



**АССОЦИАЦИЯ
ДОКУМЕНТАЛЬНОЙ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

О проблемах технического регулирования в отрасли

Ерёменко В.А., к.т.н., доцент

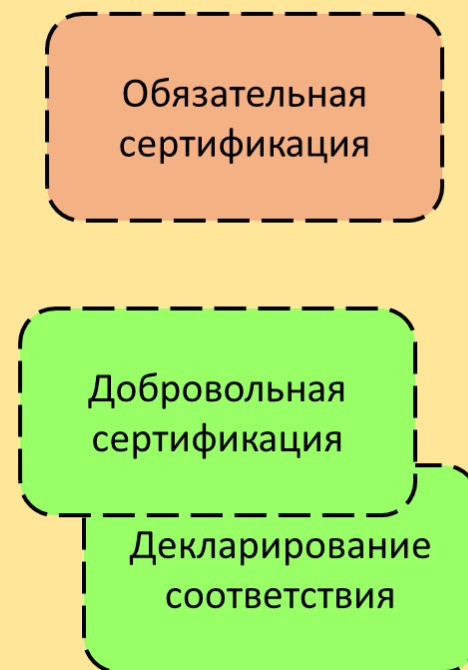
Москва, 29.03.2018

Техническое регулирование в РФ

Область установления и применения требований к продукции и связанным с ней процессам



Область оценки соответствия требованиям



Национальная система стандартизации – механизм обеспечения согласованного взаимодействия участников работ по стандартизации



Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере стандартизации

Федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации

Другие федеральные органы исполнительной власти

Технические комитеты по стандартизации

Росатом и иные государственные корпорации

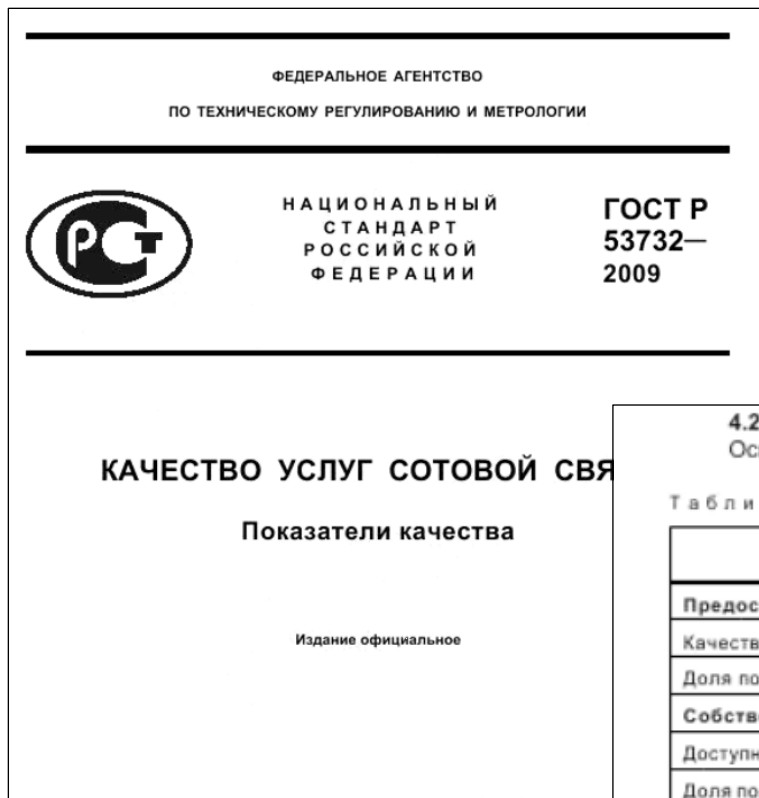
Проектные технические комитеты по стандартизации

Юридические лица и общественные объединения, зарегистрированные в РФ

Комиссия по апелляциям

Граждане РФ

Показатели



Документ содержит только наименования показателей.

Отсутствуют даже вербальные определения.

Практическая ценность – «0»

4.2 Показатели качества услуг сотовой связи
Основные показатели качества услуг сотовой связи — в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 — Основные показатели качества услуг сотовой связи

Показатели качества	Примечание
Предоставление доступа к услуге	
Качество обслуживания:	
Доля пользователей, удовлетворенных качеством обслуживания при подключении услуги	
Собственно оказание услуги в штатном режиме	
Доступность услуги:	
Доля пользователей, удовлетворенных зоной обслуживания сети подвижной связи оператора	
Качество обслуживания вызовов:	
Потери вызовов по направлениям	
Расчеты за услугу	
Правильность расчетов за услуги:	
Доля обоснованных претензий, связанных с расчетами за услуги, в общем количестве обоснованных претензий абонентов	
Обслуживание абонентов:	

Требования

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
56087.5—
2014

Система национальных стандартов
в области качества услуг связи

**КАЧЕСТВО УСЛУГ
СОТОВОЙ ПОДВИЖНОЙ СВЯЗИ**

Нормативные значения показателей качества

Издание официальное

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает нормативные значения основных показателей качества услуг сотовой подвижной радиотелефонной связи.

Настоящий стандарт предназначен для использования хозяйствующими субъектами, действующими в области оказания услуг связи, контролирующими их органами, включая органы по сертификации, и другими заинтересованными сторонами как при проведении внешних и внутренних аудитов качества услуг связи, так и при проведении любых исследований в области деятельности хозяйствующего субъекта.

На основе настоящего стандарта хозяйствующими субъектами, действующими в области оказания услуг связи, могут быть разработаны собственные (внутренние) документы, устанавливающие нормативные значения показателей качества услуг сотовой подвижной радиотелефонной связи.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 53724–2009 Качество услуг свя

ГОСТ Р 53731–2009 Качество услуг свя

ГОСТ Р 53732–2009 Качество услуг сот



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
53732—
2009

КАЧЕСТВО УСЛУГ СОТОВОЙ СВЯЗИ

Показатели качества

Издание официальное

Пустое место + Требования = ?

**ГОСТ Р
53732—
2009**

4.2 Показатели качества услуг сотовой связи

Основные показатели качества услуг сотовой связи — в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 — Основные показатели качества услуг сотовой связи

Показатели качества	Примечание
Предоставление доступа к услуге	
Качество обслуживания:	
Доля пользователей, удовлетворенных качеством обслуживания при подключении услуги	
Собственно оказание услуги в штатном режиме	
Доступность услуги:	
Доля пользователей, удовлетворенных зоной обслуживания сети подвижной связи оператора	
Качество обслуживания вызовов:	
Потери вызовов по направлениям	
Расчеты за услугу	
Правильность расчетов за услуги:	
Доля обоснованных претензий, связанных с расчетами за услуги абонентов	
Обслуживание абонентов:	

**ГОСТ Р
56087.5—
2014**

Т а б л и ц а 2 – Нормативные значения основных показателей качества услуг сотовой подвижной связи для оценки доступности услуги и качества обслуживания вызовов на этапе оказания услуги в штатном режиме

Основное потребительское свойство этапа	Основной показатель качества для оценки потребительского свойства	Нормативное значение показателя качества
Доступность услуги	Доля пользователей, удовлетворенных зоной обслуживания сети подвижной связи оператора	Не менее 75 %
Качество обслуживания вызовов	Потери вызовов:	
	- от абонента до абонента сети сотовой подвижной связи	Не более 5 %
	- от абонента сети сотовой подвижной связи до узла обеспечения вызова экстренных оперативных служб	Не более 0,1 %
	- от абонента сети сотовой подвижной связи до информационно-справочной службы	Не более 20 %

Лучшие практики (1 / 3)

International Telecommunication Union

ITU-T
TELECOMMUNICATION
STANDARDIZATION SECTOR
OF ITU

E.804
(02/2014)

SERIES E: OVERALL NETWORK OPERATION,
TELEPHONE SERVICE, SERVICE OPERATION AND
HUMAN FACTORS

Quality of telecommunication services: concepts, models,
objectives and dependability planning – Terms and
definitions related to the quality of telecommunication
services

**QoS aspects for popular services in mobile
networks**

Recommendation ITU-T E.804

7.3.6 Telephony

7.3.6.1 Telephony service non-accessibility [%]

7.3.6.1.1 Abstract definition

The telephony service non-accessibility is the probability that the end-user cannot access the mobile telephony service when requested if it is offered by display of the network indicator on the UE.

NOTE – Due to network problems and despite B-party being not busy (see preconditions for measurement), it may even be possible for the A-party to receive a busy or not reachable signal. In this case, since no ALERTING message will be sent, the test sample will be treated as a failure.

Figures 7-23 and 7-24 respectively show signalling flow charts for the third generation (3G) telephony mobile originated call establishment and mobile initiated call disconnection procedures.

Figure 7-25 shows the individual call set-up using on/off hook signalling procedure while Figure 7-26 shows the individual call set-up using direct set-up signalling procedure.

7.3.6.1.2 Abstract equation

$$\text{Telephony service non-accessibility [\%]} = \frac{\text{unsuccessful call attempts}}{\text{all call attempts}} \times 100$$

7.3.6.1.3 Trigger points

GSM:

Event from abstract equation	Trigger point from user's point of view	Technical description/ protocol part
Call attempt	Start: Push the send button.	Start: Layer 3 (RR): The "CHANNEL REQUEST" message is sent over the RACH.
Successful call attempt	Stop: Alerting tone is heard by the A-party and B-party rings.	Stop: Layer 3 (CC): The "ALERTING" message is passed: 1. from the B-party to the MSC (uplink) and 2. from the MSC to the A-party (downlink) to indicate that the B-party rings.
Unsuccessful data call access	Stop trigger point not reached.	

Лучшие практики (2 / 3)

Вербальное определение

что характеризует показатель и его трактовка при использовании результата

Формула

как обеспечивается пересчет непосредственно наблюдаемых параметров в значение показателя качества, учет сбоев оборудования и расчет агрегированных значений

Контрольные события

Какие именно начальные и конечные события наблюдает абонент и какие сообщения на уровне протокола им соответствуют, а также трактовка событий

Значение таймаута

Максимальный интервал времени после начального контрольного события, после которого должно приниматься решение при отсутствии конечного события

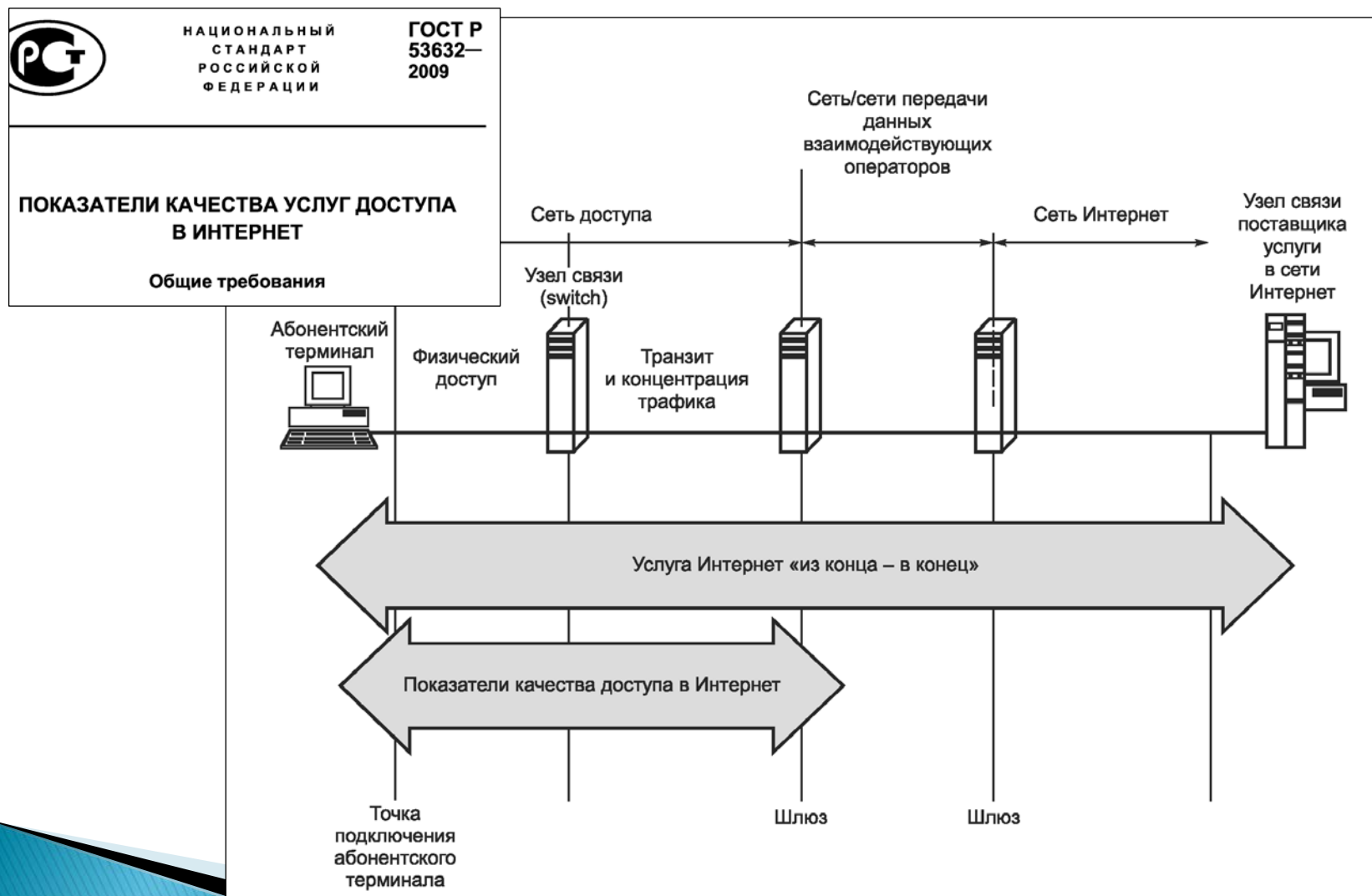
Начальные условия

Исходное состояние оборудования на момент начала оценки перед начальным контрольным событием

Кроме описания показателей качества документ
содержит **описание методологии оценки:**

- Требования к подготовке и проведению процедур оценки KPI
- Требования к применяемому тестовому оборудованию
- Требования к настройке тестового оборудования
- Требования к постобработке результатов тестирования
- Требования к обеспечению репрезентативности и точности результатов

Примеры хороших практик в отечественном регулировании



Выводы:

1. В отраслевом регулировании сложилась практика установления требований без детального, а подчас и минимального определения показателей.
2. Отсутствие четких определений терминов, описаний показателей, методик оценки их значений приводит к тому, что позволяет получить практически любой результат и потенциально является серьезным коррупциогенным фактором.
3. Безопасность услуги связи – это присущее ей свойство и может быть отнесено к качеству услуги.



АССОЦИАЦИЯ
ДОКУМЕНТАЛЬНОЙ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Спасибо за внимание!

erva@mts.ru

www.rans.ru