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
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2019 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2011, 2019

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 2
4 Качество услуги «Передача данных» 2
4.1 Общее описание услуги 2
4.2 Показатели качества услуги «Передача данных» 5

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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 нормативные ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ Р 53724 Качество услуг связи. Общие положения
ГОСТ Р 53731 Качество услуг связи. Термины и определения

Примечание — 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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

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, старт-стопный, факсимильный и т. п.);

в) методом доступа ООД к службе ПД (прямой доступ, непрямой 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.

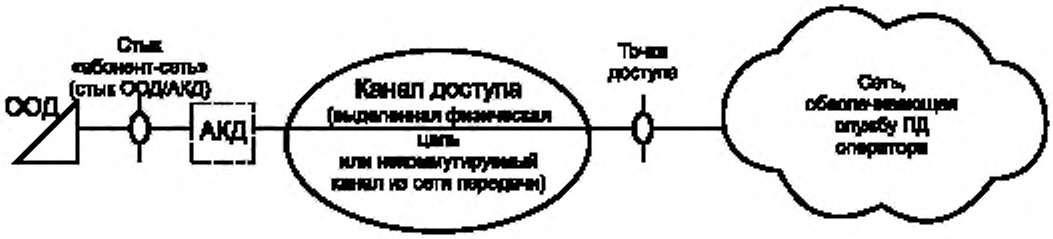
4.1.7 При предоставлении услуг передачи данных для целей передачи голосовой информации оператор связи обеспечивает:

- 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.

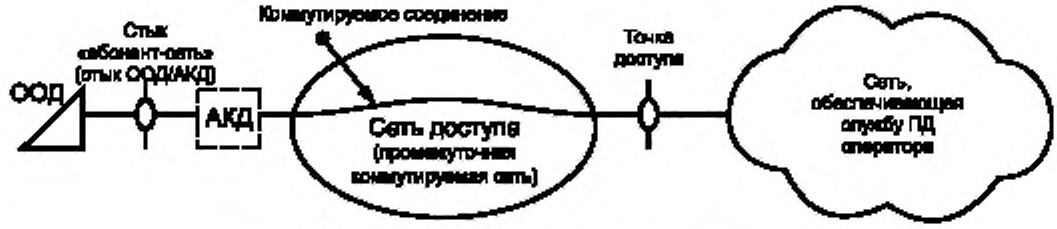
4.1.8 Точка доступа к службе ПД оператора определяет границы ответственности оператора за качество предоставляемой услуги.

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

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



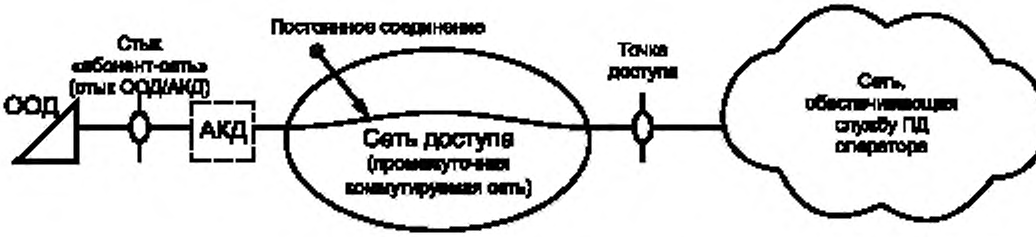
а) прямой доступ



б) непрямой доступ с коммутируемым соединением

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

Рисунок 1, лист 1 — Типы доступа к службе ПД



в) непрямой доступ с постоянным соединением

Рисунок 1, лист 2

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 культуру 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 культуру 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 культуру 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.

Таблица 1 — Основные показатели качества важнейших потребительских свойств услуги «Передача данных»

Показатели качества	Примечание
Предоставление доступа к услуге	
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)	
Собственно оказание услуги в штатном режиме	
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	
Расчеты за услуги	
Правильность счетов, выставляемых за услуги:	
Доля ошибок, связанных с выставлением счетов на оплату услуг (счетов с ошибками, выставленных по неверному адресу, не выставленных)	
Обслуживание обращений пользователей	
Доступность службы:	
Доля успешных вызовов на телефонный номер службы информационной поддержки	

Окончание таблицы 1

Показатели качества	Примечание
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	
Техническая поддержка услуги	
Доступность службы:	
Доля успешных вызовов на телефонный номер службы технической поддержки	
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)	
Качество услуги в целом	
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

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

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *А.В. Софейчук*

Сдано в набор 28.10.2019. Подписано в печать 09.12.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru