

**Содержание**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 Область применения . . . . .    | 1 |
| 2 Термины и определения . . . . . | 1 |
| 3 Качество услуг связи . . . . .  | 2 |
| Библиография . . . . .            | 6 |

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
53724—  
2009

---

# КАЧЕСТВО УСЛУГ СВЯЗИ

## Общие положения

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2011

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

- 1 РАЗРАБОТАН Учреждением «Центр сертификации услуг связи»
- 2 ВНЕСЕН Управлением развития, информационного обеспечения и аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
- 3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 1188-ст
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**Содержание**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 Область применения . . . . .    | 1 |
| 2 Термины и определения . . . . . | 1 |
| 3 Качество услуг связи . . . . .  | 2 |
| Библиография . . . . .            | 6 |



## КАЧЕСТВО УСЛУГ СВЯЗИ

## Общие положения

Quality of communication services. General

Дата введения — 2011—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на услуги связи, оказываемые операторами связи на территории Российской Федерации независимо от их форм собственности, ведомственной принадлежности и используемых технических средств.

Настоящий стандарт устанавливает основные положения, относящиеся к качеству услуг связи.

Настоящий стандарт предназначен для использования операторами связи, оказывающими услуги связи, представителями государственных органов, осуществляющих регулирование в области связи, потребителями услуг связи, научными и проектными организациями при разработке и проектировании сетей и служб. Настоящий стандарт может быть также использован при разработке стандартов в области связи.

## 2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **услуга**: Непосредственное взаимодействие исполнителя и потребителя услуги, а также собственные действия исполнителя, направленные на удовлетворение соответствующей потребности потребителя.

2.2 **услуга связи**: Услуга, заключающаяся в приеме, обработке, хранении, передаче и доставке сообщений электросвязи или почтовых отправлений.

2.3 **абонент**: Пользователь услуг связи, с которым заключен договор об оказании таких услуг при выделении для этих целей абонентского номера или уникального кода идентификации.

2.4 **потребитель услуг связи**: Физическое или юридическое лицо, получающее, заказывающее или имеющее намерение получить или заказать услугу связи для собственных нужд.

2.5 **пользователь услуг связи**: Физическое или юридическое лицо, заказывающее и/или использующее услуги связи.

2.6 **оказание [предоставление] услуг связи**: Деятельность исполнителя услуги по приему, обработке, хранению, передаче и доставке сообщений электросвязи или почтовых отправлений.

2.7 **оператор связи**: Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, оказывающий услуги связи на основании соответствующей лицензии.

2.8 **качество услуг связи**: Степень соответствия присущих услугам связи характеристик требованиям, установленным нормативными документами.

2.9 **система управления качеством услуг связи**: Совокупность организационной структуры, ответственности и полномочий персонала, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающих осуществление управления качеством услуг связи.

2.10 **качество обслуживания пользователей услуг связи**: Совокупность экономических, социальных и других показателей (параметров услуг связи), оцениваемых с позиции пользователей и характеризующих степень их удовлетворенности качеством этих услуг.

2.11 **качество работы сети электросвязи:** Совокупность показателей (параметров сети электросвязи), характеризующих качество производства услуг электросвязи на различных участках сети и по сети электросвязи в целом (от абонента до абонента) в соответствии с техническими требованиями к оборудованию и каналам связи, а также уровню технической эксплуатации этих средств.

2.12 **нормативная документация:** Нормативные документы, устанавливающие требования.

2.13 **оценка качества услуг связи:** Определение показателей качества услуг связи с учетом достоверности и/или точности количественных значений.

2.14 **контроль качества услуг связи:** Проведение проверки соответствия показателей качества услуг связи установленным требованиям.

2.15 **аудит качества услуг связи:** Проведение независимой документированной проверки соответствия показателей качества услуг связи установленным требованиям.

### 3 Качество услуг связи

#### 3.1 Основные факторы, определяющие качество услуг связи

Основные факторы, влияющие на качество услуг связи:

- необходимая материальная база (оборудование, материалы и технологии, сооружения, здания и пр.);

- человеческий фактор, предусматривающий компетентность, квалификацию, мотивацию, дисциплину сотрудников;

- современное управление организацией связи в целом и управление качеством оказываемых услуг связи;

- внешняя среда (требования потребителей к качеству услуг связи, требования регулирующего органа, конкуренция и т. д.).

##### 3.1.1 Материальная база

3.1.1.1 Все используемые в производственных процессах оказания услуг связи технические средства, технологии, сооружения должны соответствовать требованиям стандартов, других нормативных документов и обеспечивать надлежащее качество предоставляемых услуг соответствующих видов.

3.1.1.2 Технические средства, технологии, сооружения следует использовать в соответствии с эксплуатационными документами, содержать в технически исправном состоянии и систематически проверять для подтверждения пригодности.

3.1.1.3 Размеры и состояние зданий и имеющихся в них помещений должны отвечать требованиям санитарно-гигиенических норм и правил, правил пожарной безопасности, безопасности труда и быть защищены от воздействия факторов, отрицательно влияющих на качество оказываемых услуг (повышения температуры воздуха, влажности воздуха, запыленности, загазованности, шума, вибрации и т. д.).

3.1.1.4 Площадь помещений должна предусматривать возможность размещения персонала, приема, взаимодействия с клиентами и оказания им услуг в соответствии с установленными нормами.

##### 3.1.2 Персонал, участвующий в оказании услуг связи

3.1.2.1 В производственных процессах, относящихся к оказанию услуг связи, должны быть использованы сотрудники в соответствии со штатным расписанием.

3.1.2.2 Каждый сотрудник должен иметь соответствующие образование, квалификацию, профессиональную подготовку, обладать знаниями и опытом, необходимыми для выполнения возложенных на него обязанностей.

Квалификацию сотрудников следует поддерживать на высоком уровне периодической учебой на курсах повышения квалификации или иными действенными способами.

3.1.2.3 Каждому сотруднику необходимо предоставить должностную инструкцию, устанавливающую его обязанности и права.

3.1.2.4 Сотрудники, участвующие в оказании услуг связи, должны быть аттестованы в установленном порядке.

3.1.2.5 При оказании услуг персонал, непосредственно взаимодействующий с клиентами, должен проявлять к клиентам максимальные чуткость, вежливость, внимание, выдержку, предусмотрительность, терпение.

3.1.2.6 Сведения личного характера о клиентах, ставшие известными сотрудникам при оказании услуг связи, составляют профессиональную тайну. Сотрудники, виновные в разглашении профессиональной тайны, несут ответственность в порядке, установленном Российской Федерацией.

### 3.1.3 Система управления организацией связи в целом и управления качеством оказываемых услуг связи

3.1.3.1 Система управления организацией связи в целом должна обеспечивать деятельность, направленную на полное удовлетворение нужд клиентов, повышение эффективности и постоянное совершенствование процессов оказания услуг связи.

3.1.3.2 Система управления качеством услуг связи входит в состав системы управления организацией связи в целом и должна обеспечивать выполнение установленных требований к качеству услуг и повышение качества услуг, управляя всеми факторами, от которых зависит качество на всех этапах жизненного цикла услуги.

3.1.3.3 Основные задачи, которые должна решать система управления качеством услуг связи:

- установление требований к качеству услуг связи — определение состава показателей, оценивающих услуги, и нормативов;
- обеспечение выполнения установленных требований путем проведения технических, организационных, идеологических и других мероприятий;
- проведение проверки соответствия установленным требованиям путем постоянного контроля, внутренних и внешних аудитов качества услуг;
- непрерывное совершенствование услуг и процессов их оказания на основе проведения оперативных и плановых мероприятий по результатам оценки.

3.1.3.4 Руководитель организации связи несет полную ответственность за политику в области качества услуг, представляющую собой стратегию, цели, задачи и основные направления деятельности организации в области качества. Руководитель организации связи должен обеспечивать разъяснение и доведение этой политики до всех структурных подразделений и сотрудников организации, определить полномочия, ответственность и взаимодействие всего персонала, осуществляющего руководство, исполнение услуг и контроль деятельности, влияющей на качество услуг.

#### 3.1.4 Внешняя среда

3.1.4.1 Потребности и ожидания потребителей должны быть положены в основу требований к услугам связи, в том числе к качеству услуг связи.

3.1.4.2 Потребитель вправе потребовать предоставления необходимой и достоверной информации об услугах для обеспечения их компетентного выбора.

3.1.4.3 Единый подход к оценке качества услуг связи обеспечивается нормативными документами федеральных органов исполнительной власти.

3.1.4.4 Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии издает стандарты на основные показатели качества различных услуг связи.

3.1.4.5 Федеральный орган исполнительной власти в области связи (Министерство связи и массовых коммуникаций) в рамках полномочий по установлению требований к оказанию услуг связи, в том числе универсальных, определяет нормы показателей качества услуг.

3.1.4.6 В условиях конкуренции организации добровольно расширяют состав показателей качества предоставляемых услуг и заявляют о более жестких нормах этих показателей.

3.1.4.7 Внешняя система контроля за качеством услуг связи должна включать в себя контроль, который осуществляют:

- государственные органы — Федеральная служба по надзору в сфере связи и подведомственные ей государственные учреждения в субъектах Российской Федерации, иные федеральные органы исполнительной власти, государственные учреждения и организации в пределах их компетенции и полномочий;
- независимые сертификационные органы, осуществляющие аудит качества услуг по добровольной инициативе организаций — операторов связи;
- общественные объединения, занимающиеся в соответствии с их учредительными документами защитой интересов потребителей услуг связи.

#### 3.2 Оценка качества услуг связи

3.2.1 Оценка качества услуг связи основана на следующих принципах:

- оценка качества услуг, проводимая с позиции пользователя;
- обеспечение полноты оценки качества услуг;
- использование системы количественной оценки качества услуг.

3.2.1.1 Основной подход к оценке качества услуг связи должен состоять в том, что мнение пользователя представляет собой конечную меру качества услуг. При этом система показателей качества услуг



ги должна характеризовать основные потребительские свойства услуги: доступность, надежность, качество обслуживания и др.

3.2.1.2 Система показателей качества услуги должна характеризовать основные потребительские свойства услуги на всех этапах ее оказания: доступа к услуге, собственно предоставления услуги, поддержки услуги.

3.2.1.3 Из-за неотделимости процесса производства от процесса потребления услуг система показателей качества услуг должна включать в себя наряду с показателями качества работы сети электросвязи показатели качества обслуживания пользователей.

3.2.1.4 С целью охарактеризовать качество услуги необходимо применять такие методы сбора и обработки информации, которые позволяют получить количественную оценку качества услуги.

### **3.2.2 Порядок проведения оценки качества услуг связи**

Основные составляющие элементы проведения оценки качества услуг связи:

- идентификация услуги;
- определение этапов оказания услуги;
- выделение потребительских свойств услуги;
- определение состава показателей качества услуги;
- определение состава эталонных (установленных) значений показателей качества услуги;
- выбор методов сбора данных;
- сбор данных;
- обработка данных и конечная оценка качества услуги.

3.2.2.1 Идентификация услуги должна заключаться в описании услуги в терминах, понятных потребителю и исполнителю услуги. При этом описание услуги должно включать в себя следующее:

- определение услуги;
- общую характеристику услуги, предоставляющую расширенное толкование определения и отражающую сущность практической реализации услуги и область ее возможного использования потребителем;
- описание возможностей услуги, оказываемой потребителю;
- описание особенностей технической реализации услуги;
- алгоритм оказания услуги потребителю, отражающий взаимосвязь процессов взаимодействия пользователя и оператора связи при оказании услуги;
- описание финансовых условий оказания услуги (форма расчета, особенности тарификации и др.);

- описание особенностей организации службы поддержки услуги, оказывающей техническое и информационное сопровождение услуги (режим работы, контактные данные и др.), а также предоставляемых этой службой возможностей пользователю;

- порядок оформления услуги;
- сроки оказания услуги.

3.2.2.2 Каждый из этапов оказания услуги должен отражать взаимодействие пользователя с оператором связи при получении услуги. Совокупность этапов должна быть представлена «Алгоритмом оказания услуги». Основные этапы оказания услуг каждого вида:

- предварительный этап (прием заявки от пользователя, заключение договора и т. д.);
- этап собственно оказания услуги пользователю;
- расчет за услугу;
- поддержка услуги.

3.2.2.3 Для каждого этапа оказания услуги необходимо выделить основные потребительские свойства, характеризующие ее объективные особенности, проявляющиеся при потреблении.

Основные потребительские свойства услуг связи:

- доступность услуги;
- надежность (готовность);
- бесперебойность;
- качество обслуживания пользователей (при общении с персоналом);
- качество передачи;
- качество услуги в целом.

3.2.2.4 Система показателей качества услуги должна отражать основные потребительские свойства конкретной услуги применительно к определенному этапу ее оказания. Показатели должны быть подлежащими измерению и определяемыми доступными способами сбора и обработки данных.

3.2.2.5 Эталонные значения показателей качества услуг связи должны быть выбраны из значений, определенных действующей на момент проведения оценки нормативно-правовой документацией

(федеральными законами, техническими регламентами, стандартами, руководящими документами и др.).

При отсутствии нормативных и правовых документов в качестве эталонных значений используют внутренние нормативы показателей качества операторов связи.

В качестве внутренних нормативов показателей качества услуг операторов связи в маркетинговых целях могут быть использованы более жесткие нормативы по сравнению с установленными нормативно-правовой документацией.

3.2.2.6 Методы, выбираемые для сбора данных при проведении оценки качества услуг связи, должны обеспечивать полноту, достоверность и эффективность получения информации.

К основным методам сбора данных для оценки качества услуг связи относятся методы:

- проведения контрольных вызовов;
- анализа статистических данных;
- анализа первичных документов;
- экспертных оценок;
- проведения опроса пользователей;
- проведения тестовых соединений;
- проведения испытаний с помощью программных средств;
- проведения испытаний с помощью контрольно-измерительной аппаратуры.

3.2.2.7 Сбор данных следует проводить в соответствии с разработанной программой работ, которая должна включать в себя представление видов выполняемых работ, условий, места и времени их проведения, используемых методов сбора данных, ответственных лиц.

3.2.2.8 Обработка данных должна быть выполнена с использованием математико-статистических методов и с доверительной оценкой результатов расчетов.

3.2.2.9 Конечная оценка качества услуг связи должна включать в себя две составляющие:

- оценку соответствия фактического значения показателей их эталонным (установленным) значениям;

- оценку степени выполнения эталонных (установленных) значений показателей.

### **3.3 Претензии к качеству услуг связи. Ответственность за качество услуг связи**

3.3.1 Абонент и/или пользователь услуг связи вправе предъявить претензию оператору связи за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по оказанию услуг связи в соответствии с Федеральным законом [1] и постановлениями Правительства Российской Федерации [2], [3], [4], [5].

3.3.2 Претензия, которую предъявляют в письменной форме, подлежит регистрации оператором связи в день ее получения и рассмотрению им в срок не более 60 дней с даты регистрации.

3.3.3 Абонент и/или пользователь услуг связи вправе послать жалобу на решения и действия (бездействие) должностного лица, оператора связи, связанные с оказанием услуг, в адрес административных или судебных органов в соответствии с Федеральным законом [1] и постановлениями Правительства Российской Федерации [2], [3], [4], [5].

3.3.4 За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по договору оказания услуг связи, в том числе по качеству услуг, оператор несет ответственность в соответствии с Правилами оказания услуг связи, утвержденными Правительством Российской Федерации [2], [3], [4], [5].

3.3.5 В случае ненадлежащего оказания услуг связи абонент и/или пользователь вправе потребовать безвозмездного устранения недостатков либо возмещения потерь, либо соответствующего уменьшения стоимости услуги.

### Библиография

- [1] Федеральный закон Российской Федерации от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи»
- [2] Постановление Правительства Российской Федерации от 23 января 2006 г. № 23 «Об утверждении Правил оказания услуг связи по передаче данных»
- [3] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 мая 2005 г. № 328 «Об утверждении Правил оказания услуг подвижной связи»
- [4] Постановление Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2007 г. № 575 «Об утверждении Правил оказания телематических услуг»
- [5] Постановление Правительства Российской Федерации от 18 мая 2005 г. № 310 «Об утверждении Правил оказания услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи»

УДК 006.1:654.01:658.64:006.354

ОКС 03.120.10

T59

Ключевые слова: услуги связи, качество услуг связи, общие положения, факторы, определяющие качество услуг связи, оценка качества услуг связи, претензии и ответственность за качество услуг связи

---

Редактор *Л.В. Афанасенко*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.С. Кабахова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 24.01.2011. Подписано в печать 04.02.2011. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$  Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 121 экз. Зак. 65.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)  
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.  
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 8.

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
53532—  
2009

---

Качество услуг связи

**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА УСЛУГ  
ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ В СЕТИ ОБЩЕГО  
ПОЛЬЗОВАНИЯ**

Общие требования

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2011

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Ленинградский отраслевой научно-исследовательский институт связи» (ФГУП ЛОНИИС)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации «Связь»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 794-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

**Содержание**

|  |    |
|--|----|
| 1 Область применения . . . . .   | 1  |
| 2 Нормативные ссылки . . . . .   | 1  |
| 3 Термины и определения . . . . .  | 1  |
| 4 Общие положения . . . . .  | 2  |
| 5 Номенклатура показателей качества услуг . . . . .  | 2  |
| 5.1 Перечень показателей качества услуг . . . . .  | 2  |
| 5.2 Определение показателей качества услуг . . . . .   | 3  |
| Приложение А (обязательное) Методика проведения измерений . . . . .  | 5  |
| Приложение Б (обязательное) Методика расчета показателей . . . . .   | 8  |
| Приложение В (рекомендуемое) Стандартная форма для предоставления статистики показателей<br>качества услуг . . . . . | 11 |





## НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Качество услуг связи

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА УСЛУГ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ  
В СЕТИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

## Общие требования

Quality of services. Parameters of quality for telecommunication services in the public switched telephone network.  
General requirements

Дата введения — 2010—12—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру и методику измерения показателей качества услуг телефонной связи в сети фиксированной телефонной связи общего пользования.

Настоящий стандарт распространяется на услуги местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи.

Показатели, определяемые настоящим документом, предназначены для применения операторами с целью оценки качества услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи.

Номенклатура показателей, определенных настоящим стандартом, должна использоваться при разработке стандартов, устанавливающих нормативные значения на показатели качества услуг телефонной связи в сети связи общего пользования.

Настоящий стандарт может применяться для разработки новых показателей качества услуг и методики их измерения, а также для разработки стандартов предприятия.

Методические рекомендации по измерению и расчету показателей и форма представления статистики даны в приложениях А, Б, В.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 50779.10—2000 (ИСО 3534-1—93) Статистические методы. Вероятность и основы статистики. Термины и определения

ГОСТ Р 50779.11—2000 (ИСО 3534-2—93) Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 качество услуги связи:** Степень соответствия показателей, характеризующих потребительские характеристики услуги, требованиям, предъявляемым к показателям функционирования сети

связи, и требованиям, закрепленным договором об оказании услуг связи и/или соглашением между оператором связи и абонентом об уровне качества.

3.2 **контрольный срок:** Регламентированное время устранения неисправности, которое оператор гарантирует пользователю.

3.3 **методика проведения измерений:** Установленная совокупность операций и правил измерения параметров качества, вычисления показателей качества.

3.4 **нормативное значение на показатель качества услуги связи:** Требование нормативного документа, устанавливающего количественный или качественный норматив, обязательный для выполнения.

3.5 **описание показателя качества услуги:** Однозначное определение свойства услуги, характеризующего этим показателем.

3.6 **параметр качества услуги:** Значение, полученное в результате измерений и/или опросов пользователей, оценивающих показатели качества услуг.

3.7 **показатель качества услуги:** Значение, полученное в результате расчетов на основании параметров качества услуг.

3.8 **текущий год:** Отчетный период для ведения статистики продолжительностью 12 последовательно идущих месяцев.

## 4 Общие положения

4.1 Показатели качества, определенные настоящим стандартом, являются количественными и качественными характеристиками услуг, оказываемых в сети фиксированной телефонной связи общего пользования, независимо от того, предоставляются в ней дополнительные услуги или нет. Данные показатели не относятся к качеству дополнительных услуг непосредственно.

4.2 Показатели ориентированы на конечного пользователя и оценку качества оказываемой услуги «из конца в конец».

4.3 Нормативные значения на показатели качества устанавливаются оператором связи, публикуются в официальных изданиях оператора связи и могут указываться в договоре между абонентом и оператором связи.

4.4 Нормативные значения отражают собственные возможности оператора связи и способность взаимодействующих с ним операторов связи предоставлять услуги с заданным качеством.

## 5 Номенклатура показателей качества услуг

### 5.1 Перечень показателей качества услуг

Перечень показателей качества услуг и характеризующие ими свойства приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 — Перечень показателей качества услуг

| № п/п | Потребительское свойство услуги | Наименование показателя  | Единицы измерения                 | Примечание   |
|-------|---------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| 1     | Доступность услуги              | Время выполнения начального подключения к сети                   | День                              | При публикации статистики должны указываться часы приема заявок и выполнения подключений |
| 2     | Доступность сети                | Количество повреждений в расчете на одну абонентскую линию в год | Повреждения/абонентская линия/год |  |
|       |                                 | Доля повреждений, устраненных в контрольные сроки                | Процент                           | При публикации статистики указываются контрольные сроки в часах или днях                 |
|       |                                 | Доля таксофонов в рабочем состоянии                              | Процент                           | Статистика предоставляется по таксофонам, находящимся в рабочем состоянии                |

Окончание таблицы 1

| № п/п | Потребительское свойство услуги    | Наименование показателя                        | Единицы измерения | Примечание  |
|-------|------------------------------------|--|-------------------|---|
| 3     | Доступность телефонного соединения | Доля неуспешных вызовов                        | Процент           | Оценка показателей качества услуги выполняется для местных, внутризоновых, междугородных и международных соединений |
| 4     | Скорость установления соединения   | Среднее время установления соединения          | Секунда           | Оценка показателей качества услуги выполняется для местных, внутризоновых, междугородных и международных соединений |
|       |                                    | Время ответа для справочных услуг              | Секунда           | —   |
| 5     | Качество передачи речи             | Средняя балльная оценка качества передачи речи | Балл              | —   |
| 6     | Корректность выставления счета     | Доля некорректно выставленных счетов           | Процент           | —   |

## 5.2 Определение показателей качества услуг

5.2.1 Время выполнения начального подключения к сети — продолжительность времени, за которую оператор связи выполняет 95 % подключений из общего числа подключений, зафиксированных в течение года (календарного и/или текущего).

Время подключения абонента к сети определяется периодом времени с момента заключения договора на оказание услуг до момента, когда услуги становятся доступными для пользователя.

Данная услуга распространяется на случаи:

- организации новой абонентской линии;
- переключения существующей абонентской линии;
- предоставления дополнительной абонентской линии абоненту, который уже имеет договор на оказание услуг (включает модернизацию сети).

Примечание — Из учета исключаются случаи отмены заявки на подключение к сети по инициативе абонента и случаи отказа абонента от услуг оператора связи.

5.2.2 Количество повреждений в расчете на одну абонентскую линию в год определяется отношением числа обоснованных записей о неисправностях, зафиксированных службами эксплуатации сети за год (календарный и/или текущий), к среднему числу абонентских линий, зафиксированных в течение года.

Обоснованная запись о повреждении — запись, которая делается службами эксплуатации после проверки работы средств связи путем наблюдения, тестирования, измерения. Сообщения с претензиями на работу средств связи могут поступать в любой приемлемой форме: письменно, устно, по электронной почте.

Повреждения в пользовательском (оконечном) оборудовании после его подключения в статистике не учитываются.

Повреждение в сетевом оборудовании учитывается как одно, независимо от числа затронутых каналов.

5.2.3 Доля повреждений, устраненных в контрольные сроки, определяется отношением количества неисправностей, зафиксированных по заявлениям абонентов и устраненных за время, равное (или меньшее) времени, установленному контрольными сроками, к общему числу обоснованных неисправностей в течение года (календарного и/или текущего).

Время устранения повреждений — период времени с момента фиксации заявления абонента/пользователя до момента восстановления исправного состояния доступа к телефонной сети.

5.2.4 Доля таксофонов в рабочем состоянии определяется отношением их числа к общему числу таксофонов, зафиксированных на сети оператора за год (календарный/текущий).

Таксофон считается в рабочем состоянии, если пользователь может его использовать для получения услуги.

5.2.5 Доля неуспешных вызовов — отношение неуспешных попыток установления соединения с вызываемым абонентом к общему числу попыток установления соединения, полученных по результатам измерений на сети, проведенных в заданные периоды в течение года (календарного и/или текущего), выраженное в процентах.

Неуспешная попытка установления соединения — попытка вызова, осуществленная вызывающей стороной в направлении задействованного абонентского номера (правильно набранного), если с вызываемой стороны не последовал тональный сигнал «контроль посылки вызова» или сигнал ответа либо последовал сигнал «занято» по причине занятости приборов станции и/или межстанционных соединительных линий или технических неисправностей.

Доля неуспешных вызовов измеряется отдельно для каждого вида услуг связи.

5.2.6 Среднее время установления соединения — усредненное значение периодов времени от момента приема сетью информации, необходимой для установления соединения, до момента получения вызывающей стороной любого из тональных сигналов («контроль посылки вызова», сигнал ответа), определяющих результат установления соединения с вызываемой стороной.

Среднее время установления соединения измеряется отдельно для каждого вида услуг.

5.2.7 Время ответа для справочных служб — продолжительность времени с момента, когда адресная информация, требуемая для установления соединения, получена сетью, до момента ответа оператора справочной службы или эквивалентной системы (автоинформатор) вызывающему пользователю для предоставления информации.

**П р и м е ч а н и е** — Период времени ответа оператора включает в себя время ожидания из-за занятости оператора и время прослушивания автоинформатора до ответа оператора. Этот период времени не включает в себя время обработки запроса оператором.

5.2.8 Средняя балльная оценка качества передачи речи при субъективном методе оценки определяется по результатам статистических испытаний отношением суммы баллов по пятибалльной шкале (5, 4, 3, 2, 1) к сумме баллов, определяющей общее число испытаний.

Средняя балльная оценка качества передачи речи при объективном методе оценки определяется с помощью прибора, реализующего алгоритм определения средней абонентской оценки в соответствии с международными рекомендациями, путем усреднения оценок, полученных по каждому установленному соединению при проведении статистических испытаний.

5.2.9 Корректность выставления счетов определяется отношением числа счетов, на правильность которых от абонента/пользователя поступила претензия, к общему числу выставленных счетов за год (календарный или текущий).

Претензия на правильность выставления счета — выражение неудовлетворенности счетом, полученная от абонента/пользователя, которая не связана с претензиями о неисправностях, а также с запросами информации по счету.

**Приложение А  
(обязательное)**

**Методика проведения измерений**

A.1 Измерения проводятся оператором связи:

- периодически с целью ведения учета по статистике показателей качества услуг;
- эпизодически с целью подтверждения/опровержения претензий абонента.

Измерения проводятся на участке от абонента до абонента, между которыми установлено телефонное соединение, т.е. между двумя точками подключения пользовательского (оконечного) оборудования.

A.2 Методика проведения измерений разрабатывается оператором связи и включает в себя.

- общие положения, определяющие цель проведения испытаний;
- перечень показателей услуги, подлежащих оценке;
- требования к средствам измерения;
- условия проведения испытаний;
- план проведения измерений.

A.3 В процессе измерений в контрольных точках измеряются параметры, определенные настоящим документом, в том числе следующие:

- а) число попыток вызовов;
- б) число неуспешных вызовов;
- в) балльная оценка качества передачи речи для успешной попытки вызова;
- г) время установления соединения;
- д) время ответа для справочных служб.

A.4 По результатам измерений рассчитываются следующие показатели качества:

- а) доля неуспешных вызовов;
- б) средняя балльная оценка качества передачи речи;
- в) среднее время установления соединения;
- г) среднее время ответа для справочных служб.

A.5 На основе данных статистики за отчетный период вычисляются следующие показатели качества:

- а) время выполнения начального подключения к сети;
- б) доля повреждений, устраненных в контрольные сроки;
- в) количество повреждений в расчете на одну телефонную линию в год;
- г) доля таксофонов в рабочем состоянии;
- д) доля некорректно выставленных счетов.

A.6 Средствами измерений могут быть встроенные аппаратно-программные функции средств связи, используемые на сети оператора, или специальная измерительная аппаратура.

A.7 Условия проведения измерений включают в себя.

а) наличие плана проведения измерений,  
б) проведение измерений в климатических условиях, указанных в технических условиях на используемое оборудование;

- в) включение часа наибольшей нагрузки (ЧНН) в период проведения измерений;
- г) исключение влияния проводимых измерений на нормальную работу сети.

A.8 План проведения измерений содержит:

а) количество дней измерений;  
б) периодичность измерений;  
в) перечень объектов измерений;  
г) перечень направлений связи для проведения контрольных измерений;  
д) количество наблюдаемых (реальных или контрольных) вызовов (соединений) по каждому направлению связи;

- е) способ фиксации результатов измерений;
- ж) способ передачи результатов измерений в подразделение обработки данных измерений.

**П р и м е ч а н и е** — План проведения периодических измерений составляется на год. План проведения эпизодических измерений составляется с учетом определенных условий рассмотрения претензии на качество.

A.9 Требования к плану проведения измерений:

а) измерения параметров могут проводиться путем наблюдения за реальными вызовами или за контрольными вызовами, которые инициируются при измерении специализированными техническими средствами;  
б) число неуспешных и успешных вызовов всегда измеряется путем наблюдения за реальными вызовами;

- в) время установления соединения может быть измерено путем наблюдения за реальными вызовами или с помощью контрольных вызовов в зависимости от возможностей системы эксплуатации сети;
- г) время ответа оператора может быть измерено путем наблюдения за реальными вызовами или с помощью контрольных вызовов в зависимости от возможностей системы эксплуатации сети;
- д) средняя балльная оценка качества передачи речи измеряется путем наблюдения за контрольными вызовами;
- е) контрольные вызовы проводятся от одного пользовательского (оконечного) оборудования до другого пользовательского (оконечного) оборудования;
- ж) перечень направлений связи для проведения измерений составляется для каждой услуги связи\*;
- и) перечень направлений связи для проведения измерений параметров услуги местной телефонной связи, включая услугу местной телефонной связи с использованием таксофонов, должен включать в себя все задействованные из возможных на сети направлений связи, а именно:
- оконечный узел связи сети местной телефонной связи — оконечный узел связи сети местной телефонной связи,
  - оконечный узел связи сети местной телефонной связи — транзитный узел связи сети местной телефонной связи — оконечный узел связи сети местной телефонной связи,
  - оконечный узел связи сети местной телефонной связи — транзитный узел связи сети местной телефонной связи — транзитный узел связи сети местной телефонной связи — оконечный узел связи сети местной телефонной связи,
  - оконечный узел связи сети местной телефонной связи — узел обслуживания вызовов экстренных оперативных служб,
  - оконечный узел связи сети местной телефонной связи — транзитный узел связи сети местной телефонной связи — узел обслуживания вызовов экстренных оперативных служб;
- к) перечень направлений связи для проведения измерений параметров услуги внутризональной телефонной связи должен включать в себя все задействованные из возможных на сети направлений связи, а именно:
- точка присоединения сети местной телефонной связи — узел связи сети зональной телефонной связи — точка присоединения сети местной телефонной связи\*\*;
  - точка присоединения сети местной телефонной связи — узел связи сети фиксированной зональной телефонной связи — точка присоединения сети подвижной телефонной связи\*\*;
- л) перечень направлений связи для проведения измерений параметров услуги междугородной телефонной связи должен включать в себя все возможные из задействованных на сети направлений связи, а именно:
- точка присоединения сети местной телефонной связи — узел связи сети зональной телефонной связи — транзитный междугородный узел связи сети междугородной телефонной связи — узел связи сети зональной телефонной связи — точка присоединения сети местной телефонной связи\*;
  - точка присоединения сети местной телефонной связи — узел связи сети фиксированной зональной телефонной связи — транзитный междугородный узел связи сети междугородной телефонной связи — точка присоединения сети подвижной телефонной связи\*\*;
- м) требуемое количество наблюдаемых вызовов устанавливается для каждого оцениваемого показателя услуги в соответствии с выбранной точностью оценки (таблица А.1).

Т а б л и ц а А.1 — Требуемое количество наблюдаемых вызовов в соответствии с выбранной точностью оценки

| Нормативное значение показателя | Число наблюдаемых вызовов при выбранной точности оценки |      |      |
|---------------------------------|---|------|------|
|                                 | 5 %   | 10 % | 20 % |
| 0,01                            | 39600   | 9900 | 2500 |
| 0,015                           | 26200   | 6500 | 1600 |
| 0,02                            | 19800   | 4900 | 1200 |
| 0,025                           | 15600   | 3900 | 1000 |

\* Для проведения экспертизы по установлению обоснованности претензий абонента/пользователя измерения проводятся в тех направлениях связи, к которым в основном направлены исходящие вызовы от данного абонента/пользователя.

В случае проведения периодических измерений контроль за вызовами осуществляется в направлениях связи, указанных в пп. А.9 и) — л) настоящего приложения.

\*\* До (от) точек присоединения сети местной телефонной связи должны быть включены все задействованные из возможных на сети направлений связи.

Окончание таблицы А.1

| Нормативное значение показателя | Число наблюдаемых вызовов при выбранной точности оценки |      |      |
|---------------------------------|---|------|------|
|                                 | 5 %   | 10 % | 20 % |
| 0,03                            | 12900   | 3200 | 800  |
| 0,035                           | 11000   | 2700 | 700  |
| 0,04                            | 9600  | 2400 | 600  |
| 0,05                            | 7500  | 1900 | 500  |

н) Расчет числа наблюдаемых вызовов, приведенный в таблице, выполнен по формулам (А.1 и А.2) при 95 %-ном уровне надежности.

$$n = \frac{196^2(p-1)p}{\Delta^2}, \quad (\text{А.1})$$

$$\delta = \frac{196}{p} \sqrt{(p-1)p/n}, \quad (\text{А.2})$$

где  $p$  — оцениваемая доля вызовов;

$\Delta$  — доверительный интервал;

$\delta$  — точность или величина доверительного интервала ( $\Delta$ ), отнесенная к значению оцениваемой величины.

п) Определенное по таблице число наблюдаемых вызовов при проведении измерений распределяется между направлениями связи в соответствии с распределением трафика по этим направлениям.

А.10 Оператор связи предоставляет абоненту по его требованию информацию о методике проведения измерений.



**Приложение Б  
(обязательное)**

**Методика расчета показателей**

**Б.1 Время выполнения начального подключения к сети**

Показатель рассчитывается по статистике подключений за год.

Зарегистрированные подключения сортируются в порядке возрастания времени выполнения начального подключения к сети и нумеруются. При этом общее количество подключений равно номеру последнего зарегистрированного подключения (например,  $N$ ) в этом перечне.

Вычисление 95 % от общего количества выполненных подключений дает в результате число (например,  $n$ ), которое округляется до ближайшего целого числа в сторону уменьшения.

Результатом  $n$ -й записи в перечне будет «время выполнения 95 % подключений», который будет использоваться для предоставления статистики.

Б.2 Количество повреждений в расчете на одну абонентскую линию в год ( $\Pi_{аб}$ ) рассчитывается по формуле

$$\Pi_{аб} = \frac{N_3}{N_{аб}}, \quad (Б.1)$$

где  $N_3$  — общее суммарное число обоснованных записей о неисправностях, зафиксированных по заявлениям абонентов/пользователей за год (календарный и/или текущий), которые привели к невозможности доступа к сети;

$N_{аб}$  — среднее число абонентских линий, зафиксированных в течение этого года на сети оператора связи, которое определяется как отношение общего суммарного числа абонентских линий, зафиксированных на сети оператора в течение каждого месяца расчетного периода, к продолжительности расчетного периода (календарный или текущий год).

**П р и м е ч а н и е** — Если одна неисправность, зафиксированная на сети, приводит к повреждению  $n$ -го количества абонентских линий, то фиксируется столько неисправностей, сколько поступило заявлений.

Б.3 Доля повреждений, устраненных в контрольные сроки ( $ДП_{ис}$ ), рассчитывается по формуле

$$ДП_{ис} = \frac{N_{ис}}{N} 100 \%, \quad (Б.2)$$

где  $N_{ис}$  — количество повреждений, зафиксированных по заявлениям абонентов/пользователей и устраненных за время, равное (или меньшее) установленной норме, вычисляется за год календарный и/или текущий,

$N$  — общее число заявок на устранение обоснованных неисправностей, зафиксированных за этот же год.

**П р и м е ч а н и е** — Если одно повреждение, зафиксированное на сети, приводит к повреждению  $n$ -го количества абонентских линий, то фиксируется столько повреждений, сколько поступило заявлений от абонентов, или одно повреждение, если оно обнаружено не по жалобам абонентов.

Б.4 Доля таксофонов в рабочем состоянии на сети в год ( $Д_{тсф.рс}$ ), рассчитывается по формуле

$$Д_{тсф.рс} = \frac{N_{тсф.рс}}{N_{тсф}} 100 \%, \quad (Б.3)$$

где  $N_{тсф}$  — среднее суммарное число таксофонов, зарегистрированных у оператора за год (календарный и/или текущий);

$N_{тсф.рс}$  — общее суммарное число таксофонов, находящихся в исправном состоянии за этот год.

Б.5 Доля неуспешных вызовов ( $Д_{нв}$ ) рассчитывается по формуле

$$Д_{нв} = \frac{N_{нв}}{N} 100 \%, \quad (Б.4)$$

где  $N_{нв}$  — суммарное число неуспешных попыток установления соединения с вызываемым абонентом, которое получено за все сеансы измерений по результатам наблюдений за реальным трафиком или контрольными вызовами;

$N$  — общее число попыток установления соединения, которое получено за все сеансы измерений по результатам наблюдений за реальным трафиком или контрольными вызовами.

Б.6 Расчет среднего времени ( $T_{cp}$ ) установления соединения выполняется по формуле

$$T_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^N T_i}{N}, \quad (Б.5)$$

где  $T_i$  — время установления  $i$ -го соединения;

$N$  — общее число соединений, последовательно установленных за период измерений.

Б.7 Расчет среднего времени ответа ( $T_{отв}$ ) для справочных услуг выполняется по формуле

$$T_{отв} = \frac{\sum_{i=1}^N T_i}{N}, \quad (Б.6)$$

где  $T_i$  — время ответа при установлении  $i$ -го соединения;

$N$  — общее число соединений, последовательно установленных за период измерений.

### Б.8 Средняя балльная оценка качества передачи речи

Средняя балльная оценка качества при объективном методе оценки определяется с помощью прибора, реализующего алгоритм определения средней оценки в контрольных точках показателей услуги, путем усреднения оценок, полученных по каждому установленному контрольному вызову на основании результатов измерений физических параметров каналов: затухание, задержка.

Прибор, реализующий объективный алгоритм оценки, может представлять результаты оценки в виде величины коэффициента  $R$  (%), которая характеризует степень достоверности передачи речи. Пять категорий качества передачи речи представлены в таблице Б.1.

Т а б л и ц а Б.1 — Категории качества речи

| Интервал коэффициента качества речи $R$ | Категория качества речи | Степень удовлетворенности пользователя  |
|---|-------------------------|---|
| $90 \leq R < 100$                       | Отличная                | Высокая                                 |
| $80 \leq R < 90$                        | Хорошая                 | Хорошая                                 |
| $70 \leq R < 80$                        | Нормальная              | Удовлетворительная                      |
| $60 \leq R < 70$                        | Низкая                  | Многие пользователи не удовлетворены    |
| $50 \leq R < 60$                        | Очень низкая            | Почти все пользователи не удовлетворены |

Результаты, полученные с помощью этого метода, действительны, если приборы, которые используют операторы на сетях, имеют сертификат соответствия.

Результаты этого метода интерпретируются как средняя балльная оценка следующим образом: каждому измерению  $R$  «приписывается» балльная оценка по пятибалльной шкале (таблица Б.1), затем по результатам измерения вычисляется средняя балльная оценка ( $Kp$ )

$$Kp = \frac{(5 * n_5) + (4 * n_4) + (3 * n_3) + (2 * n_2) + n_1}{N}, \quad (Б.7)$$

где  $N$  — общее количество контрольных вызовов;

$(5 * n_5)$  — доля вызовов с отличным качеством передачи речи;

$(4 * n_4)$  — доля вызовов с хорошим качеством передачи речи;

$(3 * n_3)$  — доля вызовов с нормальным качеством передачи речи;

$(2 * n_2)$  — доля вызовов с низким качеством передачи речи;

$n_1$  — доля вызовов с очень низким качеством передачи речи.

Если оператор связи не имеет специальной аппаратуры для измерения показателей качества передачи речи в соответствии с приведенной выше методикой, то он может использовать субъективный метод оценки.

Субъективный метод предполагает экспертную оценку качества передаваемого речевого сигнала по 5-балльной шкале.

При субъективном методе два эксперта в диалоге (в некоторых случаях один эксперт и автоответчик) оценивают по 5-балльной шкале (на слух) достоверность передачи речи (громкость, разборчивость, узнаваемость) каждого установленного соединения. Порядок проведения контрольных вызовов определяется пунктом А.9 (Приложение А).

Средняя балльная оценка ( $K_p$ ) определяется суммой долей, полученных экспертами, в которых качество передачи речи классифицируется как: очень низкое, низкое, нормальное, хорошее или отличное (в пределах от 1 до 5) и вычисляется по формуле (Б.7).

Результаты расчета средней балльной оценки определяются отдельно для каждой услуги связи.

Б.9 Доля некорректно выставленных счетов ( $D_{nc}$ ) рассчитывается по формуле

$$D_{nc} = \frac{N_{nc}}{N} 100 \%, \quad (\text{Б.8})$$

где  $N_{nc}$  — количество неисправностей, зафиксированных по заявлениям абонентов/пользователей и устраненных за время, равное (или меньшее) установленной норме. Вычисляется за год календарный и/или текущий;

$N$  — общее число заявок на устранение обоснованных неисправностей, зафиксированных за этот же год.

Б.10 В статистику не входят данные, полученные в период функционирования сети в условиях чрезвычайных ситуаций и чрезвычайных положений.

**Приложение В**  
**(рекомендуемое)**

**Стандартная форма для представления статистики показателей качества услуг**

Стандартная форма для представления статистики показателей качества услуг приведена в таблице В.1.

**Т а б л и ц а В.1** — Стандартная форма представления статистики показателей качества услуг

| Показатель  | Измерение   | Статистика  |
|---|---|---|
| Время выполнения начального подключения к сети            | Время, за которое выполнено 95 % подключений  | Число календарных дней  |
|   | Часы для приема заявок  | С .....до..... по рабочим дням<br>С .....до..... по субботам<br>С .....до..... по воскресеньям  |
|   | Периоды выполнения заявок   | С .....до..... по рабочим дням<br>С .....до..... по субботам<br>С .....до..... по воскресеньям  |
| Количество неисправностей на одну абонентскую линию в год | Неисправности/абонентская линия/год   | Число неисправностей на 100 абонентских линий   |
| Время устранения повреждений                              | Время устранения 95 % повреждений абонентских линий                                     | ..... время в часах   |
|   | Время устранения 80 % всех других повреждений   | ..... время в часах   |
|   | Часы приема заявок о неисправностях   | С .....до..... по рабочим дням<br>С .....до..... по субботам<br>С .....до..... по воскресеньям  |
|   | Период выполнения заявок  | С .....до..... по рабочим дням<br>С .....до..... по субботам<br>С .....до..... по воскресеньям  |
| Доля неуспешных вызовов                                   | Процент местных, внутризоновых, междугородных соединений                                | Процент местных соединений<br>Процент внутризоновых соединений<br>Процент междугородных соединений<br>Число наблюдений  |
|   | Процент международных соединений  | Процент<br>Число наблюдений   |
| Время установления соединения                             | Среднее время установления соединений для местных, внутризоновых, междугородных вызовов | Усредненное значение в секундах по местным, внутризоновым и междугородным соединениям<br><br>Среднее значение в секундах для местных соединений<br>Среднее значение в секундах для внутризоновых соединений<br><br>Среднее значение в секундах для междугородных соединений<br><br>Число наблюдений |

Окончание таблицы В.1

| Показатель                                     | Измерение   | Статистика   |
|--|---|--|
| Время установления соединения                  | Среднее время установления соединений для местных, внутризоновых, междугородных вызовов | Усредненное значение в секундах по местным, внутризоновым и междугородным соединениям<br><br>Время в секундах для местных соединений<br>Время в секундах для внутризоновых соединений<br>Время в секундах для междугородных соединений<br><br>Число наблюдений |
|  | Среднее время установления соединений для международных вызовов                         | Среднее время в секундах<br><br>Число наблюдений   |
| Время ответа для справочных услуг              | Среднее время ответа  | Секунды<br><br>Число наблюдений  |
| Доля таксофонов в рабочем состоянии            | Процент таксофонов, которые находились полностью в рабочем состоянии                    | Процент<br><br>Число наблюдений  |
| Средняя балльная оценка качества передачи речи | Балл  | Число наблюдений   |
| Корректность выставления счетов                | Процент   | Число выставленных счетов  |

УДК 621.391:006.354

МКС 33.030

Ключевые слова: качество услуг связи, показатель качества услуг телефонной связи, услуги телефонной связи в сети общего пользования

Редактор *К.С. Савинова*  
 Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
 Корректор *Е.Д. Дульнева*  
 Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 21.04.2011. Подписано в печать 23.05.2011. Формат 60x84<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
 Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,45. Тираж 94 экз. Зак. 402.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
 www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.