франков КФА. Доступны скретч-карты номиналом 1 000, 2 500, 5 000, 10 000 и 25 000 франков КФА (включая НДС).

Пункт назначения услуги	Тариф за минуту
Вызовы на мобильные телефоны сети Orange – период максимальной нагрузки (06:00 – 00:00 ч.)	85 франков КФА
Вызовы на мобильные телефоны сети Orange – обычное время (00:00 – 06:00 ч.)	50 франков КФА
Вызовы на фиксированные линии	85 франков КФА
Вызовы на телефоны других операторов подвижной связи	85 франков КФА
Внутрисетевые SMS-сообщения	20 франков КФА
Межсетевые SMS-сообщения	30 франков КФА

Источник: Взято из материалов Orange Senegal. Данные извлечены в октябре 2011 года по адресу: <http://www.orange.sn/>.

**Пример 28. Тарифы с предоплатой на услуги подвижной связи, методология  
их преобразования в соответствующие показатели**

Показатель	Период максимальной нагрузки	Обычное время	Выходные дни	Примечание
Плата за подключение к сети подвижной сотовой связи с предоплатой	2 000			Включая НДС и кредит на услуги стоимостью 2 000 франков КФА
Подвижная сотовая связь – стоимость самой дешевой пополняемой карты	1 000			НДС уже включен
Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (внутрисетевой вызов)	85	85	85	НДС уже включен
Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (межсетевой вызов)	85	85	85	НДС уже включен
Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова (вызов в сеть фиксированной связи)	85	85	85	НДС уже включен
Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения (внутрисетевого)	20			НДС уже включен
Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения (межсетевого)	30			НДС уже включен

Примечание: Поскольку период обычного (непикового) времени приходится на время после полуночи, то данный период не используется. Вместо этого берется тариф для периода максимальной нагрузки. Поскольку не существует тарифа выходных дней, обычный тариф (для периода максимальной нагрузки) также используется для выходных дней.

**Тарифы на услуги фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет**

82. Следует отдавать предпочтение наиболее широко применяемой технологии фиксированного (проводного) широкополосного доступа, используя тарифы оператора с наибольшим количеством абонентских подключений. Все тарифные показатели взаимосвязаны, поэтому их значения должны относиться к одному и тому же предложению оператора. Другими словами, плата за подключение, абонентская плата, скорость загрузки, предельный объем трафика и тариф на использование трафика сверх лимита – все это должно относиться к одному и тому же предложению оператора. Эти тарифы относятся к услугам по абонентскому подключению, обсуждавшихся ранее в разделе *Абонентские подключения к услугам фиксированного*

(проводного) широкополосного доступа, в котором можно найти дополнительную информацию об этих услугах.

83. Некоторые операторы предлагают пакетные тарифные планы, в которые могут входить услуги передачи голоса и видеоинформации вместе с услугами широкополосного доступа. Если не существует тарифов, специально предназначенных для широкополосного доступа в интернет, тогда другие услуги, включенные в тариф, следует указать в примечании.

84. Предложение оператора должно относиться к тарифным планам минимального уровня со скоростью передачи данных не менее 256 кбит/с. Если тарифы для квартирных и коммерческих подключений отличаются по стоимости, следует использовать тариф для квартирных подключений. Показатели в этой категории должны относиться к одному и тому же оператору и тарифному плану.

85. Показатели 52 и 53 относятся к скорости передачи данных и месячному предельному объему трафика. Не будучи показателями тарифов, они дополняют показатели тарифов, предоставляя информацию по различным аспектам качества обслуживания, помимо стоимости.

### Показатель 50: Плата за подключение к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа (i4213bc)

#### Определение:

Показатель *Плата за подключение к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа* отражает первоначальный, разовый платеж за новое подключение к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет. Тарифы должны соответствовать самому дешевому плану подключения к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа, исходя из ежемесячного объема использования в 1 гигабайт (1ГБ). Возмещаемые депозиты учитывать не следует.

#### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к первоначальному, разовому платежу за новое подключение к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет. Тарифы должны соответствовать самому дешевому плану подключения к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа, исходя из ежемесячного объема использования в 1 гигабайт. Из показателя следует исключить возмещаемые депозиты, необязательные платежи за установку, которая обычно может быть самостоятельно выполнена большинством пользователей (например, подключение модема к компьютеру), платежи за выполнение подключения фиксированной телефонной линии или кабельного телевидения, аренду оборудования и все необязательные платежи.

В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

#### Метод сбора информации:

Данные должны быть получены из списка тарифных ставок ПУИ с наибольшей долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских подключений к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 50 должен относиться к тому же оператору и тому же тарифному плану, которые используются для показателя 51 (ежемесячная абонентская плата за предоставление фиксированного (проводного) широкополосного доступа), показателя 52 (скорость передачи при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа), показателя 53 (предельный объем трафика при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа) и показателя 54 (фиксированный (проводной) широкополосный доступ – стоимость сверхпланового трафика).

#### Методологические вопросы:

Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различных налоговых режимов.

#### Пример:

См. Пример 29.



### Показатель 51: Ежемесячная абонентская плата за предоставление фиксированного (проводного) широкополосного доступа (i4213bs)

#### Определение:

Показатель *Ежемесячная абонентская плата за предоставление фиксированного (проводного) широкополосного доступа* относится к ежемесячной абонентской плате за услуги фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет. Фиксированным (проводным) широкополосным доступом считается любое выделенное подключение к интернету при скоростях передачи в направлении к пользователю, равных или превышающих 256 кбит/с. Если имеется несколько предложений, предпочтение следует отдать подключению на скорости 256 кбит/с.

#### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель должен включать все ежемесячные платежи, связанные с фиксированным широкополосным доступом. Если платеж для ПУИ (стоимость доступа к интернет-контенту и приложениям) взимается отдельно от платежа за подключение к сети (стоимость физического подключения к интернету), то их следует суммировать. Этот показатель должен относиться к тарифному плану широкополосного доступа минимального уровня (самый дешевый план со скоростью загрузки не менее 256 кбит/с). Из показателя исключается стоимость абонентского подключения к фиксированной телефонной линии, если она может быть использована для других услуг. Однако если ежемесячная арендная плата за физическую линию не является обязательной (например, "чистая" линия DSL, которая не требует аренды телефонной линии), это должно быть указано в примечании. Если ежемесячная аренда фиксированной телефонной линии является обязательным условием, несмотря на то что услуги телефонной связи не используются, это должно быть указано в примечании. Также следует исключить арендную плату за оборудование (например, модем).

В случаях, когда в тарифные планы включаются другие услуги, такие как бесплатные телефонные вызовы, аренда телефонной линии или бесплатные видеопрограммы, может оказаться затруднительным определить стоимость широкополосного доступа в интернет. В таких случаях важно пояснить в примечании, какие дополнительные услуги учитываются в абонентском подключении широкополосного доступа.

В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

#### Метод сбора информации:

Данные должны быть получены из списка тарифных ставок ПУИ с наибольшей долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских подключений к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 51 должен относиться к тому же оператору и тому же тарифному плану, которые используются для показателя 50 (плата за подключение к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа), показателя 52 (скорость передачи при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа), показателя 53 (предельный объем трафика при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа) и показателя 54 (фиксированный (проводной) широкополосный доступ – стоимость сверхпланового трафика). Показатели 52 и 53, хотя и не являются тарифными показателями, дополняют показатель 51, предоставляя информацию по аспектам качества обслуживания, помимо стоимости.

#### Методологические вопросы:

Возможно возникновение проблем с сопоставимостью данных из-за различных налоговых режимов и других платежей (таких как аренда фиксированной телефонной линии) и включения в тарифы дополнительных услуг (таких как бесплатные телефонные вызовы). Кроме того, значения данного показателя не всегда сопоставимы, поскольку скорость передачи в рамках тарифного плана минимального уровня для широкополосного доступа (т. е. самого дешевого тарифного плана со скоростью загрузки не менее 256 кбит/с) может варьироваться между странами. По этой причине может оказаться полезным дополнить этот показатель оценки стоимости за Мбит/с (разделив ежемесячную абонентскую плату на соответствующую ей скорость загрузки). Другим фактором, который может повлиять на сопоставимость, является практикуемое некоторыми странами или операторами разделение платежей за широкополосный доступ и платежей за доступ в интернет. Данные должны относиться только к стоимости широкополосного доступа в интернет.

#### Пример:

См. Пример 29.

**Показатель 52: Скорость передачи при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа, в Мбит/с (i4213bs\_s)****Определение:**

Показатель *Скорость передачи при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа* относится к заявленной максимальной теоретической скорости загрузки, а не к скоростям, гарантируемым для пользователей и связанным с ежемесячной абонентской платой за услуги фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к заявленной скорости загрузки, соответствующей ежемесячной абонентской плате за услуги фиксированного (проводного) широкополосного доступа. Этот показатель не относится к фактически обеспечиваемой скорости. Он относится к фиксированному широкополосному доступу, а не к беспроводному широкополосному доступу или к связи на скоростях ниже скорости передачи при широкополосном доступе. Скорость загрузки в направлении сервера должна быть указана в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены из списка тарифных ставок ПУИ с наибольшей долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских подключений к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах обычно доступны на веб-сайте оператора.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 52 должен относиться к тому же оператору и тому же тарифному плану, которые используются для показателя 50 (плата за подключение к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа), показателя 51 (ежемесячная абонентская плата за предоставление фиксированного (проводного) широкополосного доступа), показателя 53 (предельный объем трафика при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа) и показателя 54 (фиксированный (проводной) широкополосный доступ – стоимость сверхпланового трафика).

**Методологические вопросы:**

Эта скорость относится к заявленной скорости загрузки, а не к фактически предоставляемой скорости.

**Пример:**

См. Пример 29.

**Показатель 53: Предельный объем трафика при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа, в ГБ (i4213bs\_c)****Определение:**

Показатель *Предельный объем трафика при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа* относится к включенному в ежемесячную абонентскую плату за фиксированный (проводной) широкополосный доступ максимальному объему интернет-данных, в гигабайтах (ГБ), который может быть передан в течение месяца.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к любому предельному объему использования (выраженному в ГБ), который ежемесячно задается для абонентского подключения к фиксированному широкополосному доступу в интернет. Если такого предельного объема нет, следует вводить нулевое значение. Если используются отдельные предельные объемы для внутреннего и международного трафика, то следует вводить значение предельного объема для международного трафика и указывать это в примечании.

Если предельный объем выражается в часах либо при превышении предельного объема применяются другие меры (например, услуга становится недоступной до конца месяца или снижается скорость), то это должно быть указано в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены из списка тарифных ставок ПУИ с наибольшей долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских подключений к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 53 должен относиться к тому же оператору и тому же тарифному плану, которые используются для показателя 50 (плата за подключение к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа), показателя 51 (ежемесячная абонентская плата за предоставление фиксированного (проводного) широкополосного доступа), показателя 52 (скорость передачи при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа) и показателя 54 (фиксированный (проводной) широкополосный доступ – стоимость сверхпланового трафика).

**Методологические вопросы:**

Данный показатель не применяется в случаях, когда ежемесячный предельный объем трафика для широкополосного абонентского подключения не используется. Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различий в обработке информации, например снижение скорости при превышении ежемесячного предельного объема.

**Пример:**

См. Пример 29.

**Показатель 54: Фиксированный (проводной) широкополосный доступ — стоимость сверхпланового трафика (i4213bs\_cp)****Определение:**

Показатель *Фиксированный (проводной) широкополосный доступ — стоимость сверхпланового трафика* относится к стоимости за дополнительный гигабайт (ГБ) интернет-данных, загруженных сверх использования ежемесячного выделенного предельного объема фиксированного (проводного) широкополосного доступа.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к дополнительным платежам, которые абонент фиксированного (проводного) широкополосного доступа должен выплачивать после того, как превышен предельный объем использования интернет-данных. Речь идет о дополнительной плате за ГБ, которую абоненты платят, когда они выходят за пределы объема ежемесячного выделенного использования. Показатель применяется для абонентских подключений к фиксированному широкополосному доступу, а не к беспроводному широкополосному доступу и не к фиксированному низкоскоростному доступу.

В случаях, когда расчеты производятся не в гигабайтах (а, например, в часах), это должно быть указано в примечании.

Случаи, когда дополнительная плата не взимается, но прерывается оказание услуги, либо требуется новое месячное абонентское подключение или снижается скорость передачи, должны быть указаны в примечании.

В тарифы следует включать налоги. Если налоги не включаются, то информация об этом и соответствующие налоговые ставки должны быть указаны в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные должны быть получены из списка тарифных ставок ПУИ с наибольшей долей на рынке (измеряемой по количеству абонентских подключений к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа). Если компания-оператор была продана или прошла процесс слияния, то данные должны быть получены от компании-преемника. В большинстве стран данные о тарифах, как правило, можно найти на веб-сайте оператора.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 54 должен относиться к тому же оператору и тому же тарифному плану, которые используются для показателя 50 (плата за подключение к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа), показателя 51 (ежемесячная абонентская плата за предоставление фиксированного (проводного) широкополосного доступа), показателя 52 (скорость передачи при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа) и показателя 53 (предельный объем трафика при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа).

**Методологические вопросы:**

Данный показатель не применяется в случаях, когда ежемесячный предельный объем трафика для широкополосного абонентского подключения не используется. Могут возникнуть проблемы с сопоставимостью данных из-за различий в учетных единицах (например, часы вместо ГБ) и в подходе к превышению предельных норм (например, в ситуации, когда вместо применения платы за превышение месячного предельного объема снижается скорость передачи).

**Пример:**

Компания Batelco является доминирующим поставщиком услуг фиксированного широкополосного доступа в Бахрейне, в то время как основная технология фиксированного широкополосного доступа – это ADSL. В Примере 29 приведены данные о тарифах фиксированного широкополосного доступа компании Batelco (на октябрь 2011 года), а также соответствующие показатели и значения, которые следует использовать. Предложением минимального уровня является пакет 640 кбит/с. Установлен ежемесячный предельный объем 2 ГБ; все объемы сверх этого оплачиваются по цене 0,001 бахрейнского динара за МБ. Следует отметить, что плата за установку ("регистрационный взнос") не взимается. Цены приведены с учетом налогов.

**Пример 29. Ежемесячные платежи за доступ по технологии ADSL, компания Batelco, октябрь 2011 года**

	Пакет квартирный – минимальный	Показатель
Ежемесячный тариф (включая НДС)	10 бахрейнских динаров	51. Ежемесячная абонентская плата за предоставление фиксированного широкополосного доступа
Ежемесячный предельный объем использования данных (ГБ)	2	53. Предельный объем трафика при использовании фиксированного широкополосного доступа (ГБ)
Плата за сверхплановое использование (включая НДС)	0,001 бахрейнского динара/МБ	54. Фиксированный широкополосный доступ – стоимость сверхпланового трафика (за ГБ)
Скорость загрузки (кбит/с)	640	52. Скорость передачи при использовании фиксированного широкополосного доступа (Мбит/с)
Регистрационный взнос	0	50. Плата за подключение к услугам фиксированного широкополосного доступа

Источник: Взято из материалов компании Batelco, извлечено в марте 2011 года из веб-сайта по адресу:

[http://www.batelco.com/portal/broadband/broadband\\_packages.asp](http://www.batelco.com/portal/broadband/broadband_packages.asp).

## Качество обслуживания

86. Важно измерять качество сетей электросвязи, с тем чтобы отслеживать их надежность, а также для сравнения их показателей работы с техническими руководящими принципами, перечисленными в условиях предоставления лицензии. Показатели качества обслуживания (QoS) также информируют потребителей о надежности различных операторов. Показатели качества обслуживания в этом разделе относятся к сети фиксированной телефонной связи. Показатели качества обслуживания (QoS) для других сетей, включая сети фиксированного широкополосного доступа и сети подвижной сотовой связи, находятся в стадии разработки и будут включены в следующие обновленные издания настоящего Справочника.

87. Показатели отражают количество неисправностей за отчетный год, который принимается как год, заканчивающийся 31 декабря предыдущего года, если не указано иное. В случаях, когда календарный год не совпадает с отчетным годом, данные должны предоставляться за период, максимально близкий к концу года, к которому они относятся (например, данные за финансовый год, заканчивающийся 31 марта текущего года, должны предоставляться как данные предыдущего года).

### Показатель 55: Количество неисправностей на 100 фиксированных телефонных линий за год (i143)

#### Определение:

Показатель *Количество неисправностей на 100 фиксированных телефонных линий за год* относится к общему количеству сообщенных случаев неисправности фиксированных телефонных линий. Неисправности, которые не находятся в сфере прямой ответственности оператора электросвязи общего пользования, следует исключить. Количество неисправностей на 100 фиксированных линий за год должно отражать общее количество случаев неисправности, сообщенных всеми операторами фиксированной телефонной связи в стране.

#### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к техническим неисправностям в сети фиксированной телефонной связи, которые приводят к невозможности оказания услуг потребителям (т. е. потребители не могут осуществлять или принимать вызовы). Следует исключить неисправности, которые не носят технический характер или выходят за сферу контроля телефонного оператора. В показатель входят такие случаи, как неподключенный клиентом телефон или экстремальные погодные условия.

#### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов фиксированной телефонной связи в стране. Предпочтительно запрашивать у операторов количество неисправностей, а не количество неисправностей на 100 фиксированных линий. Данные всех операторов должны быть агрегированы на страновом уровне, а затем разделены на общее количество аналоговых фиксированных телефонных линий и умножены на 100 для получения результирующего значения показателя для страны.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 55 должен относиться к сообщенным случаям неисправности в работе аналоговых линий фиксированной телефонной связи (показатель 3).

#### Методологические вопросы:

Этот показатель относится к техническим неисправностям в сети фиксированной телефонной связи. Он не отражает неисправности в других сетях, таких как сети подвижной сотовой связи. В некоторых странах в показатель будут включены неисправности нетехнического характера, когда операторы, предоставляющие данные, не обладают информацией о причине неисправностей.

#### Пример:

См. Пример 30.

**Показатель 56: Процентная доля неисправностей в сети фиксированной телефонной связи, устраненных к следующему рабочему дню (i141)****Определение:**

Показатель *Процентная доля неисправностей в сети фиксированной телефонной связи, устраненных к следующему рабочему дню* относится к количеству сообщенных случаев неисправности фиксированных телефонных линий, которые были устранены к концу следующего рабочего дня (т. е. не включая нерабочие дни, такие как выходные дни и праздники). Этот показатель должен отражать общее количество неисправностей, устраненных всеми операторами фиксированной телефонной связи в стране.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к процентной доле неисправностей фиксированных телефонных линий, устраненных к концу следующего рабочего дня. Определение неисправности см. в пояснении к предыдущему показателю. Показатель не относится к неисправностям в сети подвижной сотовой связи.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов фиксированной телефонной связи. Следует опрашивать операторов об общем количестве неисправностей, устраненных к следующему рабочему дню, а также об общем количестве неисправностей. Эти данные затем должны быть агрегированы на страновом уровне путем деления общего количества неисправностей, устраненных к следующему рабочему дню, на общее количество неисправностей и умножения на 100.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 56 должен относиться к сообщенным случаям неисправности в работе аналоговых линий фиксированной телефонной связи (показатель 3).

**Методологические вопросы:**

Этот показатель относится к техническим неисправностям в сети фиксированной телефонной связи. Он не отражает неисправности в других сетях, таких как сети подвижной сотовой связи. В некоторых странах в показатель будут включены неисправности нетехнического характера, когда операторы, предоставляющие данные, не обладают информацией о причине неисправностей. Возможна ситуация, когда не все операторы будут сообщать данные о степени устранения неисправностей за один и тот же период.

**Пример:**

Регламентарный орган электросвязи Индии (TRAI) публикует ряд статистических данных о качестве обслуживания, в которые входят данные, относящиеся к сети фиксированной телефонной связи. Параметры качества сети фиксированной телефонной связи дают оценку работы операторов в стране в сравнении с установленными TRAI целевыми индикаторами (Пример 30).

**Пример 30. Качество обслуживания сетей фиксированной телефонной связи, Индия, I квартал 2011 года**

Параметр	Целевой индикатор	Поставщики услуг, не соответствующие целевым индикаторам
Количество случаев неисправности на 100 абонентских линий/месяц	$\leq 5$	<b>BSNL</b> – Чхаттисгарх (5,56), HP (6,77), MH (6,28), UP-W (5,08), Уттаранчал (5,37), WB (5,19) <b>MTNL</b> – Дели (6,06), Мумбаи (6,05) <b>Bharti Airtel</b> – MP (6,00) <b>HFCL</b> – Пенджаб (5,29)
Процент неисправностей, устраненных к следующему рабочему дню	$\geq 90\%$	<b>BSNL</b> – A&N (84,85%), HP (87,86%), J&K (61,87%), Калькутта (88,80%), KR (79,37%), MH (82,00%), NE-II (87,81%), WB (89,19%) <b>MTNL</b> – Дели (87,29%) <b>HFCL</b> – Пенджаб (88,53%)
Процент неисправностей, устраненных в течение трех дней	$\geq 100\%$	<b>BSNL</b> – AP (96,79%), Ассам (98,39%), Бихар (95,15%), CHN (98,55%), Чхаттисгарх (98,90%), GJ (98,19%), HP (97,74%), HR (99,98%), J&K (72,45%), Калькутта (97,54%), Керала (92,58%), KTK (97,63%), MH (86,50%), NE-I (99,37%), OR (99,78%), PB (99,50%), Raj (98,86%), TN (98,77%), UP E (99,39%), UP-W (99,07%), Уттаранчал (97,02%), WB (92,02%) <b>Bharti Airtel</b> – MP (99,23%) <b>MTNL</b> – Дели (93,85%), Мумбаи (97,51%) <b>HFCL</b> – Пенджаб (98,36%)

Источник: Взято из материалов TRAI (2011), *The Indian Telecom Services Performance Indicators, January-March 2011*, доступно по адресу: [http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator\\_Report-Mar-11.pdf](http://www.trai.gov.in/WriteReadData/trai/upload/Reports/55/Indicator_Report-Mar-11.pdf).

## Персонал

88. Два показателя, включенные в этот раздел, относятся к численности персонала организаций, работающих в секторе услуг электросвязи, не включая персонал организаций, занятых только вещательной деятельностью. Коммерческие организации, охватываемые этими двумя показателями, представляют собой организации, определенные согласно разделу 61 (Связь) 4-го варианта МСОК<sup>34</sup>. В раздел 61 включены услуги проводной связи, услуги беспроводной связи, услуги спутниковой связи и другие услуги связи (такие как предоставление специализированных приложений электросвязи, эксплуатация средств электросвязи, обеспечение доступа к электросвязи в учреждениях, открытых для населения и реселлеров, т.е. организаций, приобретающих и перепродающих пропускную способность сети без предоставления дополнительных услуг). Структура и уровень занятости в секторе электросвязи имеют важное значение для решения различных аналитических задач. Показатели, рассматриваемые в этой области, предоставляют информацию о тенденциях в сфере занятости и гендерном распределении. Эти показатели могут быть также использованы для получения коэффициентов производительности, таких как количество фиксированных телефонных линий на одного сотрудника и доход на одного сотрудника.

89. Как правило, данные можно получить от операторов электросвязи и ПУИ. Другим вариантом является использование бизнес-данных от национального статистического управления, если они могут быть детализированы, для того чтобы выявить данные сектора электросвязи.

90. Эти показатели относятся к данным на определенный момент времени (отчетную дату), которые должны предоставляться по состоянию на конец календарного года (31 декабря). В случаях, когда календарный год не совпадает с отчетным годом, данные должны предоставляться за период, максимально близкий к концу года, к которому они относятся (например, данные за финансовый год, заканчивающийся 31 марта текущего года, должны предоставляться как данные предыдущего года). В случаях, когда данные по стране предоставляются на другую дату, это должно быть указано в примечании.

---

<sup>34</sup> См. Таблицу 5 в Приложении 4.

## Показатель 57: Численность сотрудников электросвязи в эквивалентах полной занятости (i51), в разбивке по типу оператора

### Определение:

Показатель *Численность сотрудников электросвязи в эквивалентах полной занятости* относится к общему числу лиц, выраженному в эквивалентах полной занятости (FTE) в качестве единицы измерения, нанятых операторами электросвязи страны для предоставления услуг электросвязи, включая услуги фиксированной телефонной связи, подвижной сотовой связи, доступа в интернет и передачи данных. В этот показатель не входит персонал, занятый в вещательных компаниях, которые предлагают только услуги традиционного вещания. Численность персонала, занятого на условиях неполного рабочего времени, должна указываться в эквивалентном значении персонала с полной занятостью (FTE). Этот показатель можно разделить на следующие составные части:

**Показатель 57a: Лица, работающие в компаниях-операторах фиксированной связи**

**Показатель 57b: Лица, работающие в компаниях-операторах подвижной связи (i51w)**

Относится к численности сотрудников, выраженной в FTE, работающих в компаниях-операторах сетей подвижной сотовой связи. В него входят только сотрудники операторов подвижной связи.

**Показатель 57c: Лица, работающие в компаниях-поставщиках услуг интернета (i51\_ISP)**

Относится к численности сотрудников, выраженной в FTE, работающих в компаниях ПУИ. В случаях, когда затруднительно выделить точную численность сотрудников, занятых предоставлением услуг интернета, следует представить оценочное значение. Должны быть включены данные ПУИ как для проводных, так и для беспроводных систем.

### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к выраженной в FTE общей численности персонала в сфере электросвязи независимо от профессии, нанятого компаниями-операторами и работающего в отраслях предоставления услуг электросвязи (фиксированной и подвижной) и интернет-услуг. Организации, охватываемые этим показателем, определяются в соответствии с разделом 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, в который не входят вещательная деятельность и производство оборудования ИКТ. В раздел 61 включены реселлеры (коммерческие организации, которые покупают и перепродают пропускную способность сети, не предоставляя дополнительные услуги), которые, таким образом, попадают в сферу применения рассматриваемого показателя. Также включаются "аутсорсинговые" компании, специализирующиеся на услугах электросвязи. Однако из сферы применения данного показателя исключаются аутсорсинговые компании, классифицированные в других разделах МСОК (например, деятельность центров обработки вызовов, см. раздел 8220).

Большинство операторов, предоставляющих несколько услуг, обычно ведут отдельный учет по этим видам деятельности посредством создания дочерних компаний или отдельного бухгалтерского учета и поэтому в состоянии распределить персонал по видам услуг. В ситуациях, когда операторы оказывают несколько видов услуг и не имеют разбивки персонала по видам услуг, они могут выдать оценочные значения показателей 57a–57c. Это должно быть отмечено в примечании.

Предпочтительным методом для преобразования численности сотрудников с неполной занятостью в эквиваленты полной занятости является использование восьмичасового рабочего дня.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от всех лицензированных в стране операторов электросвязи и других организаций, оказывающих услуги электросвязи, включенные в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о занятости могут быть отраслевые обзоры, проведенные национальным статистическим управлением или другими признанными организациями.

### Связь с другими показателями:

Показатель 57 равен сумме значений показателей 57a–57c. Показатель 57 дополняет показатель 58, который представляет собой разбивку числа сотрудников электросвязи, выраженного в FTE, по гендерному признаку.

### Методологические вопросы:

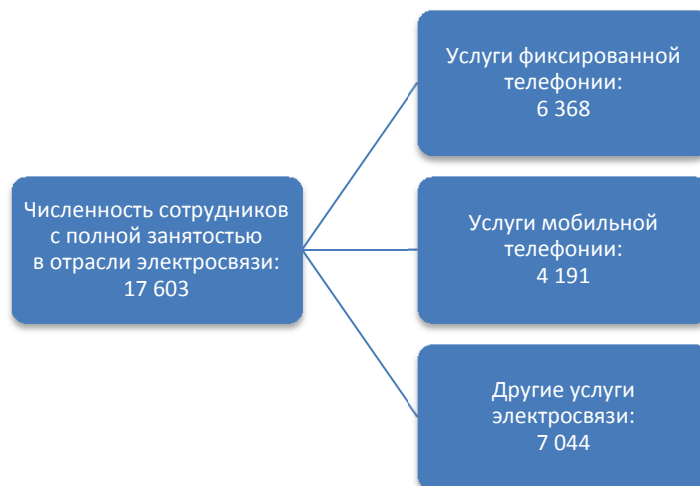
Возможно возникновение проблем с сопоставимостью данных в случаях, когда в разных странах по-разному определяются сотрудники отрасли электросвязи или используются разные методики преобразования числа сотрудников с неполной занятостью в эквиваленты сотрудников, занятых полный рабочий день. Например, некоторые операторы могут отдавать на аутсорсинг значительную часть своей деятельности; при этом персонал, работающий в аутсорсинговой компании, не включается в число сотрудников "головной" компании (поскольку они не наняты напрямую), но они могут быть включены в процесс агрегирования как сотрудники аутсорсинговой компании, если она специализируется на услугах электросвязи.

В некоторых странах операторы могут предоставлять для показателей 57a–57c оценочные значения.



**Пример:**

Департамент переписей и статистики Гонконга (Китай) публикует данные о занятости в отрасли электросвязи, включая разбивку по типу услуг (Пример 31). Данные получены в результате ежегодного бизнес-исследования и базируются на Стандартной отраслевой классификации Гонконга, адаптированной местной версией Международной стандартной отраслевой классификации всех видов экономической деятельности (МСОК)<sup>35</sup>.

**Пример 31. Численность сотрудников электросвязи в разбивке по секторам, Гонконг (Китай), 2007 год**

*Примечание:* Услуги доступа в интернет включены в раздел других услуг электросвязи.

*Источник:* Взято из материалов Census and Statistics Department (2009), *Hong Kong as an Information Society*, доступно по адресу: [http://www.censtatd.gov.hk/products\\_and\\_services/products/publications/statistical\\_report/commerce\\_and\\_industry/index\\_cd\\_B111\\_0006\\_dt\\_detail.jsp](http://www.censtatd.gov.hk/products_and_services/products/publications/statistical_report/commerce_and_industry/index_cd_B111_0006_dt_detail.jsp).

<sup>35</sup> Кодом МСОК для отрасли электросвязи является раздел 61. См. Таблицу 5 в Приложении 4 и <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=27&Lg=1&Co=61>.

## Показатель 58: Численность сотрудников электросвязи в эквивалентах полной занятости (i51), в разбивке по гендерному признаку

### Определение:

Показатель *Численность сотрудников электросвязи в эквивалентах полной занятости* относится к общему числу лиц, выраженному в эквивалентах полной занятости (FTE) в качестве единицы измерения, нанятых компаниями-операторами электросвязи страны для предоставления услуг электросвязи, включая услуги фиксированной связи и подвижной сотовой связи и услуги доступа в интернет. Из этого показателя исключается персонал, занятый в вещательных компаниях, которые предлагают только услуги традиционного вещания. Численность персонала, занятого на условиях неполного рабочего времени, должна указываться в эквивалентном значении персонала с полной занятостью (FTE).

Этот показатель можно разделить на следующие составные части:

**Показатель 58a: Лица, работающие в компаниях-операторах связи, женского пола (i51f)**

**Показатель 58b: Лица, работающие в компаниях-операторах связи, мужского пола**

### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к выраженной в FTE общей численности персонала в сфере электросвязи независимо от профессии, напрямую нанятого компаниями-операторами и работающего в отраслях предоставления услуг электросвязи (фиксированной и подвижной) и интернет-услуг. Организации, охватываемые этим показателем, определяются в соответствии с разделом 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, в который не входят вещательная деятельность и производство оборудования ИКТ. В раздел 61 включены реселлеры (коммерческие организации, которые покупают и перепродают пропускную способность сети, не предоставляя дополнительные услуги), которые, таким образом, попадают в сферу применения рассматриваемого показателя. Также включаются "аутсорсинговые" компании, специализирующиеся на услугах электросвязи. Однако из сферы применения данного показателя исключаются аутсорсинговые компании, классифицированные в других разделах МСОК (например, деятельность центров обработки вызовов).

Предпочтительным методом для преобразования численности сотрудников с неполной занятостью в эквиваленты полной занятости является использование восьмичасового рабочего дня.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от всех лицензированных в стране операторов электросвязи и других организаций, оказывающих услуги электросвязи, включенные в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о занятости могут быть отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

### Связь с другими показателями:

Показатель 58 равен сумме значений показателей 58a и 58b. Показатель 58 дополняет показатель 57, который представляет собой разбивку числа сотрудников электросвязи, выраженного в FTE, по типу оператора.

### Методологические вопросы:

Возможно возникновение проблем с сопоставимостью данных в случаях, когда в разных странах по-разному определяются сотрудники отрасли электросвязи или используются разные методики преобразования числа сотрудников с неполной занятостью в эквиваленты сотрудников, занятых полный рабочий день. Например, некоторые операторы могут отдавать на аутсорсинг значительную часть своей деятельности; при этом персонал, работающий в аутсорсинговой компании, не включается в число сотрудников "головной" компании (поскольку они не наняты напрямую), но они могут быть включены в процесс агрегирования как сотрудники аутсорсинговой компании, если она специализируется на услугах электросвязи.

**Пример:**

Чилийское агентство *Subsecretaría de Telecomunicaciones* (SUBTEL) публикует ежегодные данные о занятости в секторе электросвязи, включая разбивку по гендерному признаку (Пример 32). Данные получены от предприятий, работающих в секторе электросвязи.

**Пример 32. Сотрудники электросвязи в разбивке по гендерному признаку, Чили, 2009 год**

*Примечание:* Включая сотрудников аутсорсинговых компаний.

*Источник:* Взято из материалов SUBTEL (2010), *Estadísticas sobre Inversión y Empleo (Período de Información 2004-2009)* (файл Excel), доступно по адресу: [http://www.subtel.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20070212/pags/20070212182348.html](http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20070212/pags/20070212182348.html).

## Доходы

91. Доходы<sup>36</sup> определяются как сумма поступлений, полученных операторами электросвязи от продажи услуг электросвязи. В них входят доходы от услуг фиксированной телефонной связи, подвижной сотовой связи, передачи данных и доступа в интернет, относящихся к показателям абонентских подключений и трафика, определенным в предыдущих разделах настоящего Справочника. Данные о доходах должны быть предоставлены в национальной валюте в текущих ценах (т. е. без поправки на инфляцию). Если есть такая возможность, то показатели доходов должны предоставляться на основе консолидированных данных финансового учета.

92. За исключением показателя 70 (доход от входящего международного роуминга), показатели доходов отражают только доходы от розничной деятельности и не должны включать доходы от оптовых продаж.

93. Показатели относятся к доходам, полученным за отчетный год, который принимается как финансовый год, оканчивающийся 31 декабря предыдущего года, если не указано другое. В случаях, когда календарный год не совпадает с отчетным годом, данные должны предоставляться за период, максимально близкий к концу года, к которому они относятся (например, данные за финансовый год, заканчивающийся 31 марта текущего года, должны предоставляться как данные предыдущего года).

94. Компании, охватываемые показателями доходов, — это организации, работающие в секторе услуг электросвязи, согласно определению раздела 61 (Связь) 4-го варианта МСОК<sup>37</sup>.

<sup>36</sup> Поступления, полученные от продажи товаров или услуг или любого другого использования капитала или активов, связанных с основной деятельностью той или иной коммерческой организации, до вычета любых издержек и расходов. Как правило, доход является первым пунктом в отчете о поступлениях (прибылях и убытках), из которого вычитаются все платежи, расходы и издержки для получения чистой прибыли. Доходом может также называться объем продаж или оборот компании.

<sup>37</sup> См. Таблицу 5 в Приложении 4.

**Показатель 59: Доход от всех услуг электросвязи (i75)****Определение:**

Показатель *Доход от всех услуг электросвязи* отражает доход, полученный от розничных услуг фиксированной телефонной связи, подвижной сотовой связи, передачи данных и услуг доступа в интернет, предлагаемых операторами связи (как виртуальными, так и сетевыми), предоставляющими услуги внутри страны. Доход (оборот) состоит из поступлений денежных средств от розничных продаж услуг электросвязи (поэтому в него не входят доходы от оптовых продаж) в течение рассматриваемого финансового года.

**Сфера применения и пояснения:**

В данный показатель не входят денежные суммы, полученные в качестве доходов за предыдущие финансовые годы; денежные суммы, полученные посредством государственных или инвестиционных займов; денежные суммы, полученные от подлежащих возмещению вкладов и депозитов абонентов; прибыль от услуг, не относящихся к электросвязи; доход, полученный от традиционного радиовещания, и доход, полученный от услуг по предоставлению контента. Также исключаются авторские гонорары.

Организации, охватываемые данным показателем, определяются в соответствии с разделом 61 (Связь) 4-го варианта МСОК. В раздел 61 входят компании-реселлеры (коммерческие организации, которые покупают и перепродают пропускную способность сети, не предоставляя дополнительные услуги), которые, таким образом, тоже попадают в сферу применения этого показателя. Также включаются "аутсорсинговые" компании, специализирующиеся на услугах электросвязи. Однако аутсорсинговые компании, классифицированные в других разделах МСОК (например, деятельность центров обработки вызовов, см. раздел 8220), не входят в сферу применения данного показателя.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов электросвязи и других организаций, предоставляющих услуги связи, сфера деятельности которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, и ведущих операции на розничном уровне в стране, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 59 является суммой значений показателя 60 (доход от услуг фиксированной телефонной связи), показателя 64 (доход от сетей подвижной связи), показателя 65 (доход от услуг фиксированного (проводного) доступа в интернет), показателя 66 (доход от других услуг беспроводного широкополосного доступа), показателя 67 (доход от арендованных линий), показателя 68 (доход от услуг фиксированной электросвязи с добавленной стоимостью) и показателя 69 (прочие доходы от электросвязи).

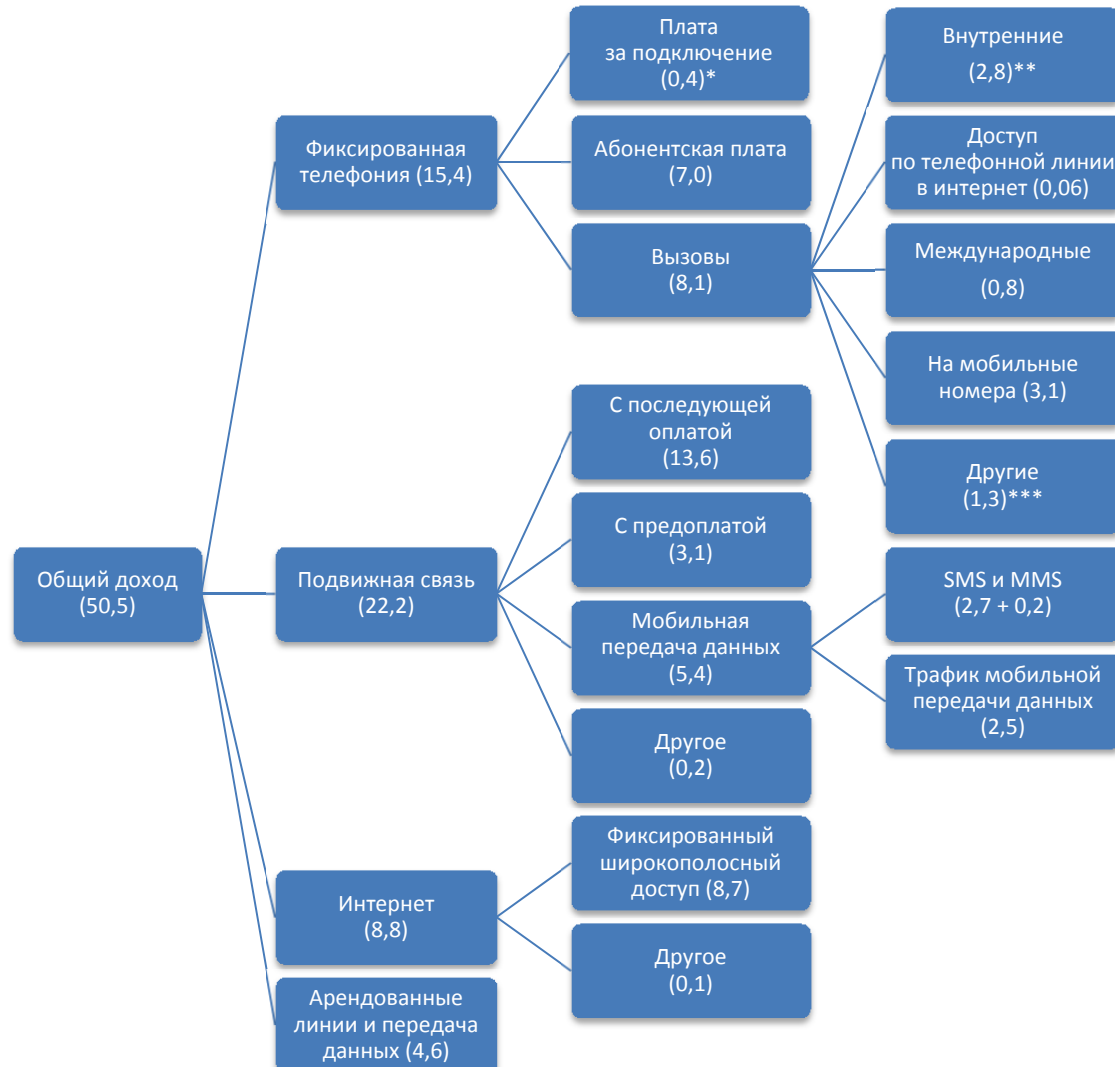
**Методологические вопросы:**

Данный показатель отражает розничный доход от услуг связи, полученный исходя из предоставленных услуг связи организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входит ни доход от предоставления услуг связи предприятиями, которые не классифицированы в разделе 61 4-го варианта МСОК, ни доход от оптовой реализации компаний, классифицированных в разделе 61 4-го варианта МСОК. Он не включает в себя полученные операторами связи доходы, не связанные с услугами электросвязи. Также, учитывая, что данный показатель измеряет доход, а не добавочную стоимость, он не является частью национальных счетов, несмотря на то что этот показатель часто делится на валовой внутренний продукт (ВВП), с тем чтобы определить степень влияния услуг связи в экономике. Данный показатель важен в качестве числителя для разнообразных других производных, таких как доход в расчете на одного служащего или доход в расчете на одного абонента.

**Пример:**

Национальное агентство почты и электросвязи Швеции (PTS) собирает подробные полугодовые статистические данные по сектору электросвязи, включая доходы от услуг связи (Пример 33).

**Пример 33. Доход от предоставления розничных услуг связи (млрд. шведских крон), Швеция, 2009 год**



*Примечание:* \* Включая переносы номеров и возможность их переноса. \*\* Все вызовы внутри страны с фиксированных на фиксированные телефоны оплачиваются по единому тарифу (т. е. внутри страны никакие вызовы не тарифицируются как междугородные) \*\*\* Вызовы с таксофонов и вызовы для получения бесплатных услуг и услуг за дополнительную плату.

*Источник:* Взято из материалов PTS [http://www.statistics.pts.se/start\\_en](http://www.statistics.pts.se/start_en).

**Показатель 60: Доход от услуг фиксированной телефонной связи (i71)****Определение:**

Показатель *Доход от услуг фиксированной телефонной связи* отражает доход, полученный от подключения (установки) услуг фиксированной телефонной связи, доход от регулярной абонентской платы за пользование КТСОП и доход от вызовов при фиксированной телефонной связи.

**Сфера применения и пояснения:**

Доход от услуг фиксированной телефонной связи представляет собой доход от розничного предоставления услуг фиксированной телефонной связи. В него не входит оптовый доход и другие полученные денежные средства, которые не могут быть отнесены к доходам (см. показатель 59). Дополнительную информацию о структурных единицах, охватываемых данным показателем, см. в пояснении к показателю 59.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов связи и других организаций, предоставляющих услуги фиксированной телефонной связи в стране, деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 60 является компонентом показателя 59 (доход от всех услуг электросвязи). Он является суммой показателя 61 (доход от платы за подключение фиксированной телефонной связи), показателя 62 (доход от абонентской платы за услуги фиксированной телефонной связи) и показателя 63 (доход от вызовов при фиксированной телефонной связи).

**Методологические вопросы:**

Данный показатель отражает доход, получаемый от предоставления услуг фиксированной телефонной связи организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входит доход от предоставления услуг фиксированной телефонной связи предприятиями, которые не включены в раздел 61 4-го варианта МСОК. В случаях, когда услуги фиксированной телефонной связи объединены с другими услугами связи (например, абонентские подключения двойного назначения, включающие фиксированную телефонию и интернет), у поставщиков услуг могут быть разные методы для распределения общего дохода от комбинированных услуг по отдельным услугам.

**Пример:**

См. Пример 33.

### Показатель 61: Доход от оплаты за подключение фиксированной телефонной связи (i711)

#### Определение:

Показатель *Доход от оплаты за подключение фиксированной телефонной связи* отражает розничный доход, полученный за подключение (установку) фиксированной телефонной связи. В него может включаться плата за передачу или прекращение услуг.

#### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель относится к розничным доходам от платы за подключение фиксированной телефонной связи. В него входят суммы, оплачиваемые за установку, отключение или перенос линий фиксированной телефонной связи. Из этого показателя исключаются возмещенные платежи, оплата за подключение услуг (проводного) широкополосного доступа и доходы от продаж оборудования. По другим вопросам касательно сферы применения см. пояснение к показателю 59.

#### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов связи и других организаций, предоставляющих услуги фиксированной телефонной связи в стране, деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 61 является компонентом показателя 60 (доход от услуг фиксированной телефонной связи).

#### Методологические вопросы:

Данный показатель отражает доход, получаемый от предоставления услуг фиксированной телефонной связи организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входит доход от предоставления услуг фиксированной телефонной связи предприятиями, которые не включены в раздел 61 4-го варианта МСОК. В случаях, когда услуги фиксированной телефонной связи объединены с другими услугами связи (например, абонентские подключения двойного назначения, включающие фиксированную телефонию и интернет), у поставщиков услуг могут быть разные методы распределения дохода от комбинированных услуг по отдельным услугам.

#### Пример:

См. Пример 33.

**Показатель 62: Доход от абонентской платы за услуги фиксированной телефонной связи (i712)****Определение:**

Показатель *Доход от абонентской платы за услуги фиксированной телефонной связи* отражает доход от регулярной абонентской платы за пользование КТСОП, включая доступ в интернет, если его нельзя отделить от услуг фиксированной телефонии.

**Сфера применения и пояснения:**

В идеальном случае данный показатель отражает только розничный доход от абонентской платы за линии фиксированной телефонной связи. Должна быть исключена ежемесячная плата за аренду оборудования. Например, в некоторых странах может учитываться плата за подключение; однако она должна быть отнесена к показателю 61 (доход от оплаты за подключение фиксированной телефонной связи), а не к данному показателю. В некоторых странах в абонентскую плату может быть включено некоторое количество минут бесплатных вызовов. Если дело обстоит таким образом, то это должно быть указано в примечании. Из данного показателя должна исключаться абонентская плата за услуги фиксированного (проводного) широкополосного доступа. По другим вопросам касательно сферы применения см. пояснение к показателю 59.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов связи и других организаций, предоставляющих услуги фиксированной телефонной связи в стране, деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 62 является компонентом показателя 60 (доход от услуг фиксированной телефонной связи).

**Методологические вопросы:**

Данный показатель отражает доход, получаемый от предоставления услуг фиксированной телефонной связи организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входит доход от предоставления услуг фиксированной телефонной связи предприятиями, которые не включены в раздел 61 4-го варианта МСОК. В случаях, когда услуги фиксированной телефонной связи объединены с другими услугами связи (например, абонентские подключения двойного назначения, включающие фиксированную телефонию и интернет), у поставщиков услуг могут быть разные методы распределения общего дохода от комбинированных услуг по отдельным услугам. У некоторых операторов в наличии могут быть только агрегированные данные по аренде оборудования, которые могут быть включены в доходы от абонентской платы за услуги фиксированной телефонной связи.

**Пример:**

См. Пример 33.



**Показатель 63: Доход от вызовов при фиксированной телефонной связи (i713)****Определение:**

Показатель *Доход от вызовов при фиксированной телефонной связи* отражает розничные доходы от фиксированной телефонной связи, получаемые от оплаты местных, междугородних и международных вызовов. Показатель 63 можно разделить на следующие составные части:

**Показатель 63a: Доход от местных вызовов при фиксированной телефонной связи (i7131)**

Данный показатель отражает розничный доход от оплаты местных вызовов при фиксированной телефонной связи, не включая плату за межсетевые соединения.

**Показатель 63b: Доход от национальных междугородних вызовов при фиксированной телефонной связи (i7132)**

Данный показатель отражает розничный доход от оплаты национальных междугородних вызовов при фиксированной телефонной связи. Если все вызовы тарифицируются как местные (например, когда все вызовы по фиксированным линиям, завершающиеся внутри страны в другой сети фиксированной телефонной связи, оплачиваются по единому тарифу), то тогда этот пункт следует указывать как доход от местных вызовов. Из этого показателя следует исключать плату за межсетевые соединения.

**Показатель 63c: Доход от внутренних вызовов с фиксированных на мобильные телефоны**

Данный показатель отражает розничный доход от внутренних вызовов на мобильные сотовые телефоны, исключая плату за межсетевые соединения.

**Показатель 63d: Доход от международных вызовов при фиксированной телефонной связи (i7133)**

Данный показатель отражает розничный доход от международных вызовов при фиксированной телефонной связи, исключая плату за межсетевые соединения.

**Сфера применения и пояснения:**

Из данного показателя следует исключать доход от платы за межсетевые соединения. Показатель 63b может быть не актуален в странах, в которых все вызовы тарифицируются как местные. Некоторые страны могут тарифицировать вызовы в соседние страны как внутренние междугородние вызовы, а не как международные. По другим вопросам касательно сферы применения см. пояснение к показателю 59.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов связи и других организаций, предоставляющих услуги фиксированной телефонной связи в стране, деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 63 равен сумме значений показателей 63a–63d. Показатель 63 и его подпоказатели являются компонентами показателя 60 (доход от услуг фиксированной телефонной связи).

**Методологические вопросы:**

Данный показатель отражает розничный доход от предоставления услуг фиксированной телефонной связи организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входит доход от предоставления услуг фиксированной телефонной связи предприятиями, которые не включены в раздел 61 4-го варианта МСОК. В случаях, когда услуги фиксированной телефонной связи объединены с другими услугами связи, у поставщиков услуг могут быть разные методы распределения общего дохода от комбинированных услуг по отдельным услугам. В случае применения фиксированного тарифа могут возникнуть трудности при дифференциации абонентской платы и дохода от телефонных вызовов.

**Пример:**

См. Пример 33.

**Показатель 64: Доход от сетей подвижной связи (i741)****Определение:**

Показатель *Доход от сетей подвижной связи* отражает розничный доход от предоставления услуг подвижной сотовой связи, включая все услуги голосовой связи, передачи SMS-сообщений и передачи (широкополосной и узкополосной) данных. Показатель 64 можно разделить на следующие составные части:

**Показатель 64a: Доход от услуг голосовой связи**

Отражает розничный доход от предоставления всех видов услуг подвижной сотовой голосовой связи. В него входят доходы от внутренних и международных голосовых вызовов, но исключаются доходы от услуг роуминга.

**Показатель 64b: Доход от исходящего роуминга (i76го)**

Данный показатель отражает розничный доход от услуг роуминга подвижной сотовой связи, обеспечиваемый собственными абонентами, находящимися в роуминге за рубежом. Он не охватывает вызовы абонентов иностранных сотовых сетей, находящихся в роуминге внутри страны, и международные вызовы, исходящие или завершающиеся внутри сетей подвижной связи страны.

**Показатель 64c: Доход от услуг мобильной передачи данных (i741d)**

Данный показатель отражает доход от предоставления не связанных с передачей голоса услуг связи, включая услуги передачи сообщений и данных, а также доступа в интернет. В него не входят другие услуги подвижной сотовой связи и беспроводного доступа в интернет, не связанного с мобильными сетями (например, с помощью технологий спутниковой и наземной фиксированной беспроводной связи).

**Показатель 64d: Доход от услуг передачи текстовых и мультимедийных сообщений (i741m)**

Данный показатель отражает доход от передачи текстовых (SMS) и мультимедийных (MMS) сообщений. В некоторых странах их могут тарифицировать разными способами. Например, в некоторые тарифные планы включаются бесплатные SMS и MMS, которые можно классифицировать как доход от услуг голосовой связи, а не как доход от услуг мобильной передачи сообщений. Обработка премиум-сообщений – сообщений, за которые пользователи платят дополнительную сумму сверх обычной стоимости сообщений, – может различаться между операторами, так как они обычно делят доход с поставщиком премиум-услуг. Операторы могут также включать доход от передачи международных сообщений в другие категории. Предпочтительно включать в показатель все доходы оператора от предоставления услуг отправки сообщений розничным клиентам. Любые отступления от данного определения следует объяснять в примечании.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель отражает розничный доход от услуг подвижной телефонной связи, полученный поставщиками услуг связи. В него включены доходы, описанные показателями 64a–64d. В то же время исключаются доход от оптовых продаж и другие полученные денежные средства, которые не могут быть отнесены к доходам (см. показатель 59). В данный показатель входит доход от подключения, абонентской платы, использования вызовов, передачи сообщений и данных, но исключаются плата за межсетевые соединения и другие источники дохода, подобные доходу от продажи мобильных телефонов. Дополнительную информацию об организациях, охватываемых данным показателем, см. в пояснении к показателю 59. Любые отступления от данных выше определений (например, включение дохода от продажи мобильных телефонов) следует объяснять в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов связи, предоставляющих услуги подвижной телефонной связи в стране и деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Данные от небольших поставщиков услуг (например, реселлеров и операторов виртуальных сетей подвижной связи) можно получить непосредственно от операторов их опорных сетей. Данные агрегируются на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

В показатель 64 входят значения показателей 64a–64d. Показатель 64 и его подпоказатели являются компонентами показателя 59 (доход от всех услуг электросвязи).

**Методологические вопросы:**

Данный показатель отражает розничный доход от услуг подвижной телефонной связи, получаемый организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входит доход от предоставления услуг подвижной телефонной связи предприятиями, которые не классифицированы в разделе 61 4-го варианта МСОК.

**Пример:**

См. Пример 33.

## Показатель 65: Доход от услуг фиксированного (проводного) доступа в интернет (i7311)

### Определение:

Показатель *Доход от услуг фиксированного (проводного) доступа в интернет* отражает розничный доход от предоставления услуг фиксированного (проводного) доступа в интернет, таких как абонентские подключения, передача трафика и данных. Из него исключается доход от предоставления линий, используемых для обеспечения фиксированного (проводного) доступа в интернет (таких как фиксированные телефонные линии, используемые для получения доступа к соединениям DSL). В показатель 65 входят:

### *Показатель 65а: Доход от услуг фиксированного (проводного) широкополосного доступа (i7311\_fb)*

Данный показатель отражает розничный доход от предоставления услуг высокоскоростной (не менее 256 кбит/с) передачи данных и других соответствующих услуг посредством инфраструктуры фиксированной (проводной) связи. В него входят такие услуги, как DSL, использование кабельного модема и FTTH (список услуг см. в описании показателя 20). Из показателя следует исключить доход от услуг узкополосного доступа в интернет (например, доступ по телефонной линии) и услуг беспроводного широкополосного доступа (например, фиксированный беспроводный широкополосный доступ, такой как WiMax).

### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель отражает розничный доход от предоставления услуг фиксированного (проводного) доступа в интернет поставщиками услуг электросвязи. Из него исключается доход от оптовых продаж и другие полученные денежные средства, которые не относятся к доходам (см. показатель 59). Дополнительную информацию об организациях, охватываемых данным показателем, см. в пояснении к показателю 59.

Любые отклонения от определения (например, если доход от услуг фиксированного (проводного) доступа в интернет классифицируется как доход от фиксированных телефонных линий) следует объяснить в примечании.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от ПУИ и других операторов электросвязи, предоставляющих услуги фиксированного (проводного) доступа в интернет внутри страны и деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК. Сюда могут быть включены данные от телефонных компаний, предоставляющих услуги DSL; компаний кабельного телевидения, предоставляющих услуги широкополосного доступа по кабельным сетям, и операторов, предоставляющих широкополосный доступ по технологии FTTH. Данные агрегируются на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

### Связь с другими показателями:

Показатель 65а входит в показатель 65. Показатель 65 является компонентом показателя 59 (доходы от всех услуг электросвязи).

### Методологические вопросы:

Данный показатель отражает розничный доход от услуг фиксированного (проводного) доступа в интернет, полученный организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входит доход предприятий, которые не классифицированы в разделе 61 4-го варианта МСОК. В некоторых странах доход от услуг фиксированного (проводного) доступа в интернет может классифицироваться как доход от фиксированных телефонных линий, либо в него могут включаться услуги беспроводного доступа в интернет.

### Пример:

См. Пример 33.

**Показатель 66: Доход от других услуг беспроводного широкополосного доступа****Определение:**

Показатель *Доход от других услуг беспроводного широкополосного доступа* относится к розничному доходу, получаемому от предоставления услуг высокоскоростной (не менее 256 кбит/с) передачи данных и соответствующих услуг посредством беспроводной инфраструктуры, такой как сети спутникового или наземного фиксированного беспроводного широкополосного доступа, не включая мобильные сотовые сети.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится ко всем розничным доходам, полученным от предоставления услуг беспроводного широкополосного доступа поставщиками услуг электросвязи, кроме операторов мобильных сотовых сетей. В него не входят доход от оптовых продаж и другие полученные денежные средства, которые не относятся к доходам (см. показатель 59). Дополнительную информацию об организациях, охватываемых данным показателем, см. в пояснении к показателю 59.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от операторов спутникового и наземного фиксированного широкополосного доступа и ПУИ, предоставляющих услуги беспроводного широкополосного доступа в интернет и деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 66 является компонентом показателя 59 (доходы от всех услуг электросвязи).

**Методологические вопросы:**

Данный показатель отражает розничный доход от услуг беспроводного широкополосного доступа, полученный организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК, исключая доходы от услуг беспроводного широкополосного доступа, полученные операторами подвижной сотовой связи. Поэтому в него не входит доход предприятий, которые не классифицированы в разделе 61 4-го варианта МСОК.

**Пример:**

См. Пример 33.

**Показатель 67: Доход от арендованных линий (i732)****Определение:**

Показатель *Доход от арендованных линий* относится к розничному доходу, полученному от предоставления арендованных линий. Определение арендованных линий см. в пояснении к показателю 81 (абонентские подключения арендованных линий).

**Сфера применения и пояснения:**

Показатель относится к розничному доходу от предоставления услуг арендованных линий поставщиками услуг электросвязи. В него не входят доход от оптовых продаж и другие полученные денежные средства, которые не относятся к доходам (см. показатель 59). Дополнительную информацию об организациях, охватываемых данным показателем, см. в пояснении к показателю 59.

При предоставлении данных по стране следует включать примечание к сфере применения данного показателя, в частности касательно того, включает ли приведенный доход только внутренние услуги арендованных линий или также охватывает международные частные арендованные линии.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех операторов связи, которые предоставляют в розницу услуги арендованных линий в стране и деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 67 является компонентом показателя 59 (доходы от всех услуг электросвязи).

**Методологические вопросы:**

В разных странах интерпретация этого показателя может отличаться; в частности, в сообщаемый доход могут быть включены доходы от услуг как внутренних арендованных линий, так и международных частных арендованных линий. Этот показатель относится к розничным доходам, полученным организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входит доход от предприятий, которые не классифицированы в разделе 61 4-го варианта МСОК.

**Пример:**

См. Пример 33.

**Показатель 68: Доход от услуг фиксированной электросвязи с добавленной стоимостью (i733)****Определение:**

Показатель *Доход от услуг фиксированной электросвязи с добавленной стоимостью* отражает розничный доход, созданный в секторе услуг электросвязи за счет предоставления услуг фиксированной связи за дополнительную плату, таких как переадресация вызовов, детализированный счет, конференц-вызовы и услуги голосовых сообщений. Услуги с добавленной стоимостью — это дополнительные услуги, помимо базовой услуги аренды телефонной линии и обработки вызовов.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к розничному доходу от предоставления описанных выше услуг фиксированной телефонии за дополнительную плату. Из него исключаются платежи за межсетевые соединения и все остальные услуги, уже входящие в другие показатели доходов от фиксированных линий. В него не входит доход от оптовых продаж и другие полученные денежные средства, которые не относятся к доходам (см. показатель 59). Дополнительную информацию об организациях, охватываемых данным показателем, см. в пояснении к показателю 59.

При предоставлении данных по стране входящие в этот показатель элементы следует указывать в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от операторов фиксированной телефонной связи в стране, деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 68 является компонентом показателя 59 (доходы от всех услуг электросвязи).

**Методологические вопросы:**

Этот показатель относится к розничному доходу от услуг фиксированной телефонии, предоставляемых за дополнительную плату, и в разных странах в него входят разные элементы. Он относится к розничному доходу, полученному организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входит доход предприятий, которые не классифицированы в разделе 61 4-го варианта МСОК.

**Пример:**

См. Пример 33.

**Показатель 69: Прочие доходы от электросвязи (i74)****Определение:**

Показатель *Прочие доходы от электросвязи* отражает все остальные полученные розничные доходы от услуг электросвязи, не учтенные в других показателях.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится ко всем остальным розничным доходам от услуг электросвязи, не указанным в каких-либо еще показателях дохода в этой группе. В него не следует включать платежи за межсетевые соединения. Респонденты должны указывать в примечании, каковы основные статьи прочих доходов от электросвязи. Из показателя исключаются доходы от оптовой реализации и другие денежные средства, которые не относятся к доходам (см. показатель 59). Дополнительную информацию об организациях, охватываемых данным показателем, см. в пояснении к показателю 59.

При предоставлении данных по стране входящие в этот показатель элементы следует указывать в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех операторов фиксированной телефонной и подвижной сотовой связи, а также ПУИ, которые предоставляют услуги связи в стране и деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных о доходах могут служить отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 69 является компонентом показателя 59 (доходы от всех услуг электросвязи).

**Методологические вопросы:**

Этот показатель относится к прочим розничным доходам от услуг электросвязи; статьи доходов, входящие в него, будут существенно различаться между странами.

**Пример:**

См. Пример 33.

**Показатель 70: Доход от входящего международного роуминга (i76ri)****Определение:**

*Показатель Доход от входящего международного роуминга* отражает доход, полученный за счет приезжающих (иностранных) абонентов, совершающих и принимающих вызовы внутри страны. Операторы внутренних сетей страны получают эти доходы от сетевых операторов приезжающих абонентов. Этот показатель относится к роуминговым доходам сетей подвижной сотовой связи от иностранных абонентов, находящихся в роуминге в сетях подвижной связи внутри страны. Он не охватывает внутренних абонентов мобильных сетей, находящихся в роуминге за границей, а также международные вызовы, исходящие или завершающиеся в сетях подвижной связи внутри страны. Он также не относится к валовому доходу от абонентов подвижной связи в роуминге, поскольку этот доход делится с иностранными операторами.

**Сфера применения и пояснения:**

Показатель 70 — это единственный показатель дохода, предметом рассмотрения которого является оптовый доход. Он соответствует оптовому доходу, полученному внутренними операторами сетей подвижной связи от иностранных операторов сетей подвижной связи за использование их сети для предоставления услуг международного роуминга. В него следует включать доходы от всех услуг роуминга, в том числе голосовую связь, SMS-сообщения и передачу данных. Аналогично другим показателям доходов из данного показателя исключаются денежные средства, которые не относятся к доходам (см. показатель 59). Дополнительную информацию об организациях, охватываемых данным показателем, см. в пояснении к показателю 59.

**Метод сбора информации:**

Данные для показателя 70 могут быть получены от лицензированных операторов сетей подвижной связи в стране, деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных могут быть отраслевые обзоры, проведенные национальным статистическим управлением или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 70 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике, поскольку он отражает данные об оптовых доходах.

**Методологические вопросы:**

Этот показатель относится к доходам, полученным организациями, деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входит доход от предоставления услуг подвижной телефонной связи предприятиями, которые не классифицированы в разделе 61 4-го варианта МСОК.

**Инвестиции**

95. Инвестиции — это жизненно важный элемент развертывания, расширения и модернизации сетей электросвязи. Инвестиции, часто называемые капитальными затратами в финансовых отчетах коммерческих организаций, отражают расходы на приобретение имущества и оборудования. Описанные ниже показатели инвестиций охватывают сети фиксированной и подвижной связи, а также интернет и предоставление связанных с ними услуг. Показатели могут быть использованы для получения различных соотношений, таких как инвестиции в электросвязь в процентах от валового накопления основного капитала, которое измеряет долю инвестиций в электросвязь от общего объема инвестиций в экономику.

96. Показатели относятся к инвестициям, сделанным за отчетный год, который предполагается финансовым годом, оканчивающимся 31 декабря предыдущего года, если не указано другое. В случаях, когда календарный год не совпадает с отчетным годом, данные должны предоставляться за период, максимально близкий к концу года, к которому они относятся (например, данные за финансовый год, заканчивающийся 31 марта текущего года, должны предоставляться как данные предыдущего года).

97. В показатели инвестиций следует включать данные от всех операторов (как владельцев сетей, так и виртуальных<sup>38</sup>), предоставляющих услуги электросвязи внутри страны. Аналогично показателям занятости и дохода компании, охватываемые показателями инвестиций, — это

<sup>38</sup> Владельцы сетей — это операторы, которым принадлежит их собственная инфраструктура, в то время как виртуальные операторы арендуют инфраструктуру у других операторов.



организации, работающие в секторе услуг электросвязи, согласно определению раздела 61 (Связь) 4-го варианта МСОК<sup>39</sup>.

### Показатель 71: Годовые инвестиции в службы электросвязи (i81)

#### Определение:

Показатель *Годовые инвестиции в службы электросвязи*, называемые также годовыми капиталовложениями, относится к инвестициям в службы электросвязи за финансовый год (включая службы фиксированной и подвижной связи и доступа в интернет), направляемым на приобретение или модернизацию имущества и сетей. В имущество входят материальные активы, такие как технические сооружения и оборудование, а также интеллектуальные ресурсы и нематериальные активы, такие как программное обеспечение. Этот показатель является мерой инвестиций в инфраструктуру электросвязи страны, в него входят расходы на первоначальное оборудование и на расширение существующего оборудования, когда ожидается, что оно будет использоваться в течение длительного периода времени. Из него исключаются расходы на исследования и разработки (НИОКР), ежегодные платежи за лицензии на осуществление деятельности и использование радиочастотного спектра, а также инвестиции в программное обеспечение и оборудование электросвязи для внутреннего использования.

Данный показатель может быть разделен на следующие составные части:

#### **Показатель 71a: Годовые инвестиции в службы фиксированной телефонной связи (i83)**

Относится к инвестициям в службы фиксированной телефонной связи, направляемым на приобретение и модернизацию имущества и сетей внутри страны. Этот показатель относится к годовым инвестициям в активы, связанные с сетями фиксированной телефонной связи и предоставлением соответствующих услуг.

#### **Показатель 71b: Годовые инвестиции в службы фиксированной (проводной) широкополосной связи (i87)**

Относится к инвестициям в службы фиксированной (проводной) широкополосной связи, направляемым на приобретение и модернизацию имущества и сетей внутри страны. Этот показатель относится к годовым инвестициям в активы, связанные с сетями фиксированной (проводной) широкополосной связи и предоставлением соответствующих услуг.

#### **Показатель 71c: Годовые инвестиции в службы подвижной связи (i841)**

Относится к инвестициям в службы подвижной связи, направляемым на приобретение и модернизацию имущества и сетей внутри страны. В него следует включать инвестиции в службы подвижной широкополосной связи. Этот показатель относится к годовым инвестициям в активы, связанные с сетями подвижной связи и предоставлением соответствующих услуг. В него следует включать инвестиции в сети подвижной широкополосной связи.

#### **Показатель 71d: Прочие годовые инвестиции в службы электросвязи**

Относится к инвестициям в прочие службы электросвязи, такие как фиксированный беспроводный широкополосный доступ, спутниковая связь и арендованные линии.

#### Сфера применения и пояснения:

Этот показатель относится к общим капиталовложениям на приобретение или модернизацию имущества и оборудования для всех услуг электросвязи (включая интернет), предоставляемых населению организациями, классифицированными в разделе 61 (Связь) 4-го варианта МСОК. В него следует включать капиталовложения на нематериальные активы, за исключением годовых лицензионных платежей. Данный показатель относится к инвестициям в активы, связанные с обеспечением работы сетей и предоставлением услуг электросвязи внутри страны, и поэтому в него не следует включать капиталовложения национальных операторов, направляемые в их сети и собственность в других странах. Из него исключаются инвестиции операторов в другие организации. В случаях, когда данные доступны только на основе других определений, это должно быть пояснено в примечании.

Может оказаться затруднительным различать капиталовложения в сети фиксированной телефонной связи и сети фиксированной широкополосной связи. В этих случаях следует привести оценочные значения, которые необходимо пояснить в примечании.

#### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов и других организаций, которые предоставляют услуги связи и деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных по инвестициям могут быть отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 71 равен сумме значений показателей 71a–71d. В показатель 71 входит значение показателя 72 (годовые инвестиции в нематериальные активы).

<sup>39</sup> См. Таблицу 5 в Приложении 4.

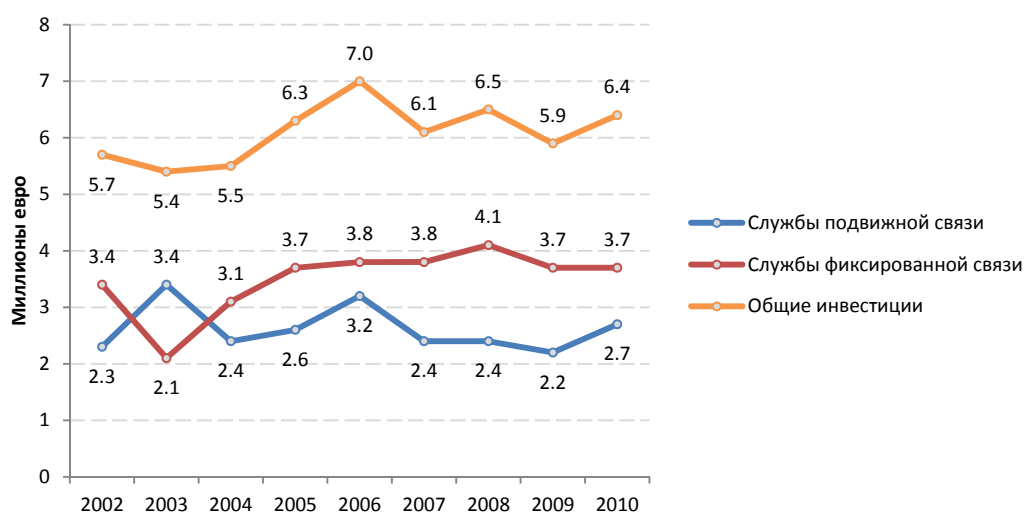
**Методологические вопросы:**

Этот показатель относится к годовым инвестициям, произведенным организациями, которые предоставляют услуги электросвязи и деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входят инвестиции со стороны предприятий, которые не классифицированы в разделе 61 4-го варианта МСОК. Возможно возникновение проблем с сопоставимостью данных из-за различий в том, как в стране интерпретируются и представляются годовые капиталовложения в отрасли электросвязи. Особыми вопросами являются обработка лицензионных платежей и проведение различий между капиталовложениями в сети фиксированной телефонной и фиксированной широкополосной связи. Что касается последнего, то операторы обычно предоставляют данные исходя из инвестиций в сети фиксированной и подвижной связи. С учетом перехода на сети последующих поколений (NGN) и сети на основе IP, различие между сетями фиксированной телефонной, широкополосной и подвижной связи становится все менее заметным, особенно в базовых сетях. Другая проблема заключается в предоставлении трех услуг (triple play) — когда оператор инвестирует средства в развертывание систем прокладки волоконных линий до мест проживания (FTTH), то может оказаться затруднительным определить это как инвестиции в телефонную или же широкополосную сеть, если с помощью этой инфраструктуры предоставляются услуги фиксированной телефонии (VoIP), интернета и телевидения (IPTV).

В некоторых странах лицензионные платежи входят в состав капиталовложений на мобильные сети. Это может вносить значительные искажения в итоговую оценку, поскольку такие платежи, как правило, относительно высоки по сравнению с инвестициями в оборудование и имущество.

**Пример:**

Французская регламентарная организация по вопросам электросвязи и почты (*Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes*, ARCEP) публикует данные об инвестициях в секторе электросвязи в разбивке на службы фиксированной и подвижной связи (Пример 34). Общие инвестиции составили 6,4 млн. евро в 2010 году, включая 3,7 млн. евро в службы фиксированной связи и 2,7 млн. евро в службы подвижной связи.

**Пример 34. Инвестиции в электросвязь, Франция**

Источник: ARCEP (2011), *Les chiffres clé des communications électroniques en France. Chiffres 2010*, доступно по адресу: <http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/publications/chiffres-cle/chiffres-cle-2010-juillet2011.pdf>.

**Показатель 72: Годовые инвестиции в нематериальные активы (i81t)****Определение:**

Показатель *Годовые инвестиции в нематериальные активы* отражает объем инвестиций в течение финансового года, связанных с приобретением нематериальных активов, таких как интеллектуальная собственность и программное обеспечение. Следует отметить, что этот показатель относится к инвестициям в службы электросвязи, которые доступны для населения, и в него не включаются инвестиции, предназначенные для внутреннего использования. Из него также исключаются расходы на ежегодные лицензионные платежи.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель относится к общему объему инвестиций в нематериальные активы для всех служб электросвязи (включая интернет), причем соответствующие услуги предоставляются населению организациями, деятельность которых классифицирована в разделе 61 (Связь) 4-го варианта МСОК. Он относится к инвестициям в нематериальные активы, связанные с обеспечением работы сетей и служб электросвязи в стране, и, следовательно, в него не следует включать расходы национальных операторов связи, связанные с деятельностью в других странах. В силу характера таких активов, их оценка может быть затруднительной, и любые отклонения от определения следует указать в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех лицензированных операторов связи и других организаций, предоставляющих услуги связи, деятельность которых включена в раздел 61 (Связь) 4-го варианта МСОК, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных об инвестициях могут быть отраслевые обзоры, проведенные национальными статистическими управлениями или другими признанными организациями.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 72 является компонентом показателя 71 (годовые инвестиции в службы электросвязи).

**Методологические вопросы:**

Этот показатель относится к годовым инвестициям, произведенным организациями, которые предоставляют услуги электросвязи и деятельность которых включена в раздел 61 4-го варианта МСОК. Поэтому в него не входят инвестиции предприятий, которые не классифицированы в разделе 61 4-го варианта МСОК. Возможно возникновение проблем с сопоставимостью данных из-за различий в том, как в стране учитываются вложения в нематериальные активы.

**Показатель 73: Годовые иностранные инвестиции в электросвязь (i841f)****Определение:**

Показатель *Годовые иностранные инвестиции в электросвязь* отражает объем инвестиций за финансовый год в службы электросвязи (включая службы фиксированной и подвижной связи и доступа в интернет), поступающих из зарубежных источников, также известных как прямые иностранные инвестиции (ПИИ).

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к инвестициям, сделанным внутри страны организациями, принадлежащими иностранным собственникам. Он относится к какой-либо организации из одной страны ("прямой инвестор"), осуществляющей прямые инвестиции поставщику услуг электросвязи в другой стране. Объем владения акциями должен составлять не менее десяти процентов. Прямые инвестиции измеряются как при первоначальных сделках, так и при последующих.

**Метод сбора информации:**

Данные для этого показателя должны быть получены от национального органа, ответственного за составление статистических данных по платежному балансу страны, а не с операторов связи. Обычно это либо центральный банк, либо национальное статистическое управление. Национальный орган власти, ответственный за статистические данные платежного баланса страны, собирает информацию посредством вопросников, рассылаемых компаниям, работающим в стране. Один из недостатков этого метода состоит в том, что данные не всегда представлены в разбивке по отраслям, поэтому, несмотря на то что данные по ПИИ в целом, как правило, доступны по большинству стран, данные по отрасли электросвязи могут быть недоступны. Ответственный орган электросвязи может запросить соответствующий национальный орган предусмотреть такую разбивку в вопроснике, рассылаемом предприятиям, либо предварительно определить предприятия связи, данные о ПИИ которых затем можно было бы затем агрегировать. Все трудности по выделению объемов ПИИ в отрасль электросвязи, а также все отклонения от стандартных концепций измерения ПИИ следует пояснить в примечании.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 73 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

**Методологические вопросы:**

Поскольку понятие иностранных инвестиций отличается от определения других показателей инвестиций в данном разделе, то они не являются напрямую сопоставимыми. Понятия, применяемые для измерения ПИИ и для определения ПИИ, относящихся к электросвязи, могут варьироваться между странами, что приводит к недостаточной сопоставимости данных.

**Пример:**

Многие страны стремятся привлечь иностранные инвестиции в сектор электросвязи для того, чтобы помочь в финансировании развертывания и обновления инфраструктуры. Управление по электросвязи Пакистана (РТА) регулярно публикует данные о ПИИ в сектор электросвязи (Пример 35).

**Пример 35. ПИИ в сектор электросвязи Пакистана**

	2005–06	2006–07	2007–08	2008–09	2009–10
ПИИ в электросвязь	1 905,1	1 824,2	1 438,6	815,0	373,62
Общий объем ПИИ	3 521,0	5 140,0	5 410,0	3 720,0	2 199,44
Доля сектора электросвязи (%)	54,1	35,5	26,6	21,9	17,0

Источник: Взято из материалов РТА (2010), *Annual Report 2009-2010*, доступно по адресу: [http://www.pta.gov.pk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=361&Itemid=590](http://www.pta.gov.pk/index.php?option=com_content&view=article&id=361&Itemid=590).

## Открытый доступ

98. Показатели 74–76 измеряют доступность услуг связи. Они охватывают доступность услуг телефонной связи и доступа в интернет через "горячие точки" Wi-Fi.

99. В этой группе показатели базируются на годовых (за отчетный год) данных, которые следует предоставлять на конец календарного года (31 декабря). В случаях, когда календарный год не совпадает с отчетным годом, данные должны предоставляться за период, максимально близкий к концу года, к которому они относятся (например, данные за финансовый год, заканчивающийся 31 марта текущего года, должны предоставляться как данные предыдущего года). В случаях, когда данные по стране предоставляются исходя из другой даты, это должно быть указано в примечании.

### Показатель 74: Процентная доля населенных пунктов с телефонным обслуживанием (i1163%)

#### Определение:

Показатель *Процентная доля населенных пунктов с телефонным обслуживанием* отражает процентную долю населенных пунктов, в которых обеспечивается фиксированная или подвижная телефонная связь либо оба вида связи вместе. В целях повышения эффективности использования этого показателя должны быть предоставлены данные об общем количестве населенных пунктов и о численности проживающего в них населения, охваченного услугами телефонной связи.

Наличие телефонного обслуживания подразумевает, что у жителей данного населенного пункта имеется возможность принимать и осуществлять вызовы из этого населенного пункта. В телефонное обслуживание включаются средства связи общего пользования и/или абонентские услуги, доступные по запросу.

Населенный пункт определяется как отдельный населенный кластер, т. е. население, проживающее в расположенных по соседству строениях, которые: а) формируют непрерывный застроенный район с четкими узнаваемыми улицами; или б) если и не входят в состав такого застроенного района, то формируют группу застроек, которые имеют уникальное признаваемое местное название; или с) если и не отвечают ни одному из указанных выше двух требований, составляют группу строений, ни одно из которых не отстоит от соседней застройки более чем на 200 метров.

#### Сфера применения и пояснения:

Этот показатель относится к количеству населенных пунктов (например, городов, поселков, деревень) с любым видом телефонного обслуживания (фиксированного или мобильного), деленному на общее количество населенных пунктов в стране и умноженному на 100. Он не отражает процентную долю населения или площади территории, охваченных телефонными услугами.

Доступность телефонии — это одна из фундаментальных задач универсального доступа. Следовательно, данный показатель представляет собой критерий, позволяющий отследить достижение целей универсальной доступности. В некоторых странах обязательства по охвату населенных пунктов связью включаются в лицензии операторов электросвязи.

#### Метод сбора информации:

Информация от всех лицензированных операторов телефонной связи о населенных пунктах, в которых они предлагают телефонное обслуживание, составляет данные, необходимые для определения данного показателя. Они могут быть разделены на услуги фиксированной телефонной связи и подвижной сотовой связи. Следует исключить повторяющиеся записи (в случаях, когда разные операторы телефонной связи предоставляют услуги в одном и том же населенном пункте). Полученное в результате агрегированное значение можно разделить на общее количество населенных пунктов, с тем чтобы получить количество населенных пунктов с телефонным обслуживанием. Данные о количестве населенных пунктов могут быть получены в национальном статистическом управлении. Если определение населенного пункта отличается от определения, приведенного в данном показателе, это должно быть указано в примечании.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 74 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

#### Методологические вопросы:

Этот показатель является мерой доступности. Однако он отражает долю населенных пунктов с телефонным обслуживанием, а не охват населения. Учитывая, что небольшая доля населения, как правило, проживает во множестве населенных пунктов, сам по себе этот показатель может дать искаженное представление о доступности телефонной связи.

**Пример:**

Комитет по вопросам связи и транспорта Мексики (SCT) собирает данные о населенных пунктах с телефонным обслуживанием. SCT также предоставляет разбивку данных на сельские и городские населенные пункты, благодаря чему процентная доля населенных пунктов с телефонным обслуживанием может быть рассчитана, как показано в Примере 36.

**Пример 36. Населенные пункты с телефонным обслуживанием, Мексика, 2010 год**

	Итого	Городские	Сельские
Количество населенных пунктов с телефонным обслуживанием	55 353	3 963	51 390
Количество населенных пунктов	192 556	3 963	188 593
Процентная доля населенных пунктов с телефонным обслуживанием	29%	100%	27%
Процентная доля населения в городских и сельских районах	100%	71%	29%

*Примечание:* К сельской местности относятся населенные пункты, в которых проживает менее 2500 жителей.

*Источник:* Взято из материалов Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2011), *Anexo Estadístico del Quinto Informe de Gobierno de Presidencia de la República*. Доступно по адресу: <http://www.sct.gob.mx/estadistica-y-cartografia/estadistica-del-sector/anuario-estadistico-sct/>.

**Показатель 75: Таксофоны общего пользования (i1112)****Определение:**

Показатель *Таксофоны общего пользования* отражает общее количество таксофонов общего пользования всех типов, в том числе таксофонов с оплатой монетами или карточкой и таксофонов общего пользования в переговорных пунктах. Следует также включить телефоны общего пользования, установленные в частных владениях, а также мобильные общественные таксофоны. Должны быть учтены все телефоны общего пользования независимо от их функциональных возможностей (например, местные телефонные вызовы или только междугородние). Таксофоны общего пользования можно разделить на следующие виды:

**Показатель 75a: Фиксированные таксофоны общего пользования**

Фиксированные таксофоны общего пользования относятся к общедоступным таксофонам, использующим фиксированную телефонную сеть.

**Показатель 75b: Мобильные таксофоны общего пользования**

Мобильные таксофоны общего пользования относятся к общедоступным таксофонам, использующим мобильную сотовую сеть.

**Сфера применения и пояснения:**

Таксофон — это телефон, для пользования которым необходимо произвести оплату. Таксофоны могут располагаться в центрах связи. В этот показатель входят все телефоны общего пользования. Следует сообщать данные только о физических таксофонах. Если в стране применяется отличное от вышеприведенного определение таксофона (например, если исключаются таксофоны в частных владениях или таксофоны в тех случаях, когда не требуется лицензия, либо включаются неформальные договоренности о вызовах через реселлеров), то тогда респондентам следует указать их определение в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные для показателя могут быть получены от всех лицензированных операторов телефонов общего пользования в стране, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

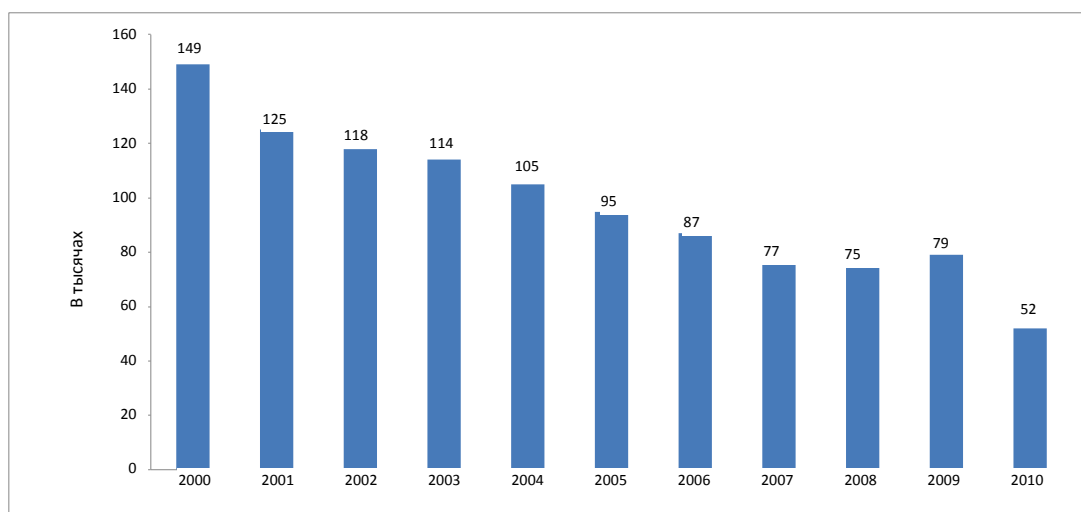
Показатель 75 равен сумме значений показателей 75a и 75b. Показатель 75a является также компонентом показателя 2 (абонентские линии фиксированной телефонной связи).

**Методологические вопросы:**

В зависимости от правил лицензирования, принятых в стране, данные о количестве таксофонов общего пользования могут не включать нелицензированные услуги по предоставлению общедоступной телефонной связи. Некоторые страны предоставляют данные с более широким охватом, включая неформальные договоренности о вызовах, как правило, через реселлеров, в то время как другие сообщают только данные о физических таксофонах. Такой разброс в предоставляемых сведениях может приводить к появлению проблем с сопоставимостью данных. Общественные телефоны являются важным средством общения для пользователей, не имеющих доступа к телефонной связи дома, либо для тех, кто желает использовать общественные телефоны из-за более дешевых тарифов. Значение этого показателя часто делится на численность населения страны и умножается на 1000 для получения количества таксофонов на тысячу жителей.

**Пример:**

Малайзийская комиссия по связи и мультимедиа (МСМС) публикует данные о таксофонах общего пользования и проникновении сети таксофонов (Пример 37).

**Пример 37. Данные о фиксированных таксофонах общего пользования, Малайзия**

*Примечание:* Данные о таксофонах отражают общее количество телефонов общего пользования всех типов, с оплатой монетами или карточками, а также комбинированные варианты. Между работающими и нерабочими таксофонами не проводится различия.

*Источник:* МСМС (2011), Communications & Multimedia – Selected Facts & Figures Q4 2010, доступно по адресу: [http://www.skmm.gov.my/link\\_file/facts\\_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf](http://www.skmm.gov.my/link_file/facts_figures/stats/pdf/Q4%202010%20Text.pdf).

**Показатель 76: Точки доступа PWLAN (i424)****Определение:**

Показатель *Точки доступа PWLAN* отражает количество точек доступа к беспроводным локальным сетям общего пользования (также называемых "горячими точками") в стране. Сети PWLAN базируются на стандарте IEEE 802.11, общеизвестном как Wi-Fi.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к количеству пунктов общего пользования в стране, в которых пользователи могут получить доступ в интернет, используя технологию беспроводной связи, основанную на стандарте 802.11. Их также часто называют "горячими точками" Wi-Fi, в которых любой желающий может получить доступ в интернет бесплатно или за плату, используя общее устройство доступа. Если у поставщика таких услуг из-за высокой загрузки установлено несколько маршрутизаторов в одном помещении, то данное помещение следует учитывать только один раз. В этот показатель не входят установки Wi-Fi, размещенные в домах, офисах или других местах, даже если они не защищены, и, следовательно, теоретически могут быть доступны любому пользователю. Он также не охватывает другие пункты общего пользования для доступа в интернет (например, интернет-кафе), если в них не предоставляется доступ Wi-Fi для пользователей со своими компьютерами или другими устройствами Wi-Fi.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от лицензированных операторов "горячих точек" Wi-Fi, работающих в стране, а затем агрегированы на страновом уровне. Если для предоставления услуг общего пользования по доступу Wi-Fi не требуется лицензия, тогда данные могут быть получены из коммерческих обзоров, проводимых национальным статистическим управлением.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 76 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

**Методологические вопросы:**

Поскольку во многих странах прошла либерализация рынка предоставления услуг общего доступа в интернет, то может оказаться затруднительным получить данные, если нет реестра поставщиков услуги.

**Пример:**

Ряд регламентарных органов публикует данные о количестве точек доступа PWLAN. Соответствующие сведения из Макао, Китай, где Бюро по регламентированию электросвязи (*Direcção dos Serviços de Regulação de Telecomunicações*, DSRT) собирает такие данные на ежемесячной основе, показаны в Примере 38.

**Пример 38. Количество "горячих точек" Wi-Fi, Макао, Китай**

	01/2011	02/2011	03/2011	04/2011	05/2011	06/2011
Коммерческие "горячие точки" Wi-Fi *	222	222	233	229	230	227
"Горячие точки" Wi-Fi GO **	34	60	60	60	60	60

*Примечание:* \* "Горячие точки" Wi-Fi, предоставляемые местными операторами электросвязи. \*\* Бесплатные "горячие точки" Wi-Fi, предоставляемые правительством Макао.

*Источник:* Взято из материалов DSRT, доступно по адресу: <http://www.dsrt.gov.mo/eng/Facts/stats/MainService2011a.html>.

**Показатели вещания и другие показатели**

100. В эту группу показателей включен набор показателей многоканального телевидения, показатель количества домов, через которые проходит кабель, и показатель количества абонентских подключений к арендованным линиям.

101. В 4-м варианте МСОК показатели вещания относятся к организациям, деятельность которых классифицируется либо в разделе 61 (Связь), либо в разделе 60 (Деятельность по составлению программ и вещание). В раздел 61 входит "Распространение полной телевизионной программы третьими сторонами, т. е. без какого-либо изменения содержания... Это распространение может быть произведено через вещательные, спутниковые или кабельные системы"<sup>40</sup>.

102. В этой группе показатели относятся к годовым (за отчетный год) данным, которые следует предоставлять на конец календарного года (31 декабря). В случаях, когда календарный год не совпадает с отчетным годом, данные должны предоставляться за период, максимально близкий к концу года, к которому они относятся (например, данные за финансовый год, заканчивающийся

<sup>40</sup> 4-й вариант МСОК, доступно по адресу: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/iscic-4.asp>.



31 марта текущего года, должны предоставляться как данные предыдущего года). В случаях, когда данные по стране предоставляются исходя из другой даты, это должно быть указано в примечании.

### Показатель 77: Абонентские подключения для приема многоканального телевидения (i965m)

#### Определение:

Показатель *Абонентские подключения для приема многоканального телевидения* относится к услугам по предоставлению дополнительных телепрограмм, помимо бесплатных наземных каналов. К услугам многоканального телевидения относятся кабельное телевидение, спутниковые услуги непосредственного вещания, телевидение посредством протокола Интернет и цифровое наземное телевидение.

Услуги многоканального телевидения распределяются по категориям и определяются следующим образом:

- *услуги кабельного телевидения (CATV)* – программы многоканального телевидения, поставляемые по коаксиальному кабелю, для просмотра на телевизионных приемниках;
- *спутниковые услуги непосредственного приема (DTH)* – услуги, получаемые с помощью спутниковой антенны, способной принимать спутниковые телевизионные передачи;
- *телевидение через протокол Интернет (IPTV)* – мультимедийные услуги, такие как доставка телепрограмм/видео/аудио/текста/графики/данных по сети на основе протокола IP, настроенной на поддержание требуемого качества услуг, качества восприятия, безопасности, интерактивности и надежности. Сюда не включаются видеослужбы, доступные через интернет общего пользования, например, посредством потоковой передачи. Также услуги IPTV, как правило, предназначены для просмотра на телевизионном приемнике, а не на персональном компьютере;
- *цифровое наземное телевидение (ЦНТВ)* – технологическая эволюция аналогового наземного телевидения, обеспечивающая возможность передачи значительно большего количества каналов;
- *другие виды наземного телевидения* – такие как микроволновые многоточечные распределительные системы (MMDS) и системы спутникового телевидения коллективного пользования (SMATV).

#### Сфера применения и пояснения:

Услуги многоканального телевидения предоставляются операторами кабельного телевидения (включая поставщиков услуг IPTV), а также, через небольшие приемные антенны (DTH), операторами спутникового телевидения. В данном контексте, термин *абонентское подключение* используется в широком смысле, поскольку во многих частях мира доступны бесплатные услуги DTH, которые тоже следует включать в этот показатель. Таким образом, если у потребителя есть доступ к услугам многоканального DTH вне зависимости от того, платит он за это или нет, он должен учитываться как абонент. В странах, где уже произошел переход на цифровое вещание, следует учитывать только абонентские подключения DTT, в которых предлагается большее количество каналов, чем при подключениях к услугам бесплатного наземного вещания (т.е. только платные абонентские подключения DTT). Данный показатель не охватывает домашние хозяйства, в которых доступно только телевидение. Отклонения от данного определения следует пояснить в примечании.

#### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от лицензированных операторов платного телевидения в стране, а затем агрегированы на страновом уровне. В качестве альтернативного источника можно использовать отраслевые ассоциации (в частном случае DTH-систем такие ассоциации могут дать оценку количества домов с подключением DTH на основе данных о продаже антенн ввиду отсутствия платных абонентских подключений). Другим вариантом является получение оценок на основании данных, взятых из национальных обследований домашних хозяйств в области ИКТ.

#### Связь с другими показателями:

Показатель 77 равен сумме значений показателя 78 (абонентские подключения наземного многоканального телевидения) и показателя 79 (абонентские подключения с помощью спутниковых антенн для непосредственного приема (DTH)).

#### Методологические вопросы:

Этот показатель относится ко всем абонентским подключениям к услугам многоканального телевидения. В некоторых странах в него могут быть включены только абоненты платных услуг, несмотря на то, что через кабельное телевидение или спутниковые DTH-системы могут быть доступны бесплатные программы многоканального ТВ. С другой стороны, в некоторых странах включены все домашние хозяйства с DTT-системами, кабельным телевидением или SMATV, даже если они могут принимать только ретрансляцию бесплатных каналов вещания. Такого рода проблемы могут быть устранены в тех случаях, когда данные собираются национальными статистическими управлениями с помощью обследований домашних хозяйств в области ИКТ.

**Пример:**

Комитет по изучению аудитории вещания (BARB) является официальным источником статистических данных о телевидении в Соединенном Королевстве. Он ежегодно публикует данные о количестве домов с многоканальным телевидением в разбивке на кабельные и спутниковые подключения (Пример 39). Эти данные могут быть использованы для показателей многоканального вещания.

**Пример 39. Дома с многоканальным телевидением (тыс.), Соединенное Королевство**

	Спутник	Кабель	DTT	Итого
2000	3 963	3 352	303	7 618
2001	4 991	3 490	529	9 010
2002	5 732	3 794	794	10 320
2003	6 409	3 440	873	10 600
2004	6 946	3 277	2 075	12 036
2005	7 277	3 363	4 216	14 327
2006	7 932	3 297	6 363	16 815
2007	8 437	3 301	8 831	18 637
2008	8 860	3 405	12 017	21 276
2009	9 332	3 442	14 008	22 294
2010	10 262	3 664	16 882	23 831
2011	11 012	3 997	18 376	24 574

*Примечание:* На январь каждого года.

*Источник:* Взято из материалов BARB, доступно по адресу: [http://www.barb.co.uk/facts/multiChannelDevelopment?\\_s=4](http://www.barb.co.uk/facts/multiChannelDevelopment?_s=4).

## Показатель 78: Абонентские подключения для приема наземного многоканального телевидения (i965c)

**Определение:**

Показатель *Абонентские подключения для приема наземного многоканального телевидения* отражает количество абонентских подключений наземного многоканального ТВ, такого как кабельное телевидение, телевидение по протоколу IP (IPTV), цифровое наземное телевидение (DTT), микроволновые многоточечные распределительные системы (MMDS).

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к количеству абонентских подключений для приема наземного многоканального телевидения, как определено выше. В некоторых странах системы SMATV учитываются как спутниковые абонентские подключения, поскольку телепрограммы принимаются через спутник. Однако, поскольку сигнал ретранслируется абонентам по кабелю, эти системы учитываются в показателе как абонентские подключения наземного многоканального телевидения. Абонентские подключения наземного многоканального телевидения должны включаться в этот показатель лишь при условии, что дополнительные каналы доступны за определенную плату. Отклонения от данного определения следует пояснить в примечании.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от операторов наземного платного телевидения в стране, а затем агрегированы на страновом уровне. В качестве альтернативы в некоторых странах информация может быть доступна в отраслевых ассоциациях. Другим вариантом является получение оценок, основанных на данных, собранных из национальных обследований домашних хозяйств в области ИКТ.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 78 является компонентом показателя 77 (абонентские подключения для приема многоканального телевидения).

**Методологические вопросы:**

Может быть затронута сопоставимость данных между странами, если в показатель включаются все пользователи кабельного телевидения, SMATV или DTT, даже если в некоторых случаях через эти системы просто ретранслируются программы бесплатного вещания. В ряде стран абонентские подключения SMATV могут исключаться из данного показателя.

**Пример:**

См. Пример 39.

**Показатель 79: Абонентские подключения с помощью спутниковых антенн для непосредственного приема (DTH) (i965s)****Определение:**

Показатель *Абонентские подключения с помощью спутниковых антенн для непосредственного приема (DTH)* отражает количество абонентских подключений, которые позволяют принимать программы телевизионного вещания напрямую со спутников.

**Сфера применения и пояснения:**

Данный показатель отражает количество абонентских подключений для приема многоканальных телевизионных программ, получаемых через спутниковую антенну. Часто называемая услугой непосредственного приема телевидения (DTH), эта услуга позволяет абонентам с соответствующими антеннами и телевизионными приставками принимать программы спутникового телевизионного вещания. Следует отметить, что как домохозяйства, так и предприятия не обязательно должны быть абонентами платных подключений к услугам, поскольку в некоторые виды услуг DTH включены бесплатные программы. Абонентские подключения спутниковых антенн коллективного пользования (SMATV) должны входить в показатель 78. Если абонентские подключения SMATV входят в данный показатель, это должно быть указано в примечании. Следует также пояснить другие отклонения от определения показателя.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от операторов DTH в стране, а затем агрегированы на страновом уровне. Возможно появление трудностей в ситуациях, когда доступны бесплатные программы многоканального телевидения, для которых не требуется абонентское подключение. Некоторые операторы DTH требуют применения специальной карты, установленной в телевизионную приставку, для приема программ, поэтому количество активных карт такого типа может использоваться в качестве заменяющегося показателя. Другая проблема заключается в том, что оператор DTH может не иметь легального разрешения на предоставление услуг в стране, даже если его сигналы могут приниматься и имеются пользователи таких сигналов. Альтернативными источниками данных являются отраслевые ассоциации или обследования в домохозяйствах по вопросам ИКТ, проводимые национальным статистическим управлением.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 79 является компонентом показателя 77 (абонентские подключения для приема многоканального телевидения)

**Методологические вопросы:**

Может оказаться затруднительным получить общее количество абонентских подключений DTH, особенно в случаях, когда для приема программ не требуется никакого абонентского подключения. Это может повлиять на сопоставимость данных.

**Пример:**

См. Пример 39.

## Показатель 80: Дома, в которых возможно подключение к кабельному телевидению

### Определение:

Показатель *Дома, в которых возможно подключение к кабельному телевидению* отражает количество домашних хозяйств, в которых имеется подключение к кабельному телевидению независимо от того, являются они абонентами этих услуг или нет.

### Сфера применения и пояснения:

Данный показатель отражает количество домов, в которых имеются технические условия для кабельного телевидения, в связи с наличием вывода коаксиального телевизионного кабеля. Жители этих домов могут быть, а могут и не быть фактическими абонентами такого вида услуг. Данный показатель не относится к числу абонентов кабельного телевидения.

### Метод сбора информации:

Данные могут быть получены от операторов кабельного телевидения в стране, а затем агрегированы на страновом уровне. Альтернативным источником данных могут быть отраслевые ассоциации.

### Связь с другими показателями:

Показатель 80 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

### Методологические вопросы:

Этот показатель измеряет *потенциальные* возможности домохозяйств страны по подключению услуг кабельного телевидения.

### Пример:

Ассоциация кабельного телевидения и связи США (NCTA) сообщает данные о количестве домохозяйств, в которых возможно подключение к кабельному телевидению в этой стране (Пример 40).

#### Пример 40. Дома, в которых возможно подключение к кабельному телевидению, Соединенные Штаты

	Июнь 2010 года	Июнь 2011 года
Дома с возможным подключением к услугам кабельного видео (млн.)	127,8	129,3

Источник: Взято из материалов NCTA, доступно по адресу: <http://www.ncta.com/statistics.aspx>.

**Показатель 81: Абонентские подключения посредством арендованных линий (i4213I)****Определение:**

Показатель *Абонентские подключения посредством арендованных линий* отражает количество выделенных частных подключений. Арендванная линия соединяет два населенных пункта с целью обеспечения частных услуг передачи речи и/или данных между ними. Арендванная линия может представлять собой либо отдельный физический кабель, либо виртуальное соединение, которое резервирует канал связи между двумя пунктами. В этой линии постоянно обеспечивается один открытый канал, в отличие от традиционных телефонных услуг, когда одни и те же линии используются повторно для множества различных разговоров, посредством процесса, называемого коммутацией. Арендванные линии чаще всего предоставляются в аренду предприятиям для обеспечения связи с филиалами, поскольку такие линии гарантируют пропускную способность для сетевого трафика.

**Сфера применения и пояснения:**

Этот показатель относится к частным подключениям услуг электросвязи, предназначенным для исключительного использования абонентом. Арендванная линия связывает два пункта, в которых находятся абоненты, через постоянно доступное соединение. Данные относятся к количеству арендованных линий, предоставленных розничным клиентам (например, предприятиям, не связанным с электросвязью) и оптовым клиентам (например, операторам связи как реальным, так и виртуальным). Этот показатель не относится ни к количеству фиксированных телефонных линий, ни к количеству абонентских подключений фиксированного широкополосного доступа. Данные, касающиеся этого показателя, относятся к внутренним арендованным линиям, а не к частным международным арендованным каналам.

**Метод сбора информации:**

Данные могут быть получены от всех операторов электросвязи в стране, предлагающих услуги выделенных линий, а затем агрегированы на страновом уровне.

**Связь с другими показателями:**

Показатель 81 не связан с другими показателями в настоящем Справочнике.

**Методологические вопросы:**

Операторы связи могут использовать разные методы для подсчета или измерения количества арендованных линий в их сетях передачи данных, обычно основываясь на том, как взимается плата за предоставленные услуги. Некоторые операторы могут сообщать количество выделенных линий в эквивалентах скорости передачи (например, эквивалентные арендованные линии со скоростью 64 кбит/с), в то время как другие сообщают только общее количество физически существующих линий. В некоторых странах данные предоставляются только о количестве арендованных линий для розничных клиентов. В других странах в отчет могут входить как внутренние, так и международные арендованные линии, и в этом случае цифры должны быть предоставляться отдельно.

Пример:

## Пример 41. Арендованные линии, Швеция

Услуги передачи данных для конечных пользователей [1] — количество установленных в стране портов/арендованных линий	2008 год	2009 год	2010 год
Кадровые [2]	1 039	679	553
IP-VPN [3]	70 114	75 212	82 279
Количество линий для конечных пользователей [4]	207 377	239 730	234 558
из которых аналоговых	107 899		
из которых цифровых со скоростью < 2 Мбит/с	27 853		
из которых цифровых со скоростью > 2 Мбит/с	71 625		
Количество портов для других более детализированных сетевых услуг конечным пользователям	42 516	44 615	47 674
<b>Общее количество соединений/портов для услуг передачи данных конечным пользователям</b>	<b>321 046</b>	<b>360 236</b>	<b>365 064</b>

Примечания:

[1] Услуги относятся к розничному рынку, т.е. продажам, предназначенным для конечных пользователей, таких как предприятия и государственные, муниципальные и другие общественные организации. Оптовые продажи, т.е. продажи операторам (относятся как к операторам внутри группы, так и внешним операторам) для последующей перепродажи – даже после дальнейшей разбивки на более мелкие градации – не включены в эти данные. Однако услуги, которые продаются собственным организациям для собственного использования, включены в розничный рынок.

[2] Услуги относятся, в частности, к технологиям Frame Relay и ATM.

[3] IP-VPN обозначает следующие стандарты: IPsec VPN, IP MPLS VPN (стандарт, еще не утвержденный IETF) и IP SSL VPN. Доступ к услугам IP-VPN может иметь место либо через арендованные линии, либо через соединения по телефонным линиям. Арендованные линии, в случае когда они используются для услуг IP-VPN, должны быть включены в данные о количестве соединений, но не соединений по телефонным линиям (ЦСИС/КТСОП). В подсчет включаются только порты с точкой прерывания связи с конечным пользователем.

[4] Исключая арендованные линии, которые включены как часть услуг IP-VPN. В подсчет включаются только порты с точкой прерывания связи с конечным пользователем.

Источник: Взято из материалов PTS (2011), *The Swedish Telecommunications Market 2010*, доступно по адресу: <http://www.statistik.pts.se/pts2010e/>.

## Приложение 1: Обзор показателей и их взаимосвязей

Группа и номер показателя	Код МСЭ	Название показателя	Подпоказатели	Взаимосвязь показателей
<b>Сети фиксированной телефонной связи</b>				
1	i117	Общая емкость местных телефонных станций общего пользования		1=3+9+неабонированные линии
2	i112	Абонентские линии фиксированной телефонной связи		2=3+4+5+9+75а
3	i112а	Аналоговые линии фиксированной телефонной связи		Показатель 3 является компонентом показателя 2
4	i112IP	Абонентские линии VoIP		Показатель 4 является компонентом показателя 2
5	i112w	Абонентские линии фиксированного беспроводного абонентского доступа		Показатель 5 является компонентом показателя 2
6	i116	Процентная доля квартирных абонентских линий фиксированной телефонной связи		Мерой показателя 6 является показатель 2
7	i1162	Процентная доля абонентских линий фиксированной телефонной связи в городских районах		Мерой показателя 7 является показатель 2
8	i28	Абонентские линии ЦСИС	8а и 8b	8=8а+8b
9	i28с	Эквиваленты речевого канала ЦСИС		Показатель 9 является компонентом показателя 2; 9=(8а*2)+(8b*(23 или 30))
10	i112pt	Перенесенные номера в сети фиксированной телефонной связи		
<b>Сети подвижной сотовой связи</b>				
11	i271	Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи в разбивке на варианты с последующей оплатой/предоплатой	11а и 11b	11=11а+11b; показатель 11 дополняется показателем 12
12	i271	Контракты на услуги подвижной сотовой телефонной связи в разбивке на скорости доступа к данным	12а и 12b	12=12а+12b; показатель 12 дополняется показателем 11
13	i271Land	Процент территориального охвата сетью подвижной сотовой связи		Показатель 13 дополняется показателем 14
14	i271pop	Процент населения, охватываемого сетью подвижной сотовой связи		Показатель 14 включает значение показателя 15; показатель 14 дополняет показатель 13
15	i271G	Процент населения, охватываемого как минимум сетью подвижной связи 3G (i271G).		Показатель 15 является компонентом показателя 14
16	i271pt	Перенесенные номера подвижной сотовой связи		
<b>Интернет</b>				
17	i4214	Международная пропускная способность интернета, в Мбит/с	17а и 17b	17=17b, если полоса пропускания асимметрична; 17=17а=17b, если полоса пропускания симметрична; показатель 17 дополняет показатель 18
18	i4214d	Внутренняя пропускная способность интернета, в Мбит/с		Показатель 18 дополняет показатель 17
<i>Фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету</i>				
19	i4213	Фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету	19а и 19b	19=19а+19b; показатель 19b разделяется на показатели 20 и 21
20	i4213tfb	Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения в разбивке по технологиям	20а–20d	20=20а+20b+20с+20d; показатель 20 дополняет показатель 21

Справочник по сбору административных данных в области электросвязи/ИКТ

Группа и номер показателя	Код МСЭ	Название показателя	Подпоказатели	Взаимосвязь показателей
21	i4213tfb	Фиксированные (проводные) широкополосные абонентские подключения в разбивке по скоростям	21a–21f	21=21a+21b+21c; 21c=21d+21e+21f; показатель 21 дополняет показатель 20
<i>Беспроводные широкополосные абонентские подключения</i>				
22	i271twb	Беспроводные широкополосные абонентские подключения		22=23+24+25
23	i271s	Спутниковые широкополосные абонентские подключения		Показатель 23 является компонентом показателя 22
24	i271fw	Наземные фиксированные беспроводные широкополосные абонентские подключения		Показатель 24 является компонентом показателя 22
25	i271mw	Активные мобильные широкополосные абонентские подключения	25a и 25b	25=25a+25b; показатель 25 является компонентом показателя 22
<b>Трафик</b>				
<i>Трафик сетей фиксированной телефонной связи</i>				
26	i131m	Внутренний телефонный трафик между фиксированными телефонами, в минутах	26a и 26b	26=26a+26b
27	i1313wm	Телефонный трафик между сетями фиксированной и подвижной связи, в минутах		
28	i132mb	Входящий и исходящий международный трафик сетей фиксированной телефонной связи, в минутах	28a и 28b	28=28a+28b; показатель 28a является компонентом показателя 38a; показатель 28b является компонентом показателя 38b
<i>Трафик подвижной телефонной связи</i>				
29	i133wm	Внутренний трафик подвижной телефонной связи, в минутах	29a и 29b	29=29a+29b+29c
30	i1333wm	Исходящий трафик подвижной связи в направлении международных сетей связи, в минутах		Показатель 30 является компонентом показателя 38a
31	i1335wm	Входящий международный трафик в направлении сети подвижной связи, в минутах		Показатель 31 является компонентом показателя 38b
32	i1334wm	Объем роуминга абонентов национальных сетей за границей (исходящий роуминг), в минутах		
33	i1336wm	Объем роуминга иностранных абонентов (входящий роуминг), в минутах		
34	i133sms	Отправленные SMS		Показатель 34 включает показатель 35
35	i133smsi	Международные SMS		Показатель 35 является компонентом показателя 34
36	i133mms	Отправленные MMS		
<i>Другое</i>				
37	i131VoIP	Трафик VoIP, в минутах		
38	i132tb	Общий объем входящего и исходящего международного телефонного трафика, в минутах	38a и 38b	38=38a+38b; 38a=28a+30; 38b=28b+31
<i>Внутренний трафик интернета</i>				
39		Внутренний трафик интернета		



Группа и номер показателя	Код МСЭ	Название показателя	Подпоказатели	Взаимосвязь показателей
<b>Тарифы</b>				
<i>Тарифы услуг местной фиксированной телефонной связи</i>				
40	i151	Плата за установку в рамках услуг телефонной связи для квартирных абонентов		
41	i152	Ежемесячная абонентская плата за услуги телефонной связи для квартирных абонентов		
42		Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова по сети фиксированной телефонной связи	42a и 42b	Показатель 42a дополняет показатель 42b
43	i153fm	Стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова на мобильный сотовый телефон	43a и 43b	Показатель 43a дополняет показатель 43b
44	i151b	Плата за установку в рамках услуг корпоративной телефонной связи		
45	i152b	Ежемесячная абонентская плата за услуги корпоративной телефонной связи		
<i>Тарифы на услуги подвижной сотовой связи</i>				
46	i151p	Плата за подключение к сети подвижной сотовой связи с предоплатой		
47	i151pcard	Подвижная сотовая связь – стоимость самой дешевой пополняемой карты		
48		Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость одной минуты местного вызова	48a–48j	Показатели 48a–48i дополняют друг друга
49		Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость SMS-сообщения	49a и 49b	Показатель 49a дополняет показатель 49b
<i>Тарифы фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет</i>				
50	i4213bc	Плата за подключение к услугам фиксированного (проводного) широкополосного доступа		
51	i4213bs	Ежемесячная абонентская плата за предоставление фиксированного (проводного) широкополосного доступа	51a и 51b	
52	i4213bs_s	Скорость передачи при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа, в Мбит/с		52=51a
53	i4213bs_c	Предельный объем трафика при использовании фиксированного (проводного) широкополосного доступа, в ГБ		53=51b
54	i4213bs_cp	Фиксированный (проводной) широкополосный доступ – стоимость сверхпланового трафика		
<b>Качество обслуживания</b>				
55	i143	Количество неисправностей на 100 фиксированных телефонных линий за год		
56	i141	Процентная доля неисправностей в сети фиксированной телефонной связи, устраненных к следующему рабочему дню		
<b>Персонал</b>				
57	i51	Численность сотрудников электросвязи в эквивалентах полной занятости в разбивке по типу оператора	57a–57c	57=57a+57b+57c; показатель 57 дополняет показатель 58
58	i51	Численность сотрудников электросвязи в эквивалентах полной занятости в разбивке по гендерному признаку	58a и 58b	58=58a+58b; показатель 58 дополняет показатель 57

Группа и номер показателя	Код МСЭ	Название показателя	Подпоказатели	Взаимосвязь показателей
<b>Доходы</b>				
59	i75	Доход от всех услуг электросвязи		59=60+64+65+66+67+68+69
60	i71	Доход от услуг фиксированной телефонной связи		60=61+62+63; показатель 60 является компонентом показателя 59
61	i711	Доход от оплаты за подключение фиксированной телефонной связи		Показатель 61 является компонентом показателя 60
62	i712	Доход от абонентской платы за услуги фиксированной телефонной связи		Показатель 62 является компонентом показателя 60
63	i713	Доход от вызовов при фиксированной телефонной связи	63a–63d	63=63a+63b+63c+63d; показатель 63 является компонентом показателя 60
64	i741	Доход от сетей подвижной связи	64a–64d	64=64a+64b+64c+64d; показатель 64 является компонентом показателя 59
65	i7311	Доход от услуг фиксированного (проводного) доступа в интернет	65a	Показатель 65a входит в показатель 65; показатель 65 является компонентом показателя 59
66		Доход от других услуг беспроводного широкополосного доступа		Показатель 66 является компонентом показателя 59
67	i732	Доход от арендованных линий		Показатель 67 является компонентом показателя 59
68	i733	Доход от услуг фиксированной электросвязи с добавленной стоимостью		Показатель 68 является компонентом показателя 59
69	i74	Прочие доходы от электросвязи		Показатель 69 является компонентом показателя 59
70	i76ri	Доход от входящего международного роуминга		
<b>Инвестиции</b>				
71	i81	Годовые инвестиции в службы электросвязи	71a–71d	71=71a+71b+71c+71d; показатель 71 включает значение показателя 72
72	i81t	Годовые инвестиции в нематериальные активы		Показатель 72 является компонентом показателя 71
73	i841f	Годовые иностранные инвестиции в электросвязь		
<b>Открытый доступ</b>				
74	i1163%	Процентная доля населенных пунктов с телефонным обслуживанием		
75	i1112	Таксофоны общего пользования	75a и 75b	75=75a+75b; показатель 75a является компонентом показателя 2
76	i424	Точки доступа PWLAN		
<b>Показатели вещания и другие показатели</b>				
77	i965m	Абонентские подключения для приема многоканального телевидения		77=78+79
78	i965c	Абонентские подключения для приема наземного многоканального телевидения		Показатель 78 является компонентом показателя 77
79	i965s	Абонентские подключения с помощью спутниковых антенн для непосредственного приема (DTH)		Показатель 79 является компонентом показателя 77
80		Дома, в которых возможно подключение к кабельному телевидению		
81	i4213l	Абонентские подключения посредством арендованных линий		

## Приложение 2: Список показателей, информация в отношении которых была ранее собрана МСЭ, но не включенных в настоящий Справочник\*

Код МСЭ	Наименование показателя
1142	Процентная доля линий фиксированной телефонной связи, подключенных к цифровым телефонным станциям
123	Список очередников на подключение к линиям фиксированной телефонной связи
1311im	Трафик интернета с доступом по телефонным линиям (в минутах)
133rm	Количество стран, с которыми имеется соглашение о роуминге
151c	Плата за подключение к сети подвижной сотовой связи с последующей оплатой
152c	Ежемесячная абонентская плата за услуги подвижной сотовой связи
153c	Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова (период наибольшей нагрузки, внутрисетевой)
153co	Подвижная сотовая связь с предоплатой – стоимость трехминутного разговора в случае местного вызова (обычное время, внутрисетевой)
153tm	Стоимость международных телефонных вызовов
2712	Контракты для цифровой подвижной сотовой связи
311	Абонентские подключения к линиям телексовой связи
4213c	Плата за подключение к интернету с доступом по телефонной линии
4213p	Доступ в интернет по телефонной линии – стоимость поминутного соединения (в период максимальной нагрузки)
4213po	Доступ в интернет по телефонной линии – стоимость поминутного соединения (в обычное время)
4213s	Ежемесячная абонентская плата за доступ в интернет по телефонной линии
422	Количество компьютеров
51fp	Численность персонала категории специалистов женского пола в сфере электросвязи
51wf	Численность персонала женского пола в сфере подвижной связи
51wfp	Численность персонала категории специалистов женского пола в сфере подвижной связи
731	Доход от услуг передачи данных
955	Количество радиоприемников
965	Количество телевизионных приемников

\* Определения этих показателей см. в материале МСЭ, *Определения показателей всемирной электросвязи/ИКТ*, март 2010 года, доступно по адресу: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/handbook.html>.

## Приложение 3: Термины и сокращения

2G mobile-cellular network (сеть подвижной сотовой связи 2G)	Второе поколение технологии подвижной связи. Отличие от предшествующих технологий заключается в том, что это цифровая технология сотовой связи. В нее входят такие стандарты, как Глобальная система подвижной связи (GSM) и CdmaOne
2,5G mobile-cellular network (сеть подвижной сотовой связи 2,5G)	Используется при ссылке на технологию подвижной связи GPRS (Служба пакетной радиосвязи общего пользования). GPRS — это технология пакетной передачи данных, которая позволяет операторам GSM предлагать услуги беспроводной передачи данных со скоростью до 115 кбит/с
3G mobile-cellular network (сеть подвижной сотовой связи 3G)	Третье поколение технологии подвижной связи, группа технологий подвижной связи, которая была утверждена МСЭ как семейство стандартов IMT-2000. Эти технологии дают возможность осуществлять передачу голоса, данных и видеoinформации. В настоящее время в IMT-2000 включены пять стандартов, основанных на разных комбинациях технологий подвижной связи: CDMA на основе расширения спектра методом прямой последовательности (WCDMA), CDMA с множеством несущих (CDMA2000), CDMA с временным разделением (TD-CDMA), TDMA с одной несущей и FDMA/TDMA и OFDMA TDD WMAN (IEEE 802.16)
Active subscription (активные абонентские подключения)	Абонентские подключения, при которых система использовалась по крайней мере один раз в течение трех последних месяцев
ADSL (АЦАЛ)	Асимметричная цифровая абонентская линия: модемная технология, которая преобразует телефонные линии на основе проводов парной скрутки в пути доступа к мультимедийной среде и высокоскоростной передаче данных. Скорости передачи данных в обоих направлениях различаются
Bandwidth (пропускная способность)	Мера скорости доступных или используемых ресурсов передачи данных, выраженная в битах в секунду или кратных этому единицах (килобит/с, мегабит/с и т. д.)
Bit (бит)	Первичная единица информации в двоичных системах
BPL	Широкополосная связь по линиям электропередачи: технология, с помощью которой можно передавать данные из интернета по существующим электрическим сетям. При применении технологии BPL абонент должен использовать специальный широкополосный модем (телефонный, кабельный или спутниковый), который подключается к электрической розетке
Broadband access (широкополосный доступ)	Доступ в интернет общего пользования (через соединение TCP/IP) со скоростями в нисходящем направлении, равными или превышающими 256 кбит/с
Byte (байт)	8 битов
Cable modem (кабельный модем)	Кабельный модем — это устройство модуляции-демодуляции, установленное в месте нахождения абонента и предназначенное для использования при осуществлении передачи данных по системе кабельного телевидения
CATV	Кабельное телевидение: программы многоканального телевидения, поставляемые по коаксиальному кабелю, для просмотра на телевизионных приемниках
CDMA (МДКР)	Многостанционный доступ с кодовым разделением каналов: цифровая технология сотовой связи, при которой каждому пользователю не выделяется определенная частота; вместо этого каждый канал может использовать весь доступный спектр
CDMA2000	CDMA с множеством несущих; см. сеть подвижной сотовой связи 3G
Coaxial cable (коаксиальный кабель)	Тип кабеля, состоящего из центрального проводника, окруженного изолирующим слоем, а затем заземленным экраном из плетеной проволоки. Экран сводит к минимуму электрические и радиочастотные помехи. Коаксиальные кабели являются основным видом кабелей, используемых в индустрии кабельного телевидения, а также широко используются в компьютерных сетях, таких как Ethernet
Contracted capacity (договорная емкость)	Задействованная пропускная способность соединений, которые, однако, не полностью используются; часть из них остается в резерве для восстановления потенциала сети или для обеспечения избыточности
Dark fibre (“темное волокно”)	В волоконно-оптических системах незадействованная емкость каналов передачи данных, без светового сигнала
DEL (ЛОА)	Прямая абонентская линия: то же самое, что и аналоговая линия фиксированной телефонной связи
Dial-up Internet (доступ в интернет по телефонной линии)	Разновидность узкополосного доступа в интернет с использованием модема для подключения к интернету по линии фиксированной телефонной связи; для доступа в интернет необходимо, чтобы модем набрал определенный телефонный номер

DTT (ЦНТВ)	Цифровое наземное телевидение: технологическая эволюция аналогового в цифровое наземное телевидение, обеспечивающая возможность передачи значительно большего количества каналов
DTH satellite (спутниковая система DTH)	Спутниковые услуги непосредственного приема: услуги спутникового телевизионного вещания, принимаемого с помощью спутниковой антенны
DSL (ЦАЛ)	Цифровая абонентская линия: технология доставки широкополосных данных в дома и небольшие предприятия по обычным телефонным линиям на основе медных проводов
EDGE	Увеличение скорости передачи данных для развития GSM: версия, обеспечивающая расширенные возможности беспроводного доступа к GSM с более высокой скоростью передачи данных
EGTI	Группа экспертов МСЭ по показателям в области электросвязи/ИКТ
Ethernet (LAN) (Ethernet (ЛВС))	Семейство компьютерных сетевых технологий для построения локальных сетей (ЛВС), введенных в коммерческую практику в 1980 году. Стандартизованные как IEEE 802.3, технологии Ethernet в значительной степени заменили конкурирующие технологии проводных локальных сетей
Eurostat	Статистическое управление Европейского союза
EV-DO	Оптимизированная эволюция процесса передачи данных: стандарт электросвязи для беспроводной передачи данных посредством радиосигналов, обычно используется для широкополосного доступа в интернет; является частью семейства стандартов CDMA2000
FDI (ПИИ)	Прямые иностранные инвестиции
Fibre optic (оптоволокно)	Гибкое прозрачное волокно, сделанное из исключительно чистого стекла, толщиной немногим более человеческого волоса, которое действует как "световая трубка" для передачи светового луча между двумя концами волокна
FTE	Эквивалент полной занятости: единица, позволяющая перейти от данных для неполного рабочего дня в данные для полной занятости. Наиболее предпочтительным является метод преобразования числа сотрудников с частичной занятостью на основе отработанных часов, используя 8-часовой рабочий день в качестве стандарта полной занятости
FTTH	Волоконная линия до жилого помещения: волоконно-оптический кабель, доходящий непосредственно до помещений, где располагается абонент
FTTB	Волоконная линия до здания: волоконно-оптическое соединение, которое оканчивается не далее чем в 2 метрах от внешней стены здания, где находится абонент, но не достигает самих помещений
GB (Гб)	Гигабайт (одна тысяча миллионов байтов)
Gbit/s (Гбит/с)	Гигабит в секунду (1 000 Мбит/с)
GPRS	Технология подвижной связи с использованием услуг пакетной радиосвязи общего пользования: технология пакетной передачи данных, которая позволяет операторам GSM предлагать услуги беспроводной передачи данных со скоростями до 115 кбит/с
Gross fixed capital formation (валовое накопление основного капитала)	Состоит из приобретаемых внутренними производителями основных средств в течение заданного периода, за вычетом списаний, плюс некоторая прибавочная стоимость произведенных активов, реализованная за счет производственной деятельности производителей или институциональных единиц
GSM	Глобальная система подвижной связи: стандарт, установленный для описания технологий цифровых сотовых сетей второго поколения (или 2G)
HHI	Индекс Херфиндала — Хиршмана: индекс рыночной концентрации, который состоит из суммы квадратов рыночных долей конкурентов на соответствующем рынке. Этот индекс может принимать значения в диапазоне от 0 до 10 000. Значение в 10 000 соответствует ситуации, когда рынок полностью контролируется единственной компанией, а по мере снижения уровня концентрации значение индекса уменьшается
HSPA	Высокоскоростной пакетный доступ: объединение двух протоколов подвижной телефонной связи, расширяющее и повышающее производительность существующих протоколов WCDMA
HTTP	Протокол передачи гипертекста: основной протокол, используемый во всемирной паутине
ICT (ИКТ)	Информационные и коммуникационные технологии
IMT-2000 (МППЭ-2000)	Международная подвижная электросвязь-2000: Рекомендации и Регламент радиосвязи для технологий 3G. См. также сеть подвижной сотовой связи 3G

Incumbent (оператор, занимающий существенное положение в сети связи)	Предприятие электросвязи, первоначально созданное как регулируемая монополия с особыми и эксклюзивными правами, данными правительством или государственным оператором, которое пользуется преимуществами монопольного <i>де-факто</i> положения до либерализации рынка
Intellectual property/asset (интеллектуальная собственность/активы)	Относится к творениям человеческого разума: изобретениям, литературным и художественным работам, символам, наименованиям, изображениям и дизайну, используемым в коммерческой сфере
International calls (международные вызовы)	Вызовы, исходящие из страны и завершающиеся за рубежом. К ним также относятся вызовы с фиксированных географических номеров на иностранные фиксированные и мобильные номера
IPTV	Телевидение через протокол Интернет: мультимедийные услуги, такие как доставка телевидения/видео/аудио/текста/графики/данных по сетям на основе протокола IP, настроенным на поддержание требуемого качества услуг, качества восприятия, безопасности, интерактивности и надежности; в это понятие не включается видеoinформация, доступная через интернет общего пользования, например при помощи потокового трафика. Также услуги IPTV, как правило, предназначены для просмотра на телевизионном приемнике, а не на персональном компьютере
IP	Протокол Интернет: наиболее широко используемый набор правил для управления данными в больших компьютерных сетях
IP telephony (IP-телефония)	Услуга, обеспечивающая возможность обмена голосовой информацией, в первую очередь в форме пакетов, используя протоколы IP
ISDN (ЦСИС)	Цифровая сеть с интеграцией служб: сеть, обеспечивающая цифровые соединения между интерфейсами пользователь-сеть
ISP (ПУИ)	Поставщик услуг интернета
ITU (МСЭ)	Международный союз электросвязи
КВ (кб)	Килобайт
Kbit/s (кбит/с)	Килобит в секунду (1 килобит в секунду = одна тысяча битов в секунду)
LAN (ЛВС)	Локальная вычислительная сеть: проводная или беспроводная компьютерная сеть, которая соединяет компьютеры в ограниченном пространстве, таком как офисное здание
Leased line (арендованная линия)	Арендованная линия соединяет два населенных пункта с целью обеспечения частных услуг передачи голоса и/или данных между ними либо через отдельный физический кабель, либо через виртуальное соединение
Lit capacity («освещенная» емкость)	Подключенная полоса пропускания в волоконно-оптических системах – емкость волокон, готовая к использованию
LTE	Долгосрочное развитие: технология 4G беспроводного широкополосного доступа, разработанная торгово-промышленной группой «Проектное партнерство третьего поколения (3GPP)»
Managed VoIP (управляемый VoIP)	Общедоступная услуга телефонной связи, предоставляемая с использованием технологии передачи голоса по протоколу Интернет (VoIP) для начала вызова, и при этом оператор управляет качеством предоставляемой услуги
Mbit/s (or Mbps) (Мбит/с)	Мегабит в секунду (1 000 кбит/с)
MDG (ЦРТ)	Цели развития тысячелетия (Организации Объединенных Наций)
MMDS	Микроволновые многоточечные распределительные системы
MMS	Услуга мультимедийных сообщений. С помощью услуги MMS могут передаваться текст, графика и аудиоконтент
Modem (модем)	Сокращение от термина «модулятор-демодулятор»; модем является устройством, позволяющим компьютеру передавать данные, например, по телефонным или кабельным линиям
MRTG	Графопостроитель для отслеживания трафика, проходящего через маршрутизаторы сети: программное обеспечение для мониторинга и измерения информационного трафика в сетевых каналах. Оно позволяет пользователям просматривать информационный трафик в сети за определенный период времени в графическом виде
MVNO	Оператор виртуальной сети подвижной связи; организация, которая предоставляет услуги подвижной сотовой связи своим клиентам, но не имеет выделенного ей спектра частот

Naked DSL ("чистая" линия DSL)	Услуга DSL, для которой не требуется аренда телефонной линии
Narrowband Internet access (узкополосный доступ в интернет)	Доступ в интернет общего пользования (через соединение TCP/IP) на скоростях в нисходящем направлении ниже 256 кбит/с
National calls (внутренние вызовы)	Все внутренние вызовы по голосовой телефонной связи общего пользования, включая местные вызовы, вызовы для доступа в интернет по телефонной линии и междугородние вызовы
NGN (СПП)	Сети последующих поколений: пакетная сеть, способная обеспечить услуги связи и использовать различные широкополосные, с поддержкой QoS технологии транспортировки данных и в которых связанные с услугами функции независимы от базовых транспортных технологий
NRA (НРО)	Национальный регламентарный орган
NSO (НСУ)	Национальное статистическое управление
Number portability (переносимость номеров)	Механизм, который позволяет пользователю сохранить телефонный номер вне зависимости от поставщика услуг, абонентом которого он является. Переносимость номеров может быть ограничена определенными географическими районами
OECD (ОЭСР)	Организация экономического сотрудничества и развития
Off-net (внесетевой)	Относится к вызову, начинающемуся в одной сети подвижной связи и завершающемуся в другой сети подвижной связи
Off-peak rate (тариф в обычное время)	Относится к предлагаемым в некоторых тарифных планах тарифам со скидками на услуги голосовой связи и SMS-сообщений в определенные часы по будням. Во внимание принимаются только периоды обычного времени до полуночи
On-net (внутрисетевой)	Относится к вызову, начинающемуся и завершающемуся в одной и той же сети подвижной связи
Operator (оператор)	Поставщик услуг в секторе электросвязи/ИКТ, включая операторов фиксированной и подвижной телефонной связи и поставщиков услуг интернета
Partnership (партнерство)	Партнерство по измерению ИКТ в целях развития
PBX (УАТС)	Учрежденческая АТС: автоматическая телефонная станция, входящая в состав частной телефонной сети, которая подключена к КТСОП
Peak rate (тариф в период максимальной нагрузки)	В противоположность тарифу обычного времени, относится к тарифам в периоды максимальной нагрузки, обычно в будние дни
Postpaid subscription (абонентское подключение с последующей оплатой)	Абонентское подключение, при котором абоненту выставляются счета после использования услуг, как правило, в конце каждого месяца
Potential capacity (потенциальная емкость сети)	Общая теоретически возможная пропускная способность
Prepaid subscription (абонентское подключение с предоплатой)	Абонентское подключение, при котором вместо оплаты текущего ежемесячного счета пользователи приобретают заранее блоки времени использования, еще до фактического использования услуг
Private trunked mobile radio (частная транковая система подвижной радиосвязи)	Частная система подвижной радиосвязи
PSTN (КТСОП)	Коммутируемая телефонная сеть общего пользования: сеть электросвязи, построенная для предоставления услуг телефонии широкому кругу абонентов, не ограниченному какой-либо отдельной группой пользователей
Public Internet exchange (общедоступные точки обмена трафиком интернета)	Также именуемые точками интернет-обмена, общедоступные точки обмена трафиком интернета формируют физическую инфраструктуру, к которой подключаются ПУИ для прямого обмена трафиком между своими сетями
Public payphone (таксофон общего пользования)	Телефоны, для пользования которыми необходимо произвести оплату, могут принимать монеты или карточки, включая телефоны, установленные в частных владениях
PWLAN	Беспроводная локальная сеть общего пользования, также называемая "горячей точкой" Wi-Fi: сети PWLAN работают на основе стандарта IEEE 802.11 (как правило, именуемого Wi-Fi)

Radio paging (радиопейджинг)	Пейджер (часто называется "бипер") – это простое персональное устройство связи для приема коротких сообщений
RPP	"Платит принимающая сторона": механизм розничной тарификации, при котором принимающая сторона оплачивает часть разговора при вызове
Roaming (проуминг)	Услуга, дающая пользователям возможность доступа к услугам беспроводной связи в сети обслуживания, отличной от сети, абонентами которой они являются
Satellite broadband (спутниковый широкополосный доступ)	Широкополосный доступ в интернет через спутниковое соединение
SIM card (SIM-карта)	Карта модуля идентификации абонента: микросхема, на которой надежно хранится ключ абонента услуг (IMSI), используемый для идентификации абонента в устройствах подвижной телефонной связи (таких как мобильные телефоны и компьютеры)
SMATV	Спутниковая антенна коллективного пользования
SMP	Компания со значительным влиянием на рынке: компания, занимающая единоличное или доминирующее положение на данном рынке
SMS	Служба коротких сообщений: услуга передачи текстовых сообщений в телефонных, интернет- или подвижных системах связи с использованием стандартных протоколов связи, которые дают возможность для обмена короткими текстовыми сообщениями между телефонными аппаратами, подключенными к фиксированным линиям связи или к сети подвижной связи
TCP/IP	Протокол управления передачей/протокол Интернет
Telemetry service (услуга телеметрии)	Разновидность услуги электросвязи, использующей короткие сообщения, с очень низкими требованиями к скорости передачи между пользователем и сетью; это может быть, например, услуга удаленного аварийного сигнала или телеуправления
UMTS	Универсальная система подвижной электросвязи: см. сеть подвижной сотовой связи 3G
Unlit capacity ("неосвещенная" емкость)	"Темное" волокно – неиспользуемая емкость волокон в волоконно-оптических системах
USB modem (USB-модем)	Модем с подключением посредством универсальной последовательной шины: модем, который может быть подсоединен к компьютеру через универсальную последовательную шину (USB), стандарт внешних подключений, поддерживающий высокую скорость передачи данных
Used capacity (использованная емкость)	Полоса пропускания в волоконно-оптических системах, доступная для передачи трафика
VDSL	Сверхвысокоскоростная цифровая абонентская линия: технология модемной связи, позволяющая использовать витую пару проводов в телефонных линиях в качестве путей доступа к мультимедийной среде и высокоскоростной передаче данных. При коротких местных линиях связи VDSL позволяет получить более высокие скорости передачи данных, чем ADSL. Скорость передачи данных может различаться, а может и не различаться в обоих направлениях
VoB	Передача голоса по широкополосной связи: VoB является синонимом термина "управляемый VoIP"
VoIP	Передача голоса по протоколу Интернет: относится к управляемому VoIP и является синонимом IP-телефонии
WCDMA (или W-CDMA)	Широкополосный многостанционный доступ с кодовым разделением каналов: см. сеть подвижной сотовой связи 3G
Wi-Fi	Точность воспроизведения в беспроводных сетях: беспроводная локальная сеть на основе стандарта IEEE 802.11
WiMAX	Всемирная функциональная совместимость для микроволнового доступа: семейство протоколов электросвязи, которые обеспечивают фиксированный и мобильный доступ в интернет на основе стандарта IEEE 802.16
WLAN	Беспроводная локальная вычислительная сеть
WLL	Беспроводная абонентская линия: использование беспроводного канала связи в качестве соединения на "последней миле/первой миле" между абонентом и телефонной станцией
WSIS (ВВУИО)	Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества
WTIM	Совещание по всемирным показателям электросвязи/ИКТ
xDSL	Любая технология из различных видов технологий цифровых абонентских линий

Источник: Определения терминов и сокращений, включенные в данное Приложение, были взяты из материалов определений BEREC, Европейской комиссии, GSMA, МСЭ, ОЭСР и OFCOM.



## Приложение 4: Классификация информационных видов экономической деятельности, МСОК, 4-й вариант

В этом Приложении показатели ИКТ помещены в контекст отраслевой классификации. Использование отраслевой классификации для определения сферы применения показателей особенно актуально для показателей занятости, дохода и инвестиций, данные для которых могут быть собраны из отраслевых обследований, проводимых национальными статистическими управлениями. Отраслевой контекст также может быть важен и для других показателей, особенно если данные собираются с использованием отраслевых структур (или списков).

Большая часть показателей в Справочнике относится к операторам услуг связи, которые подпадают под раздел 61 (Связь) МСОК. Однако данные по показателям телевизионного вещания (77–80) могут быть собраны в отношении организаций, деятельность которых соответствует либо разделу 60 (Создание программ и радио- и телевидение), либо разделу 61. В раздел 60 включается "...деятельность по созданию контента или приобретению прав на его распространение с последующей передачей этого контента..." Вещание может быть телевизионным, радиовещанием или вещанием по каналам передачи данных, а также "...может осуществляться с применением различных технологий: эфирное вещание, спутниковое вещание, вещание по кабельным сетям или через интернет". В раздел 61 включена деятельность, относящаяся к "распространению готовой телевизионной программы третьими сторонами, т. е. без каких-либо изменений содержания... Такое распространение программ может осуществляться посредством систем радио- и телевидения, спутникового или кабельного вещания"<sup>41</sup>.

МСОК, Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности, является глобальным стандартом по классификации коммерческих предприятий по отраслям согласно их видам деятельности. Содержание данного Приложения взято из документа Организации Объединенных Наций "Альтернативная совокупность для информационной экономики", публикуемого как часть 4-го варианта МСОК<sup>42</sup>.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) взяла на себя ведущую роль в стандартизации определений сектора ИКТ и сектора контента. Ранее использованные определения были пересмотрены Рабочей группой по показателям для информационного общества (WPIIS), а также были разработаны новые рекомендации с использованием обновленной детализации из 4-го варианта МСОК. Представленные ниже таблицы соответствуют рекомендациям, разработанным WPIIS.

### Определение сектора ИКТ

Для определения экономических отраслей ИКТ используется следующий общий принцип:

"Производство (товаров и услуг) рассматриваемой отрасли должно быть в основном направлено на выполнение или содействие выполнению функции обработки информации и связи с помощью электронных средств, включая передачу и визуальное воспроизведение данных".

Отрасли сектора ИКТ могут быть сгруппированы в отрасли производства ИКТ, отрасли торговли ИКТ и отрасли услуг ИКТ. Включенные в 4-й вариант МСОК отрасли, соответствующие вышеуказанному общему принципу, приведены в Таблице 5. Кроме того, в Таблице 5 приведены определения раздела "Связь" и четырех входящих в него подгрупп: деятельность в сфере проводной связи;

<sup>41</sup> СОООН (2008 год), *Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности вариант 4*, Статистические документы, Серия М № 4/Rev.4, ООН, Нью-Йорк. Доступно по адресу: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isc-4.asp>.

<sup>42</sup> Там же.

деятельность в сфере беспроводной связи; деятельность в сфере спутниковой связи; и прочая деятельность в сфере связи.

Таблица 5. Определение сектора ИКТ на основе 4-го варианта МСОК

Код МСОК	Отрасль
<b>Отрасли производства ИКТ</b>	
2610	Производство электронных деталей и плат
2620	Производство компьютеров и периферийного оборудования
2630	Производство оборудования связи
2640	Производство потребительской электронной аппаратуры
2680	Производство магнитных и оптических носителей
<b>Отрасли торговли ИКТ</b>	
4651	Оптовая торговля компьютерами, периферийным оборудованием и программным обеспечением
4652	Оптовая торговля электронным и телекоммуникационным оборудованием и деталями для него
<b>Отрасли услуг ИКТ</b>	
5820	Издание программного обеспечения
<b>61</b>	<b>Связь</b>
<p>Данный раздел охватывает деятельность по предоставлению услуг связи и смежных услуг, т. е. передачу голоса, данных, текста, звуковых и видеосигналов. Средства передачи, с помощью которых осуществляются эти виды деятельности, могут базироваться на одной технологии или комбинации технологий. Общей особенностью классифицируемых в разделе видов деятельности является передача контента без участия в его создании. Разбивка на категории в этом разделе производится в соответствии с типом используемой инфраструктуры.</p> <p>В случае передачи телевизионных сигналов это может включать объединение полных программных сеток каналов (производство которых классифицируется в разделе 60 "Создание программ и радио- и телевидение") в программные пакеты для дальнейшего распространения.</p>	
6110	Деятельность в сфере проводной связи
<p>В данную подгруппу включены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатация, обслуживание или предоставление доступа к средствам передачи голоса, данных, текста, звуковых и видеосигналов с использованием инфраструктуры проводной связи, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• эксплуатация и обслуживание коммутационного оборудования и средств передачи сигнала для обеспечения двухточечной связи по наземным линиям, микроволновым каналам или комбинации наземных линий и спутниковых подключений</li> <li>• эксплуатация систем кабельного распределения (например, для распределения данных и телевизионных сигналов)</li> <li>• обеспечение телеграфной и прочей неречевой связи с использованием собственного оборудования</li> </ul> </li> </ul> <p>Средства передачи, используемые для осуществления этих видов деятельности, могут базироваться на одной технологии или комбинации технологий.</p> <p>В данную подгруппу также включены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– покупка прав доступа и емкости сети у владельцев и операторов сетей и предоставление, с использованием этой емкости, услуг связи предприятиям и домохозяйствам</li> <li>– предоставление доступа в интернет оператором проводной инфраструктуры</li> </ul>	
6120	Деятельность в сфере беспроводной связи
<p>В данную подгруппу включены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатация, обслуживание или предоставление доступа к средствам передачи голоса, данных, текста, звуковых и видеосигналов с использованием инфраструктуры беспроводной электросвязи</li> <li>– обслуживание и эксплуатация сетей пейджинговой связи, а также сотовых и других сетей беспроводной связи</li> </ul>	

<p>Средства передачи обеспечивают ненаправленную передачу сигналов с помощью радиоволн и могут базироваться на одной технологии или комбинации технологий.</p> <p>В данную подгруппу также включены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– покупка прав доступа и емкости сети у владельцев и операторов сетей и предоставление, с использованием этой емкости, услуг беспроводной связи (кроме спутниковой) предприятиям и домохозяйствам</li> <li>– предоставление доступа в интернет оператором беспроводной инфраструктуры</li> </ul>	
6130	Деятельность в сфере спутниковой связи
<p>В данную подгруппу включены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатация, обслуживание или предоставление доступа к средствам передачи голоса, данных, текста, звуковых и видеосигналов с использованием инфраструктуры спутниковой связи</li> <li>– доставка потребителям видео-, звуковых или текстовых программ, получаемых от кабельных сетей, местных телевизионных станций или радиостанций, с помощью систем непосредственного вещания со спутников на бытовые приемники (классифицируемые здесь компании, как правило, не являются источником программных материалов)</li> </ul> <p>В данную подгруппу также включено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предоставление доступа в интернет оператором спутниковой инфраструктуры</li> </ul>	
6190	Прочая деятельность в сфере связи
<p>В данную подгруппу включены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предоставление специализированных услуг связи, таких как слежение за спутниками, телеметрическая связь и эксплуатация радиолокационных станций</li> <li>– эксплуатация спутниковых терминалов и связанного с ними оборудования, подключенных к одной или нескольким наземным системам связи и способных передавать сигналы в системы спутниковой связи или принимать сигналы из таких систем.</li> <li>– предоставление доступа в интернет по сетям между клиентом и ПУИ, которые не находятся в собственности или под контролем ПУИ, например доступа в интернет по телефонной линии и т. д.</li> <li>– предоставление доступа к телефонной связи и доступа в интернет в местах общественного пользования</li> <li>– предоставление услуг связи по действующим телекоммуникационным соединениям: <ul style="list-style-type: none"> <li>• передача голоса по протоколу Интернет (VOIP)</li> </ul> </li> <li>– перепродажа услуг связи (т. е. покупка и перепродажа емкости сети без предоставления дополнительных услуг)</li> </ul>	
<b>62</b>	<b>Разработка программного обеспечения, консультационная деятельность, связанная с компьютерами, и смежные виды деятельности</b>
6201	Деятельность по разработке программного обеспечения
6202	Консультационная деятельность, связанная с компьютерами, и деятельность по управлению компьютерным оборудованием
6209	Прочие виды деятельности в сфере информационных технологий и обслуживания компьютерной техники
<b>631</b>	<b>Обработка данных, хостинг и связанные с ними виды деятельности; веб-порталы</b>
6311	Обработка данных, хостинг и связанные с ними виды деятельности
6312	Веб-порталы
<b>951</b>	<b>Ремонт компьютеров и оборудования связи</b>
9511	Ремонт компьютеров и периферийного оборудования
9512	Ремонт оборудования связи

Источник: Взято из материалов СОООН (2008 год), *Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности, вариант 4*, Статистические документы, Серия М № 4/Rev. 4, ООН, Нью-Йорк.

## Определение сектора контента и средств массовой информации

Для определения видов деятельности сектора контента и средств массовой информации используется следующий общий принцип:

"Производство (товаров и услуг) рассматриваемой отрасли должно быть в основном направлено на информирование, обучение и/или развлечение людей с помощью средств массовой информации. Эти отрасли занимаются производством, изданием и/или распространением контента (информационных продуктов, продуктов культурного и развлекательного назначения), при этом контент представляет собой предназначенное для людей сообщение в организованной форме".

Отрасли в секторе контента и средств массовой информации могут быть объединены в группы: издательская деятельность; деятельность по производству кинофильмов, видеопроизведения и телевизионных программ; создание программ и радио- и телевидение; и прочие информационные услуги. Отрасли из 4-го варианта МСОК, соответствующие вышеуказанному общему принципу, представлены в Таблице 6, а также приведены определения раздела "Создание программ и радио- и телевидение" и двух включенных в нее подгрупп: радиовещание; и создание телевизионных программ и телевидение.

Таблица 6. Определение сектора контента и средств массовой информации на основе 4-го варианта МСОК

Код МСОК	Отрасль
<b>581</b>	<b>Издательство книг, периодических публикаций и прочая издательская деятельность</b>
5811	Издательство книг
5812	Издательство справочников и адресных списков
5813	Издательство газет, журналов и периодических публикаций
5819	Прочая издательская деятельность
<b>591</b>	<b>Деятельность, связанная с кинофильмами, видеопроизведением и телевизионными программами</b>
5911	Производство кинофильмов, видеопроизведения и телевизионных программ
5912	Постпроизводственная деятельность, связанная с кинофильмами, видеопроизведением и телевизионными программами
5913	Распространение кинофильмов, видеопроизведения и телевизионных программ
5914	Демонстрация кинофильмов
592	Деятельность в сфере звукозаписи и издания музыкальных произведений
<b>60</b>	<b>Создание программ и радио- и телевидение</b>
<p>Данный раздел охватывает деятельность по созданию контента или приобретению прав на его распространение с последующей передачей этого контента по каналам, например радио- и телевизионных развлекательных программ, новостей, ток-шоу и аналогичных передач. Сюда также включена передача данных по вещательным каналам, обычно по каналам радио- и телевидения. Вещание может осуществляться с применением различных технологий: эфирное вещание, спутниковое вещание, вещание по кабельным сетям или через интернет. В данный раздел также включено производство программ, обычно предназначенных для вещания на узкую аудиторию (программы ограниченного формата, такие как новости, спортивные, образовательные или молодежные программы) по подписке или за плату, а также программ для третьих сторон, для последующего широкого вещания.</p> <p>В данный раздел не включено распространение программ кабельных сетей и других программ вещания, по подписке (входящие в раздел "Связь").</p>	
6010	Радиовещание
<p>В данную подгруппу включена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– передача аудиосигналов с помощью радиовещательных студий и других объектов для передачи звуковых программ населению, собственным дочерним предприятиям или абонентам</li> </ul>	

<p>В данную подгруппу также включены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– деятельность радиосетей, т. е. создание и передача звуковых программ собственным дочерним предприятиям или абонентам по эфирным, кабельным или спутниковым каналам</li> <li>– радиовещание через интернет (интернет-радиостанции)</li> <li>– передача данных по каналам радиовещания</li> </ul>	
6020	Создание телевизионных программ и телевидение
<p>В данную подгруппу включено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создание полной программной сетки телевизионного канала из закупаемых программных элементов (например, художественных и документальных фильмов и т. д.), программных элементов собственного производства (например, местные новости, прямые репортажи) или их комбинации</li> </ul> <p>Эта полная программная сетка телевизионного канала может быть либо выпущена в эфир самой производящей компанией, либо создана для распространения третьими сторонами, такими как компании кабельного или спутникового телевидения.</p> <p>Данные программы могут быть как общего, так и специализированного характера (например, программы ограниченного формата, такие как новости, спортивные, образовательные или молодежные программы); их вещание может осуществляться на общедоступных каналах или только по подписке.</p> <p>В данную подгруппу также включены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создание программ для каналов, предоставляющих видеoinформацию по запросу</li> <li>– передача данных по каналам телевидения</li> </ul> <p>В данную подгруппу не включено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составление пакета каналов и распространение данного пакета зрителям по кабельным или спутниковым сетям (включено в раздел "Связь")</li> </ul>	
<b>639</b>	<b>Прочие виды деятельности в сфере информационных услуг</b>
6391	Деятельность агентств новостей
6399	Прочие виды деятельности в сфере информационных услуг, не включенные в другие категории

*Источник:* Взято из материалов СОООН (2008 год), *Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности, вариант 4*, Статистические документы, Серия М № 4/Rev. 4, ООН, Нью-Йорк.







МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Бюро развития электросвязи

Place des Nations

CH-1211 Geneva 20

Switzerland

[www.itu.int](http://www.itu.int)

