

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
53728—  
2009

---

# КАЧЕСТВО УСЛУГИ «ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ»

## Показатели качества

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. № 1192-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 национального органа Российской Федерации по стандартизации 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 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Термины, определения и сокращения . . . . .	1
4 Качество услуги «Передача данных» . . . . .	2
4.1 Общее описание услуги . . . . .	2
4.2 Показатели качества услуги «Передача данных» . . . . .	4



## КАЧЕСТВО УСЛУГИ «ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ»

## Показатели качества

Quality of service «Data transmission». Quality indices

Дата введения — 2011—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества услуги связи «Передача данных», рекомендуемых для целей управления качеством услуг связи и совершенствования обслуживания пользователей услуг связи.

Настоящий стандарт предназначен для использования представителями государственных органов, осуществляющих регулирование в области связи, научными и проектными организациями при разработке и проектировании сетей и служб, при разработке стандартов в области связи, хозяйствующими субъектами, действующими в области оказания услуг передачи данных в сети связи общего пользования, контролирующими их органами, включая органы сертификации, а также пользователями услуг связи.

На основании данного стандарта хозяйствующими субъектами, действующими в области предоставления услуг передачи данных, могут разрабатываться собственные (внутренние) нормативные документы, определяющие систему показателей качества на услуги передачи данных.

Нормы, конкретные требования к показателям качества, методы их контроля (оценки) должны быть определены соответствующей нормативной документацией, утверждаемой в установленном порядке.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 53724—2009 Качество услуг связи. Общие положения

ГОСТ Р 53731—2009 Качество услуг связи. Термины и определения

## 3 Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 53731, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 передача данных, ПД:** Перенос данных в виде двоичных сигналов из одного пункта в другой средствами электросвязи, как правило, для последующей обработки средствами вычислительной техники.

**3.2 данные:** Информация, представленная в виде, подходящем для автоматической обработки ее автоматическими средствами при возможном участии человека.

**3.3 сеть передачи данных (сеть данных):** Совокупность узлов и каналов электросвязи, специально созданная для организации связей между определенными точками с целью обеспечения передачи данных между ними.

**3.4 служба передачи данных (служба ПД):** Служба электросвязи, позволяющая пользователям получать от оператора связи набор услуг передачи данных на базе одной или нескольких сетей данных или неспециализированных сетей электросвязи.

**Примечание** — Функции оконечного оборудования данных (ООД) пользователя не входят в состав службы передачи данных.

**3.5 услуга передачи данных (услуга службы передачи данных):** Деятельность оператора (операторов) связи по приему и передаче данных.

**3.6 оконечное оборудование данных, ООД:** Оконечное оборудование, являющееся источником данных или получателем данных, или тем и другим (например, ЭВМ). ООД не входит в состав сети передачи данных. В роли ООД могут выступать также серверы телеслужб, присоединенные к сети передачи данных или к каналам передачи данных, организованным на неспециализированной сети электросвязи.

**3.7 точки доступа к службе передачи данных оператора связи (кратко — точки доступа к службе ПД оператора):** Стыки, в которых оператор связи предоставляет пользователям (или другим операторам связи) услуги передачи данных с объявленным качеством. Точка доступа всегда находится на оборудовании оператора. В точке доступа должен соблюдаться протокол передачи, обеспечивающий работу ООД пользователя.

**Примечание** — Точка доступа к службе ПД оператора может не совпадать со стыком «абонент-сеть», например, при доступе пользователя через службу другого оператора.

## 4 Качество услуги «Передача данных»

### 4.1 Общее описание услуги

**4.1.1 Услуга «Передача данных» (услуга ПД)** — представляет собой деятельность оператора (операторов) связи по приему и передаче данных.

#### Примечания

1 Услуги ПД предоставляются пользователям (обычно абонентским терминалам) в точках доступа к службе ПД оператора.

2 Передача данных может осуществляться как по специализированным, так и по неспециализированным сетям электросвязи, как по коммутируемым, так и по некоммутируемым сетям электросвязи.

**4.1.2 Службы ПД** обеспечивают техническую возможность оказания пользователям услуг двух видов:

а) «основная услуга» — это услуга, которая оказывается пользователю при каждом его обращении к службе (или сети) электросвязи, т. е. является неотъемлемым эксплуатационно-техническим направлением деятельности службы ПД;

б) «дополнительная услуга» — это услуга, которая оказывается в дополнение к основной услуге только согласно явно выраженному дополнительному запросу пользователя.

**4.1.3 В различных службах ПД (использующих различные технологии) основные и дополнительные услуги могут быть разными.**

**4.1.4 Основная услуга** должна характеризоваться:

а) скоростью передачи данных в точке доступа к службе ПД оператора;

б) режимом работы подключаемого ООД (синхронный, стартстопный, факсимильный и т.п.);

в) методом доступа ООД к службе ПД (прямой доступ, не прямой доступ через коммутируемое или постоянное соединение).

**4.1.5 Услуга «Передача данных»** подразделяется на:

- услуги передачи данных, за исключением услуг передачи данных для целей передачи голосовой информации;

- услуги передачи данных для целей передачи голосовой информации.

**4.1.6 При оказании услуг передачи данных, за исключением услуг передачи данных для целей передачи голосовой информации, оператор связи обеспечивает предоставление пользователю услуг по обмену информацией между пользовательским (оконечным) оборудованием пользователей, подключенным к сети передачи данных, в том числе:**

- доступ к сети связи оператора;

- соединение по сети передачи данных оператора с использованием пользовательского (оконечного) оборудования, за исключением передачи голосовой информации;

- доступ к услугам передачи данных, оказываемым другими операторами связи, сети передачи данных которых взаимодействуют с сетью связи оператора.

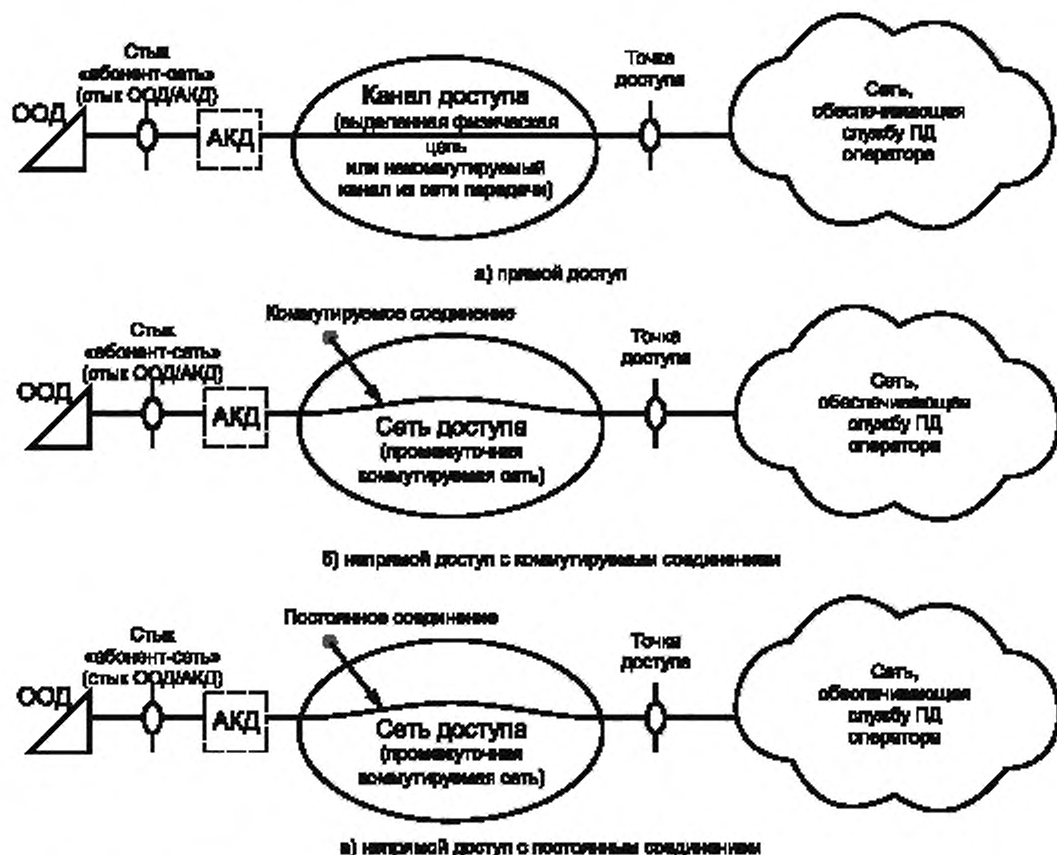
4.1.7 При предоставлении услуг передачи данных для целей передачи голосовой информации оператор связи обеспечивает:

- доступ к сети связи оператора;
- соединение по сети передачи данных оператора с использованием пользовательского (оконечного) оборудования для передачи голосовой информации;
- доступ к услугам связи по передаче голосовой информации, оказываемым другими операторами связи, сети передачи данных которых взаимодействуют с сетью связи оператора.

4.1.8 Точка доступа к службе ПД оператора определяет границы ответственности оператора за качество предоставляемой услуги.

4.1.9 Существуют три типа доступа к службе ПД (рисунок 1):

- прямой доступ без использования промежуточной коммутируемой сети;
- не прямой доступ (доступ «через порт») с использованием промежуточной коммутируемой сети (сети доступа), в которой организуется коммутируемое соединение;
- не прямой доступ (доступ «через порт») с использованием промежуточной коммутируемой сети (сети доступа), в которой организуется постоянное (некоммутируемое) соединение.



ООД — оконечное оборудование данных (терминал абонента, сервер телеслужбы);  
АКД — аппаратура окончания канала данных

Рисунок 1 — Типы доступа к службе ПД

4.1.10 Деятельность по оказанию услуги «Передача данных» включает следующие основные этапы:

- предоставление доступа к услуге (4.1.11);
- собственно оказание услуги в штатном режиме (4.1.12);
- расчеты за услуги (4.1.13);
- обслуживание обращений пользователей (4.1.14—4.1.16);
- техническая поддержка услуги (4.1.17—4.1.18).

4.1.11 Показатели качества услуги, характеризующие этап предоставления доступа к услуге, предназначены для того, чтобы оценить следующие основные потребительские свойства этого этапа:

- информативность (полное, достоверное и своевременное информирование потребителя о предоставляемой услуге);
- своевременность и (или) скорость выполнения;
- удобство и культура обслуживания.

4.1.12 Показатели качества услуги, характеризующие этап собственно оказания услуги в штатном режиме, предназначены для того, чтобы оценить следующие основные потребительские свойства этого этапа:

- доступность сети;
- готовность;
- качество передачи пользовательской информации.

4.1.13 Показатели качества услуги, характеризующие этап расчетов за услуги, предназначены для того, чтобы оценить следующие основные потребительские свойства этого этапа:

- своевременность действий оператора, связанных с расчетами за предоставление услуг;
- правильность счетов, выставляемых за услуги.

4.1.14 Обслуживание обращений пользователя производится персоналом различных служб оператора.

4.1.15 Обращения пользователя к службам оператора могут быть вызваны различными причинами:

- возникшими претензиями;
- потребностью получить данные, связанные с оказанием услуги;
- потребностью получить справочную информацию;
- техническими неисправностями и др.

4.1.16 Показатели качества услуги, характеризующие этап обслуживания обращений пользователей, предназначены для того, чтобы оценить следующие основные потребительские свойства этого этапа:

- доступность служб, обслуживающих обращения пользователей;
- информативность (полное, достоверное и своевременное информирование потребителя о предоставляемой услуге, правах и обязанностях обеих сторон);
- своевременность и (или) скорость выполнения действий;
- удобство и культура обслуживания.

4.1.17 Техническая поддержка услуги заключается в устранении неисправностей, препятствующих пользованию услугой, и должна осуществляться соответствующими службами оператора связи, к которым может обратиться пользователь в случае обнаружения таких неисправностей. Служба обязана устранить неисправность в установленные сроки и по договоренности с пользователем.

4.1.18 Показатели качества услуги «Передача данных», характеризующие этап технической поддержки услуги, предназначены для того, чтобы оценить следующие основные потребительские свойства этого этапа:

- доступность службы;
- своевременность и (или) скорость выполнения работ;
- качество выполнения работ;
- удобство и культура обслуживания.

4.1.19 Интегральной характеристикой услуги в целом является удовлетворенность пользователей.

## **4.2 Показатели качества услуги «Передача данных»**

4.2.1 Основные показатели качества важнейших потребительских свойств услуги «Передача данных» приведены в таблице 1.



Т а б л и ц а 1 — Основные показатели качества важнейших потребительских свойств услуги «Передача данных»

Показатели качества	Примечание
<b>Предоставление доступа к услуге</b>	
Своевременность и (или) скорость выполнения:	
Доля заявок, обслуженных в пределах установленной нормы суммарного времени предоставления доступа к услуге	
Удобство и культура обслуживания:	
Доля (процент) пользователей, удовлетворенных качеством обслуживания (по результатам опроса пользователей)	
<b>Собственно оказание услуги в штатном режиме</b>	
Доступность сети:	
Потери вызовов при доступе к сети ПД (при доступе к сети ПД по коммутируемым каналам)	
Доля (процент) пользователей, удовлетворенных доступностью сети (по результатам опроса пользователей)	
Готовность:	
Коэффициент готовности службы	Определяется в расчете на одно сетевое окончание. Критерии отказа зависят от вида служб ПД (используемой технологии)
Время восстановления службы	
Качество передачи пользовательской информации:*	
Полоса пропускания/скорость передачи	
Потери пакетов информации	
Достоверность передачи информации	
Временные задержки передачи пакетов информации	
<b>Расчеты за услуги</b>	
Правильность счетов, выставяемых за услуги:	
Доля ошибок, связанных с выставлением счетов на оплату услуг (счетов с ошибками, выставленных по неверному адресу, не выставленных)	
<b>Обслуживание обращений пользователей</b>	
Доступность службы:	
Доля успешных вызовов на телефонный номер службы информационной поддержки	
Своевременность и (или) скорость выполнения действий:	
Доля заявок, обслуженных в пределах установленной нормы времени действий службы, связанных с обращениями определенного рода	
Процент письменных претензий пользователей, рассмотренных в установленный срок	
<b>Техническая поддержка услуги</b>	
Доступность службы:	
Доля успешных вызовов на телефонный номер службы технической поддержки	

Окончание таблицы 1

Показатели качества	Примечание
Своевременность и (или) скорость выполнения работ:	
Доля ремонтных работ при отказах различных видов, выполненных в пределах установленных сроков	
Качество выполнения работ.	
Доля (процент) пользователей, удовлетворенных качеством и сроками устранения неисправностей (по результатам опроса пользователей)	
<b>Качество услуги в целом</b>	
Доля (процент) пользователей, удовлетворенных качеством услуги в целом (по результатам опроса пользователей)	
* Показатели сформулированы в общем виде. Для каждой технологии эти показатели могут конкретизироваться.	

---

УДК 006.1:654.01:658.64:006.354

ОКС 03.120.10

T59

Ключевые слова: качество услуги «Передача данных», качество услуги, показатели качества услуги, термины и определения, описание услуги

---

Редактор *В.А. Бучумова*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *М.В. Бучная*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 02.02.2011. Подписано в печать 14.02.2011. Формат 60x84<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 134 экз. Зак. 97.

---

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., 6.