

МСЭ-R

Сектор радиосвязи МСЭ

Рекомендация МСЭ-R М.2012-5
(02/2022)

Подробные спецификации наземных радиоинтерфейсов перспективной Международной подвижной электросвязи (IMT-Advanced)

Серия М

Подвижные службы, служба радиоопределения,
любительская служба и относящиеся к ним
спутниковые службы



Предисловие

Роль Сектора радиосвязи заключается в обеспечении рационального, справедливого, эффективного и экономичного использования радиочастотного спектра всеми службами радиосвязи, включая спутниковые службы, и проведении в неограниченном частотном диапазоне исследований, на основании которых принимаются Рекомендации.

Всемирные и региональные конференции радиосвязи и ассамблеи радиосвязи при поддержке исследовательских комиссий выполняют регламентарную и политическую функции Сектора радиосвязи.

Политика в области прав интеллектуальной собственности (ПИС)

Политика МСЭ-R в области ПИС излагается в общей патентной политике МСЭ-T/МСЭ-R/ИСО/МЭК, упоминаемой в Резолюции МСЭ-R 1. Формы, которые владельцам патентов следует использовать для представления патентных заявлений и деклараций о лицензировании, представлены по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>, где также содержатся Руководящие принципы по выполнению общей патентной политики МСЭ-T/МСЭ-R/ИСО/МЭК и база данных патентной информации МСЭ-R.

Серии Рекомендаций МСЭ-R

(Представлены также в онлайн-форме по адресу: <http://www.itu.int/publ/R-REC/en>.)

Серия	Название
BO	Спутниковое радиовещание
BR	Запись для производства, архивирования и воспроизведения; пленки для телевидения
BS	Радиовещательная служба (звуковая)
BT	Радиовещательная служба (телевизионная)
F	Фиксированная служба
M	Подвижные службы, служба радиоопределения, любительская служба и относящиеся к ним спутниковые службы
P	Распространение радиоволн
RA	Радиоастрономия
RS	Системы дистанционного зондирования
S	Фиксированная спутниковая служба
SA	Космические применения и метеорология
SF	Совместное использование частот и координация между системами фиксированной спутниковой службы и фиксированной службы
SM	Управление использованием спектра
SNG	Спутниковый сбор новостей
TF	Передача сигналов времени и эталонных частот
V	Словарь и связанные с ним вопросы

Примечание. – Настоящая Рекомендация МСЭ-R утверждена на английском языке в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции МСЭ-R 1.

Электронная публикация
Женева, 2022 г.

© ITU 2022

Все права сохранены. Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких бы то ни было средств без предварительного письменного разрешения МСЭ.

РЕКОМЕНДАЦИЯ МСЭ-R М.2012-5

**Подробные спецификации наземных радиointерфейсов перспективной
Международной подвижной электросвязи (IMT-Advanced)**

(2012-2014-2015-2017-2019-2022)

Сфера применения

В настоящей Рекомендации определены технологии наземных радиointерфейсов перспективной Международной подвижной электросвязи (International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced)) и приведены подробные спецификации радиointерфейсов.

В этих спецификациях радиointерфейсов подробно описаны характеристики и параметры систем IMT-Advanced. В настоящей Рекомендации также рассматриваются возможности обеспечения всемирной совместимости, международного роуминга и доступа к услугам высокоскоростной передачи данных.

Ключевые слова

IMT, IMT-Advanced, LTE-Advanced, LTE-Advanced Pro, WirelessMAN-Advanced, спецификации радиointерфейсов

Соответствующие Рекомендации, Отчеты и Резолюции МСЭ-R¹

Рекомендация МСЭ-R М.1036	Планы размещения частот для внедрения наземного сегмента Международной подвижной электросвязи в полосах частот, определенных для IMT в Регламенте радиосвязи (PP)
Рекомендация МСЭ-R М.1224	Словарь терминов, относящихся к Международной подвижной электросвязи (IMT)
Рекомендация МСЭ-R М.1579	Глобальное обращение наземных терминалов IMT
Recommendation ITU-R М.1645	Framework and overall objectives of the future development of IMT-2000 and systems beyond IMT-2000
Рекомендация МСЭ-R М.1822	Структура услуг, обеспечиваемых с помощью IMT
Рекомендация МСЭ-R М.2047	Подробные спецификации спутниковых радиointерфейсов перспективной Международной подвижной электросвязи (IMT-Advanced)
Рекомендация МСЭ-R М.2070	Общая характеристика нежелательных излучений базовых станций, использующих наземные интерфейсы IMT-Advanced
Рекомендация МСЭ-R М.2071	Общие характеристики нежелательных излучений подвижных станций, использующих наземные радиointерфейсы IMT-Advanced
Рекомендация МСЭ-R М.2090	Конкретный предел нежелательного излучения подвижных станций IMT, работающих в полосе частот 694–790 МГц для содействия защите существующих служб в Районе 1 в полосе частот 470–694 МГц
Report ITU-R М.2072	World mobile telecommunication market forecast
Report ITU-R М.2074	Radio aspects for the terrestrial component of IMT-2000 and systems beyond IMT-2000

¹ Следует использовать самое последнее издание действующих Рекомендаций/Отчетов.

Report ITU-R M.2133	Requirements, evaluation criteria and submission templates for the development of IMT-Advanced
Report ITU-R M.2134	Requirements related to technical performance for IMT-Advanced radio interface(s)
Report ITU-R M.2135	Guidelines for evaluation of radio interface technologies for IMT-Advanced
Report ITU-R M.2198	The outcome of the evaluation, consensus building and decision of the IMT-Advanced process (steps 4-7), including characteristics of IMT-Advanced radio interfaces
Report ITU-R M.2291	The use of International Mobile Telecommunications (IMT) for the broadband public protection and disaster relief (PPDR) applications
Report ITU-R M.2320	Future technology trends of terrestrial IMT systems
Report ITU-R M.2334	Passive and active antenna systems for base stations of IMT systems
Report ITU-R M.2370	IMT traffic estimates for the years 2020 to 2030
Report ITU-R M.2373	Audio-visual capabilities and applications supported by terrestrial IMT systems
Report ITU-R M.2375	Architecture and topology of IMT networks
Резолюция МСЭ-R 56	Определение названий для Международной подвижной электросвязи
Резолюция МСЭ-R 57	Принципы процесса разработки системы IMT-Advanced
Справочник по глобальным тенденциям в области Международной подвижной электросвязи	

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что системы IMT – это системы широкополосной подвижной связи, включающие IMT-2000, IMT-Advanced и IMT-2020;
- b) что системы IMT-Advanced обладают новыми возможностями IMT, которые превосходят возможности систем IMT-2000²;
- c) что такие системы обеспечивают доступ к широкому диапазону услуг электросвязи, включая усовершенствованные подвижные услуги, предоставляемые сетями подвижной и фиксированной связи, в которых все чаще используется пакетная передача;
- d) что системы IMT-Advanced обеспечивают возможность применения приложений с уровнем мобильности от низкой до высокой с большим диапазоном поддерживаемых значений скорости передачи данных в соответствии с потребностями пользователей и служб в средах с большим количеством пользователей;
- e) что системы IMT-Advanced также способны обеспечивать возможность применения мультимедийных приложений с высоким качеством в широком спектре услуг и платформ, существенно улучшая показатели качества работы и качество предоставляемых услуг;
- f) что основными характеристиками систем IMT-Advanced являются:
 - высокая степень унифицированности функций в глобальном масштабе при сохранении гибкости в предоставлении широкого диапазона услуг и применений экономичным способом;

² Рекомендации МСЭ-R М.1457 и МСЭ-R М.2012 представляют собой две отдельные, независимые и законченные Рекомендации, каждая из которых имеет свою сферу применения. Работа над каждой Рекомендацией будет проводиться в отдельности, при этом возможно частичное дублирование, отражающееся в наличии схожих по содержанию материалов в обоих документах.

- совместимость услуг в рамках ИМТ и с фиксированными сетями;
 - возможность взаимодействия с другими системами радиодоступа;
 - услуги подвижной связи высокого качества;
 - пригодность оборудования пользователя для использования по всему миру;
 - удобные для пользователя применения, услуги и оборудование;
 - возможность всемирного роуминга;
 - повышенные пиковые уровни скорости передачи данных для обеспечения усовершенствованных услуг и приложений (в качестве целей исследования были определены скорости 100 Мбит/с для применений с высокой мобильностью и 1 Гбит/с для применений с низкой мобильностью³);
- g) что эти характеристики систем ИМТ-Advanced позволяют удовлетворять растущие потребности пользователей;
- h) что эти возможности систем ИМТ-Advanced постоянно совершенствуются в соответствии с развитием технологий;
- i) необходимость в приоритетных услугах (например, экстренные вызовы будут обслуживаться с более высокой приоритетностью, чем другие коммерческие услуги);
- j) что в связи с потребностью в широких эффективных полосах для обеспечения очень высокого уровня скорости передачи данных, необходимого для различных предлагаемых услуг, следует предусмотреть возможность либо использования сетей с намного более широкой одной несущей полосой частот (что как раз будет способствовать увеличению спектральной эффективности), либо применения агрегации ВЧ-несущих;
- k) что в результате быстрого развития информационных технологий, включая интернет, произошла агрегация и конвергенция различных сетей и цифровых устройств,

учитывая далее,

что в Резолюции МСЭ-R 57-2 "Принципы процесса разработки системы ИМТ-Advanced" изложены важные критерии и принципы, используемые в процессе разработки Рекомендаций и Отчетов по системе ИМТ-Advanced, включая Рекомендацию(и) по спецификации радиointерфейса этой системы,

отмечая,

что в Отчете МСЭ-R М.2198 содержатся выводы и заключения по ходу процесса разработки системы ИМТ-Advanced (шаги с 4 по 7), включая получение оценки и проведение согласования, а также описаны характеристики радиointерфейсов наземного сегмента систем ИМТ-Advanced для первого издания Рекомендации МСЭ-R М.2012-0 (01-2012),

рекомендует,

1 что технологии радиointерфейсов для наземного сегмента систем ИМТ-Advanced должны быть следующими:

- LTE-Advanced⁴; а также
- WirelessMAN-Advanced⁵;

³ Скорости передачи данных взяты из Рекомендации МСЭ-R М.1645.

⁴ Технология разработана 3GPP под названием "LTE, версия 10 и последующие версии. Усовершенствованная технология долгосрочного развития" (Long Term Evolution-Advanced).

⁵ Технология разработана институтом IEEE в качестве спецификации WirelessMAN-Advanced, включенной в стандарт IEEE Std 802.16 после утверждения стандарта IEEE Std 802.16m.

2 использовать информацию, представленную (в том числе по ссылке) в Приложениях 1 и 2, в соответствии с наземными радиointерфейсами, указанными выше в пункте 1 раздела *рекомендует*, в качестве полного набора стандартов для подробных спецификаций радиointерфейсов наземного сегмента систем IMT-Advanced.

Приложение 1

Спецификация технологии радиointерфейса LTE-Advanced

Введение

IMT-Advanced является системой, разрабатываемой во всем мире, и спецификации наземных радиointерфейсов систем IMT-Advanced, определенные в настоящей Рекомендации, были разработаны МСЭ в сотрудничестве со сторонниками GCS⁶ и транспонирующими организациями. В документе [IMT-ADV/24 \(Rev. 3\)](#) отмечается, что:

- сторонник GCS должен быть одним из сторонников RIT⁷/SRIT⁸ по соответствующей технологии и должен иметь разрешение на предоставление МСЭ-R соответствующих прав на официальное использование соответствующих спецификаций, представленных в GCS в соответствии с технологией, описанной в Рекомендации МСЭ-R М.2012;
- транспонирующая организация должна получить разрешение от соответствующего сторонника GCS на разработку транспонированных стандартов для определенной технологии и также должна иметь соответствующие права на их использование.

Далее отмечается, что сторонники GCS и транспонирующие организации должны быть также надлежащим образом квалифицированы и действовать в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 9-5 и Руководством по процедурам для осуществления вклада по материалам других организаций в работу исследовательских комиссий и процедурам приглашения других организаций принять участие в изучении конкретных вопросов (Резолюция МСЭ-R 9-5).

МСЭ установил глобальные и всеобщие рамки и требования, а также разработал Глобальную основную спецификацию вместе со сторонниками GCS. Признанные транспонирующие организации, работающие вместе со сторонниками GCS, взяли на себя обязательство по разработке подробной стандартизации. Поэтому в настоящей Рекомендации часто используются ссылки на разработанные извне спецификации.

Такой подход был признан наиболее подходящим решением для обеспечения возможности завершения разработки настоящей Рекомендации в кратчайшие сроки, установленные МСЭ, и удовлетворения потребностей администраций, операторов и производителей.

Таким образом настоящая Рекомендация была разработана с использованием в полной мере этого метода работы и с соблюдением сроков всемирной стандартизации. Основной текст настоящей Рекомендации был разработан МСЭ. В каждом Приложении содержатся ссылки с указанием места размещения более подробной информации.

Настоящее Приложение 1 содержит подробную информацию, разработанную МСЭ и "организациями ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TSDSI, TTA и TTC от имени 3GPP" (сторонники GCS), а также организациями ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TSDSI, TTA и TTC (транспонирующие организации).

⁶ GCS (Глобальная основная спецификация) представляет собой совокупность спецификаций, которая определяет одну RIT, одну SRIT или одну RIT в рамках одной SRIT.

⁷ Технология радиointерфейса.

⁸ Совокупность технологий радиointерфейса.

Использование механизма ссылок позволяет своевременно завершить разработку и осуществить обновление имеющих большую важность элементов настоящей Рекомендации с проведением необходимых процедур контроля изменений, транспонирования и публичного обсуждения в сторонних организациях. Эта информация в основном была принята без изменений с учетом необходимости сведения к минимуму повторного выполнения работы, а также необходимости упрощения и поддержки непрерывного процесса обновления и актуализации.

Отмечая, что подробную информацию по радиointерфейсам в основном следует получать путем обращения к результатам работы сторонних организаций, в настоящем общем соглашении подчеркивается не только значительная роль МСЭ как катализатора процессов стимулирования, координации и содействия развитию усовершенствованных технологий электросвязи, но и его прогрессивный и гибкий подход к разработке этого и других стандартов электросвязи для XXI века.

Более подробные сведения о процессе разработки первого издания настоящей Рекомендации можно найти в документе ИМТ-ADV/24 (Rev. 3), а подробная информация о процессе подготовки пересмотренных версий настоящей Рекомендации содержится в документе [ИМТ-ADV/25 \(Rev. 2\)](#).

1 Обзор технологии радиointерфейса

1.1 Обзор совокупности технологий радиointерфейсов (SRIT)

Спецификации наземных радиointерфейсов систем ИМТ-Advanced, известных как LTE-Advanced, были разработаны 3GPP на основе технологии LTE версии 10 и последующих версий. Согласно терминологии 3GPP для обозначения радиointерфейса LTE также используется термин E-UTRA (Evolved-UTRA), а спецификации 3GPP LTE версии 13 и последующих версий именуются "LTE-Advanced Pro".

LTE-Advanced представляет собой совокупность технологий радиointерфейсов (RIT), состоящую из технологий частотного и временного дуплексного разделения – FDD (FDD RIT) и TDD (TDD RIT), разработанных для работы в парном и непарном спектре соответственно. TDD RIT также известна как TD-LTE Release 10 and Beyond или TD-LTE-Advanced. Обе технологии радиointерфейсов были разработаны совместно с обеспечением высокой степени унификации и в то же время с учетом оптимизации каждой RIT относительно режима использования спектра в дуплексном режиме, присущем каждой конкретной технологии.

Каждая из технологий FDD RIT и TDD RIT в отдельности, и соответственно совокупность технологий (SRIT), отвечают всем минимальным требованиям МСЭ к системам ИМТ-Advanced во всех четырех средах тестирования, определенных по всем аспектам предоставления услуг, использования спектра и технических характеристик. При этом каждая из технологий FDD RIT и TDD RIT в отдельности и соответственно совокупность технологий (SRIT) отвечают требованиям Резолюции МСЭ-R 57-2, изложенным в пунктах *b e)* и *f)* раздела *решает*, на всех четырех средах тестирования.

Полный набор стандартов для наземных радиointерфейсов систем ИМТ-Advanced, определенный как LTE-Advanced, включает не только основные характеристики систем ИМТ-Advanced, но также дополнительные возможности LTE-Advanced, каждая из которых непрерывно совершенствуется.

В обзор радиоаспектов технологии LTE-Advanced включены также возможности LTE версии 8 и LTE версии 9. Кроме того, в целях представления полной системы предоставляется информация по спецификациям системы и базовой сети. В этих спецификациях системы и базовой сети рассматриваются аспекты самой сети, ее терминалов и предоставляемых услуг, необходимые для разработки интегрированного решения мобильности, включая такие аспекты, как обслуживание пользователя, возможность соединения, возможность совместной работы, мобильность и роуминг, безопасность, алгоритмы уплотнения/разуплотнения данных и среда передачи данных, эксплуатация и техническое обслуживание, тарификация и т. д. Информация по радиоспецификациям версий 8 и 9, а также по спецификациям системы и базовой сети приведена в пункте 2.2.

1.2 Обзор технологии радиointерфейса (RIT)

1.2.1 Обзор FDD RIT

FDD RIT является результатом эволюции LTE FDD. FDD RIT использует для работы дуплексный режим с частотным разделением и, следовательно, применим для работы с парным спектром. Этот радиointерфейс поддерживает как полный дуплексный, так и полудуплексный режим FDD.

1.2.2 Обзор TDD RIT

TDD RIT, также известная как *TD-LTE-Advanced*, является результатом эволюции TD-LTE. TDD RIT использует для работы дуплексный режим с временным разделением и, следовательно, применима для работы с непарным спектром. TDD RIT обеспечивает гибкость в распределении ресурсов линий вверх и вниз благодаря поддержке конфигураций множественного распределения ресурсов линий вверх и вниз, которые могут быть использованы для совмещения различных сценариев передачи трафика. Конфигурация распределения ресурсов линий вверх и вниз может быть адаптирована к изменяющимся объемам трафика в заданный момент времени и условиям помех даже в процессе работы.

Радиointерфейс также предназначен для использования возможностей более активного взаимодействия канала, характерного для работы в режиме TDD, например для формирования луча и обеспечения совместимости с TD-SCDMA и другими технологиями IMT-2000, основанными на TDD.

1.3 Обзор системных аспектов SRIT

Технологии RIT для FDD и TDD представляют развитие первых версий LTE FDD и TDD соответственно. Эти две технологии RIT совместно используют многие из базовых структур для упрощения реализации оборудования радиодоступа, работающего в режиме приема двух систем. Поддерживаются полосы частот передачи шириной до 640 МГц, обеспечивая пиковые скорости передачи данных приблизительно до 32 Гбит/с на линии вниз и 13,6 Гбит/с на линии вверх.

Схема передачи на линии вниз основывается на обычном методе OFDM, обеспечивая высокую степень устойчивости, несмотря на частотную избирательность канала, и при этом позволяя упростить реализацию приемников даже при очень широких полосах пропускания.

Схема передачи на линии вверх основывается на OFDM с расширением спектра дискретным преобразованием Фурье (DFTS-OFDM). Использование передачи DFTS-OFDM на линии вверх мотивируется низким соотношением пиковой к средней мощности (Peak-to-Average Power Ratio, PAPR) передаваемого сигнала по сравнению с обычным методом OFDM. Это позволяет более эффективно использовать усилитель мощности терминала, что способствует увеличению зоны покрытия и/или снижению потребляемой мощности терминалом. Подсчеты для линии вверх имеют тот же порядок величин, что и для линии вниз. Узкополосный интернет вещей (NB-IoT) на линии вверх позволяет помимо многотоновой технологии DFTS-OFDM использовать однотоновую технологию с возможностью меньшего разнесения поднесущих в дополнение к их нормальному разнесению.

Канальное кодирование основано на турбокоде (сверточный код с удалением конечных элементов для NB-IoT на линии вниз) с кодовой скоростью 1/3 и дополнено гибридным методом ARQ (Hybrid-ARQ) с мягким сложением, чтобы бороться с ошибками декодирования на приемной стороне. Поддерживаются виды модуляции QPSK, 16-QAM, 64-QAM и 256-QAM как на линии вниз, так и на линии вверх. Когда NB-IoT на линии вверх использует однотоновую передачу, дополнительно поддерживаются модуляции $\pi/2$ -BPSK и $\pi/4$ -QPSK.

Технологии RIT для FDD и TDD поддерживают работу в полосе частот шириной приблизительно от 1,4 МГц до 640 МГц. NB-IoT поддерживает полосу пропускания 200 кГц. Для поддержки ширины полосы частот свыше 20 МГц используется объединение несущих, то есть одновременная передача нескольких компонентных несущих параллельно к терминалу/узлу eNB и от терминала/узла eNB. Компонентные несущие не обязательно должны располагаться подряд по частоте, они могут располагаться даже в разных полосах частот, чтобы разрозненные распределения частот можно было использовать как объединенный спектр. Доступ с помощью лицензируемых частот (LAA) позволяет вторичным компонентным несущим работать в нелицензируемой полосе 5 ГГц. Для успешного сосуществования LAA использует доступ к среде типа "прослушивание перед передачей" (LBT) в

нелицензируемых полосах частот. Объединение несущих поддерживает функции объединения полос TDD с различными распределениями частот на линиях вверх и вниз, а также набор функций для поддержки многочисленных усовершенствований в области синхронизации. Объединение несущих также поддерживает функции объединения компонентных несущих FDD и TDD. Двойное подключение (dual connectivity) позволяет объединять компонентные несущие различных узлов eNB, подключенных через неидеальное транзитное соединение по интерфейсу X2.

Технологии RIT допускают сосуществование с технологией NR, и возможна работа RIT и NR на одной и той же частоте. Технология NR не рассматривается в настоящей Рекомендации; ее описание содержится в Рекомендации МСЭ-R М.2150-0, Приложение 1, раздел 1.1.

Поканальное планирование как во временной, так и в частотной областях поддерживается и на линии вниз, и на линии вверх, при этом планировщик базовой станции отвечает за выбор ресурса (динамически) и скорости передачи. Базовой операцией является динамическое планирование, при котором планировщик БС принимает решение в отношении каждого временного интервала передачи (Transmission Time Interval, TTI) длительностью 1 мс, а также о возможности планирования на полупостоянной основе. Полупостоянное планирование (SPS) позволяет выделять ресурсы передачи и назначать скорости передачи конкретному пользовательскому оборудованию на период более одного интервала TTI, чтобы уменьшить объем служебной сигнализации управления. Для передачи по линии вверх с малой задержкой периодичность SPS может устанавливаться на уровне от 1 мс, а пользовательскому оборудованию разрешается не запрашивать предоставление линии вверх. Объединение интервалов TTI для улучшения покрытия по линии вверх позволяет пользовательскому оборудованию осуществлять передачу в течение четырех последовательных интервалов TTI. NB-IoT и усовершенствованная межмашинная связь (eMTC) позволяют значительно расширить покрытие путем планирования множества TTI (до нескольких тысяч).

Для связи с малой задержкой поддерживается сокращенное время обработки, а также TTI длительностью менее 1 мс в форме передачи субслота или слота, называемый "коротким TTI" (sTTI). TTI для передачи субслота представляет собой два или три символа, а TTI для передачи слота – половину субкадра.

Для повышения надежности и сокращения задержки SRIT обеспечивает возможность повторения передачи и дублирования пакетов, благодаря чему пакеты могут передаваться по двум трактам с использованием агрегации несущих или двойного подключения. SRIT также поддерживает детализированные опорные синхросигналы.

Для того чтобы повысить устойчивость и свести к минимуму время прерывания в процессе движения, SRIT поддерживает такие методы, как двойной активный стек протоколов, когда пользовательское оборудование сохраняет связь с исходным узлом eNB до успешного завершения передачи управления (НО) целевому узлу eNB, и условный НО, когда пользовательское оборудование сохраняет связь с исходным узлом eNB до тех пор, пока не будет выполнено одно или несколько условий исполнения НО.

Схемы передачи с несколькими антеннами являются неотъемлемой частью обеих технологий RIT. Предкодирование с учетом множества антенн с динамической адаптацией ранга поддерживает как пространственное уплотнение (MIMO для одного пользователя), так и формирование лучей. При формировании лучей с помощью двумерных антенных решеток антенны можно использовать как в горизонтальном, так и в вертикальном плане. Поддерживается пространственное уплотнение до восьми уровней на линии вниз и до четырех уровней на линии вверх. Поддерживается также многопользовательская схема MIMO, при которой нескольким пользователям (числом до восьми) назначаются одни и те же частотно-временные ресурсы. Кроме того, поддерживается координированный многопунктовый режим работы (CoMP), в котором несколько пунктов передачи или приема координируются для проведения передачи или приема соответственно. Координированные пункты передачи могут принадлежать одной и той же соте, разным сотам одного и того же узла eNB или различным сотам разных узлов eNB. В целях определения пунктов передачи или сот для работы в режиме CoMP и/или режиме объединения несущих может использоваться эталонный сигнал обнаружения. Кроме того, поддерживается некогерентная совместная передача, когда передача нескольких уровней MIMO выполняется из двух пунктов передачи (TP) без совместного предкодирования через TP. И наконец, поддерживаются разнесение при передаче, основанное на пространственно-частотном блоковом кодировании (Space-Frequency Block Coding, SFBC) или на комбинации SFBC, и разнесение

при передаче с переключением по частоте (Frequency Switched Transmit Diversity, FSTD). Эффективная поддержка больших антенных решеток обеспечивается, в частности, передачей в контуре обратной связи на антенные порты eNB (числом до 32) информации о состоянии канала (CSI) с кодированием на основе унитарной кодовой книги или передачей эталонных сигналов CSI с формированием луча.

В этих RIT поддерживается координация помех между сотами (Inter-cell interference coordination, ICIC), при которой соседние соты обмениваются информацией, помогающей осуществлять планирование так, чтобы уменьшить действие помех. ICIC может использоваться для однородного развертывания неперекрывающихся сот с одинаковой мощностью передачи, а также для неоднородного развертывания, при котором сота с более высокой мощностью накрывает один или несколько узлов с меньшей мощностью. Для повышения потенциальной возможности расширения радиуса действия сот существуют функции подавления помех эталонным сигналам и сигналам синхронизации на стороне терминала, а также широкополосный канал. Подавление межсотовых помех, которые вызываются каналом передачи данных, на стороне терминала поддерживается с помощью сети. На стороне сети поддерживается метод подавления помех, основанный на возможности подключения и отключения вторичных сот. Также поддерживается другой метод ослабления помех на основе сети, когда полоса пропускания эталонного символа, характерного для соты (CRS), может уменьшаться, если пользовательское оборудование не выполняет каких-либо операций DL или UL, в которых требуется CRS.

В технологии RIT FDD и TDD включена функция ретрансляции. Ретрансляционный узел представляется терминалам как обычный узел eNB, но такой, который беспроводно сообщается по транзитному каналу с остальной частью сети радиодоступа, используя радиointерфейс LTE версии 10.

Обе технологии RIT поддерживают различные типы межмашинной связи. В целях улучшения охвата недорогого ценового сегмента поддерживается терминал низкого уровня сложности (категория 0) с модемом, сложность конструкции которого снижена примерно на 50% по сравнению с простейшим стандартным пользовательским оборудованием (категория 1). Такой терминал, в числе прочего, оснащен всего одной приемной антенной, работает в полудуплексном режиме и поддерживает существенно более низкую пиковую скорость передачи данных.

В LTE-M произошло дальнейшее снижение уровня сложности, в частности путем сужения полосы частот пользовательского оборудования до 1,4 или 5 МГц и использования классов менее мощного оборудования пользователя (20 дБм/14 дБм). В LTE/LTE-M добавлены два режима расширения покрытия: один предназначен для умеренного, а другой – для значительного расширения (в основном за счет повторов).

В NB-IoT поставлена цель снизить уровень сложности до минимума, например путем сужения полосы частот пользовательского оборудования до 200 кГц, дальнейшего ограничения его пиковой скорости передачи данных и введения маломощных классов оборудования пользователя (20 дБм/14 дБм). При этом обеспечивается возможность расширения покрытия приблизительно на 20 дБ (также в основном за счет повторов). Технология NB-IoT поддерживает работу в основной полосе LTE, в защитной полосе LTE или на самостоятельной основе.

Для повышения энергоэффективности пользовательского оборудования (UE) введены режим энергосбережения и расширенный диапазон циклов прерывистого приема (eDRX) – до 10,24 с в режиме соединения, 43,69 мин в режиме ожидания для LTE-M и 2,91 часа в режиме ожидания для NB-IoT. Для NB-IoT и LTE-M обеспечивается дальнейшее снижение энергопотребления UE благодаря поддержке сигналов пробуждения (WUS), позволяющих UE сократить обработку канала управления до обнаружения WUS; ранней передаче данных (EDT) и передаче с использованием предварительно сконфигурированного ресурса UL (PUR), что позволяет UE передавать и принимать небольшие порции данных с минимальной сигнализацией; а также упрощенного мониторинга повторного выбора соты при слабой мобильности. Для LTE-M и NB-IoT возможно сконфигурировать несущую дополнительной линии вверх и дополнительной линии вниз для трафика, предназначенного для конкретного пользовательского оборудования, в то время как общие передачи, такие как сигналы синхронизации и передача по линии вверх во время доступа к ячейке, происходят по одной и той же несущей для всех видов пользовательского оборудования.

Для оптимизации процесса выгрузки данных обе технологии RIT поддерживают функции межсетевого взаимодействия LTE/Wi-Fi по беспроводной ЛС с помощью СРД и под управлением СРД. На основе настраиваемых правил или команд eNB пользовательское устройство направляет свой трафик данных

в наиболее подходящую сеть радиодоступа. Кроме того, начиная с версии 13 обе RIT поддерживают агрегацию LTE-WLAN (LWA) и интеграцию LTE-WLAN на уровне радиоканала с туннелем IPsec (LWIP). LWA позволяет использовать как LTE, так и WLAN в нелицензируемых диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц одновременно под управлением eNB.

Начиная с версии 12 определены передачи по прямому соединению для прямого обнаружения услуг на основе эффекта пространственной близости (Proximity based Services, ProSe) и прямой связи ProSe между терминалами. Прямая связь ProSe предназначена для применения только в сфере общественной безопасности и позволяет терминалам осуществлять связь напрямую без маршрутизации через узел eNB. Прямое обнаружение ProSe позволяет обнаруживать другие терминалы, находящиеся в непосредственной близости. Прямая связь поддерживается также в тех случаях, когда терминал находится вне зоны покрытия LTE. Она также претерпела дальнейшее усовершенствование для решения задач прямой связи между транспортными средствами (V2V). Прямое соединение поддерживает агрегацию несущих и разнесение при передаче.

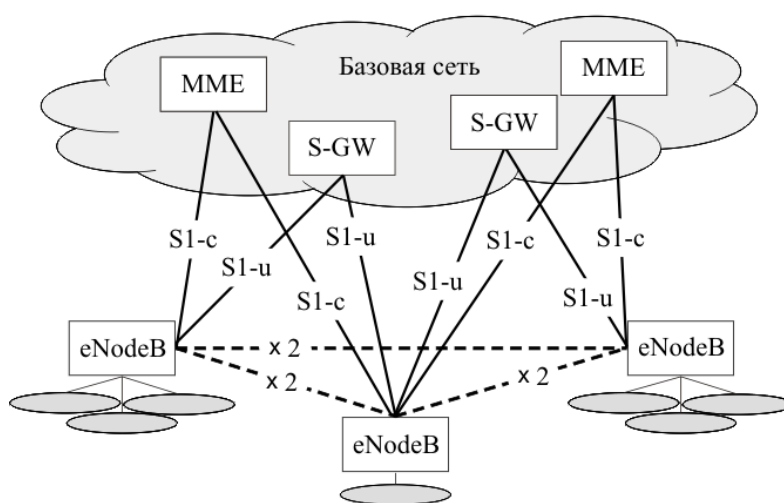
1.3.1 Архитектура сети

Сеть радиодоступа LTE-Advanced имеет плоскую архитектуру с единственным типом узла *eNodeB*, который отвечает за все функции, связанные с радиодоступом, в одной или нескольких сотах. Этот узел подсоединен к базовой сети посредством интерфейса S1, а конкретнее – к *обслуживающему шлюзу* (serving gateway, S-GW) через плоскость пользователя S1-u и к *объекту управления мобильностью* (Mobility Management Entity, MME) через плоскость управления S1-c. Один узел eNodeB может соединяться с множеством MME и S-GW в целях разделения нагрузки и резервирования. MME/S-GW могут (пере)выбираться для поддержки отдельных выделенных базовых сетей, предназначенных для удовлетворения требований определенной группы устройств/абонентов.

Интерфейс X2, соединяющий узлы eNodeB друг с другом, в основном используется для поддержки активного режима мобильности. Этот интерфейс может также использоваться для выполнения функций многосотового *управления радиоресурсами* (RRM), как, например, ICIC или CoMP. Интерфейс X2 используется также для поддержки мобильности без потерь между соседними сотами путем пересылки пакетов.

РИСУНОК 1

Интерфейсы сети радиодоступа



M.2012-01

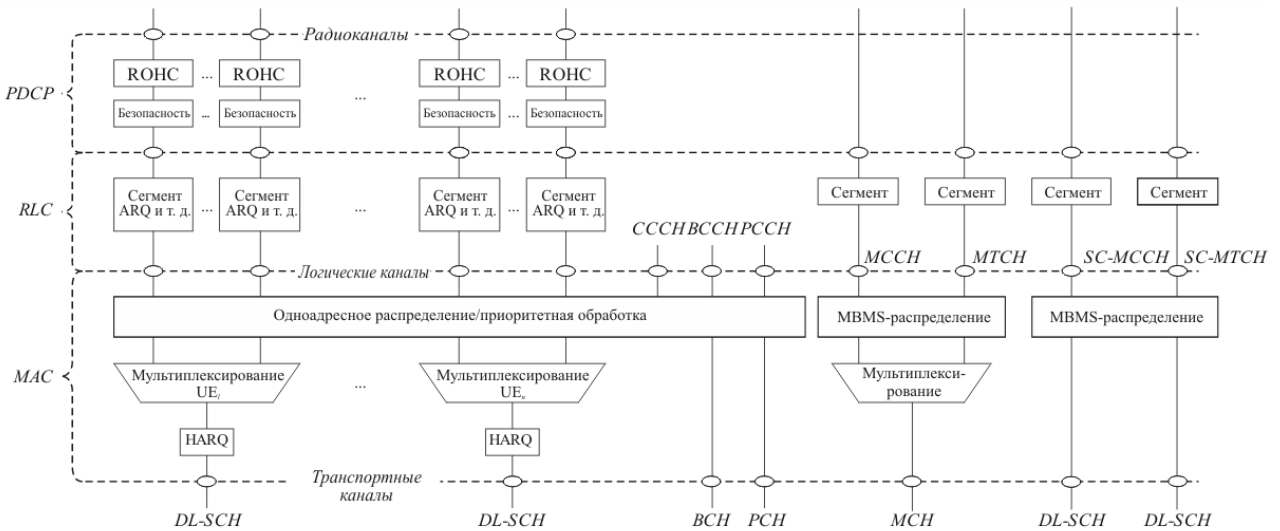
E-UTRA поддерживает и другие архитектуры. Эти архитектуры не рассматриваются в настоящей Рекомендации; их описание содержится в Рекомендации МСЭ-R М.2150-0, Приложение 1, раздел 1.1.

1.3.2 Архитектура протокола второго уровня

Второй уровень (L2) состоит из следующих подуровней: *протокол сходимости пакетных данных* (Packet Data Convergence Protocol, PDCP), *управление радиолинией* (Radio Link Control, RLC) и *управление доступом к среде передачи данных* (Medium Access Control, MAC). Структуры протоколов для линии вверх и линии вниз представлены на рисунках 2 и 3 соответственно. Второй уровень предоставляет один или несколько радиоканалов более высоким уровням, на которые отображаются IP-пакеты в соответствии с их требованиями к *качеству предоставляемых услуг* (QoS). Единицы PDU L2/MAC, называемые также транспортными блоками, создаются в соответствии с мгновенными решениями по планированию и поставляются на физический уровень по одному или нескольким транспортным каналам (по одному транспортному каналу одного типа на каждую компонентную несущую).

РИСУНОК 2

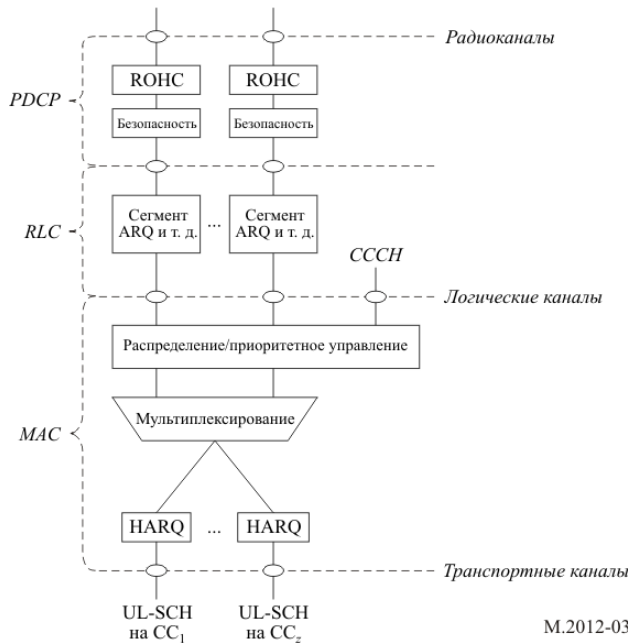
Структура протокола L2 на линии вниз



M-2012-02

РИСУНОК 3

Структура протокола L2 на линии вверх



M.2012-03

При двойном подключении (Dual Connectivity) радиоканал передачи данных может быть сконфигурирован как канал главной группы сот (Master Cell Group, MCG), как канал вторичной группы сот (Secondary Cell Group, SCG) или как разделенный канал. Канал MCG обслуживается главным узлом eNB (MeNB), канал SCG – вторичным узлом eNB (SeNB), а разделенный канал – обоими eNB. Общий объект PDCP для разделенного канала расположен в MeNB, однако существуют два объекта RLC, один из которых заканчивается в MeNB, другой – в SeNB.

1.3.2.1 Протокол сходимости пакетных данных (PDCP)

За исключением NB-IoT, в число основных услуг и функций подуровня PDCP для плоскости пользователя входят:

- уплотнение и разуплотнение заголовков потоков IP-данных с использованием ROHC;
- уплотнение и разуплотнение заголовков потоков пакетов Ethernet;
- уплотнение и разуплотнение линии вверх SDU PDCP: только конвергенция пользовательских данных (UDC) на основе метода DEFLATE;
- перенос пользовательских данных;
- последовательная доставка единиц PDU верхнего уровня при процедуре восстановления протокола PDCP для RLC AM;
- маршрутизация PDU протокола PDCP для передачи и перегруппировка PDU протокола PDCP для приема в случае разделенных каналов при двойном подключении (поддержка только для RLC AM) и каналов LWA (поддержка только для RLC AM и RLC UM);
- обнаружение дубликатов единиц SDU нижнего уровня при процедуре восстановления протокола PDCP для RLC AM;
- повторная передача единиц SDU протокола PDCP при хендвере и – для разделенных каналов в каналах DC и LWA – повторная передача единиц PDU протокола PDCP в рамках процедуры восстановления данных PDCP для RLC AM;
- шифрование и дешифрование;
- отбрасывание единиц SDU, основанное на установках таймера, на линии вверх;
- дублирование PDU PDCP;
- переупорядочивание и обнаружение дубликатов на стороне приема при дублировании PDCP.

Для пользовательского оборудования NB-IoT при активизации защиты уровня доступа в число основных услуг и функций подуровня PDCP для плоскости пользователя входят:

- уплотнение и разуплотнение заголовков потоков – только ROHC;
- перенос пользовательских данных;
- последовательная доставка единиц PDU верхнего уровня при процедуре восстановления протокола PDCP для RLC AM;
- обнаружение дубликатов единиц SDU нижнего уровня при процедуре восстановления протокола PDCP для RLC AM;
- шифрование и дешифрование;
- отбрасывание единиц SDU, основанное на установках таймера, на линии вверх.

В число основных услуг и функций подуровня PDCP для плоскости управления входят:

- шифрование и защита целостности, верификация;
- перенос данных плоскости управления.

За исключением NB-IoT, в число основных услуг и функций подуровня PDCP для плоскости пользователя входят:

- дублирование PDU PDCP;
- переупорядочивание и обнаружение дубликатов на стороне приема при дублировании PDCP.

Пользовательское оборудование NB-IoT, поддерживающее оптимизацию только CIoT EPS плоскости управления, работает в обход PDCP. Пользовательское оборудование NB-IoT, поддерживающее как оптимизацию CIoT EPS плоскости управления, так и оптимизацию CIoT EPS плоскости пользователя, не использует PDCP до тех пор, пока не активирована защита уровня доступа.

В протоколе PDCP используются услуги, предоставляемые подуровнем RLC. Для одного пользовательского оборудования имеется по одному объекту протокола PDCP на каждый радиоканал.

1.3.2.2 Протокол управления радиолинией (RLC)

Протокол управления радиолинией (RLC) отвечает за:

- перенос единиц PDU верхнего уровня;
- исправление ошибок с помощью ARQ (только для передачи данных в режиме подтверждения, AM);
- объединение, сегментацию и повторную сборку единиц SDU RLC (только для переноса данных в режиме без подтверждения, UM, и с подтверждением, AM);
- повторную сегментацию единиц PDU данных RLC (только для переноса данных в режиме AM);
- перегруппировку единиц PDU данных RLC (только для переноса данных в режиме UM и AM);
- обнаружение дубликатов (только для переноса данных в режиме UM и AM);
- обнаружение ошибок протокола (только для переноса данных в режиме AM);
- отбрасывание единиц SDU данных RLC (только для переноса данных в режиме UM и AM);
- восстановление RLC.

В зависимости от режима работы объект RLC может предоставлять все перечисленные выше услуги, или их часть, или вообще не предоставлять никаких услуг. RLC может работать в трех различных режимах:

- *прозрачный режим* (Transparent mode, TM), в котором протокол RLC абсолютно прозрачен и, в сущности, его функция не используется. Такая конфигурация используется для вещательных каналов плоскости управления, таких как вещательный канал управления (Broadcast Control Channel, BCCH), общий канал управления (Common Control Channel, CCCH) и пейджерный канал управления (Paging Control Channel, PCCH), только для случаев, когда информация передается одновременно нескольким пользователям;
- *режим без подтверждения* (Unacknowledged mode, UM), в котором RLC предоставляет все услуги, описанные выше, за исключением исправления ошибок, применяется, когда не требуется передача без ошибок, например для многоадресного канала управления (Multicast Control Channel, MCCH) и канала многоадресной нагрузки (Multicast Traffic Channel, MTCH), используя мультимедийное вещание по одночастотной сети (MBSFN) и передачу речи по IP (VoIP);
- *режим с подтверждением* (Acknowledged mode, AM), в котором протокол RLC предоставляет все услуги, описанные выше, это основной режим работы для передачи пакетных данных TCP/IP по совместно используемому каналу на линии вниз (Downlink Shared Channel, DL-SCH). Поддерживается и сегментация/повторная сборка, и последовательная доставка, и повторная передача данных при обнаружении ошибок.

Протокол RLC предоставляет услуги протоколу PDCP в форме *радиоканалов* и использует услуги уровня MAC в форме *логических каналов*. Для терминала конфигурируется один объект протокола RLC на один радиоканал, за исключением радиоканалов, настроенных на дублирование PDCP, и каналов DAPS, для которых имеются два UL и DL соответственно.

1.3.2.3 Управление доступом к среде передачи данных (MAC)

Уровень MAC отвечает за:

- отображение между логическими и транспортными каналами;
- уплотнение/разуплотнение единиц SDU MAC, принадлежащих одному или разным логическим каналам, в транспортные блоки/из транспортных блоков, которые доставляются на физический уровень/с физического уровня по транспортным каналам;
- планирование информирования;
- исправление ошибок с помощью N-процессного гибридного метода ARQ с остановкой и ожиданием (HARQ) с синхронной (для линии вверх) и асинхронной (для линии вниз и факультативно для линии вверх) повторной передачей;
- обработку приоритетов между логическими каналами одного UE;
- обработку приоритетов между несколькими UE с помощью динамического планирования;
- идентификацию мультимедийной радиовещательной/многоадресной услуги (Multimedia Broadcast/Multicast Service, MBMS);
- выбор транспортного формата;
- дозаполнение.

Связанные с ProSe услуги и функции подуровня MAC включают:

- выбор радиоресурсов;
- фильтрацию пакетов для прямой связи ProSe.

При двойном подключении пользовательское оборудование настроено на два независимых объекта MAC – один для MCG, другой – для SCG.

MAC предлагает протоколу RLC услуги в форме *логических каналов*. Логический канал определяется *типом* информации, которую он передает, и обычно его относят к *каналам управления*, используемым для передачи информации управления и конфигурации, необходимой для работы системы LTE-Advanced, или к *каналам нагрузки*, используемым для переноса пользовательских данных. Набор типов логических каналов, предназначенных для системы LTE-Advanced, включает:

- *вещательный канал управления* (BCCH), используемый для передачи информации по управлению ширококвещательной системой;
- *вещательный канал управления с уменьшенной пропускной способностью* (BR-BCCH), используемый для передачи информации по управлению ширококвещательной системой в UE eMTC с ограниченной полосой пропускания;
- *пейджерный канал управления* (PCCH) – канал на линии вниз, используемый для радиовызова, когда сети не известно местоположение UE, и для уведомлений об изменении системной информации;
- *общий канал управления* (CCCH), используемый для передачи управляющей информации между UE и сетью, в случае когда UE не имеет RRC-соединения;
- *специализированный канал управления* (DCCH), используемый для передачи управляющей информации к мобильному терминалу и от него, когда UE не имеет RRC-соединения;
- *многоадресный канал управления* (MCCH), используемый для передачи управляющей информации, необходимой для приема MTCN;
- *многоадресный канал управления одной соты* (SC-MCCH), используемый для передачи управляющей информации, необходимой для приема MBMS, с применением соединения пункта со многими пунктами в одной соте (SC PTM);
- *вещательный канал управления прямым соединением* (SBCCH), используемый для ширококвещательной передачи системной информации о прямом соединении от одного пользовательского устройства к другому (другим). Этот канал используется только устройствами UE, поддерживающими функцию прямой связи ProSe, и устройствами UE, поддерживающими связь посредством прямого соединения V2X;

- *специализированный канал нагрузки (DTCH)*, используемый для передачи пользовательских данных к мобильному терминалу и от него. Этот тип логических каналов используется для передачи всех пользовательских данных на линии вверх и пользовательских данных, отличных от MBSFN, на линии вниз. Для UE NB-IoT, использующего методы оптимизации только плоскости управления CIoT EPS, DTCH не поддерживается;
- *канал многоадресной нагрузки (MTCH)*, используемый для передачи услуг MBMS на линии вниз;
- *многоадресный канал трафика одной соты (SC-MTCH)*, используемый для линии передачи вниз услуг MBMS с применением SC-PTM;
- *канал трафика прямого соединения (STCH)* – канал связи пункта со многими пунктами, используемый для передачи информации пользователя от одного устройства UE к другому. Этот канал используется только устройствами UE, поддерживающими функцию прямой связи ProSe, и устройствами UE, поддерживающими связь посредством прямого соединения V2X.

Для UE NB-IoT, использующего только методы оптимизации плоскости управления CIoT EPS, выделяется лишь один логический канал на единицу UE.

На физическом уровне уровень MAC использует услуги в виде *транспортных каналов*. Транспортный канал определяется набором *способов* и *характеристик* передачи информации по радиointерфейсу. Данные в транспортном канале организованы в *транспортные блоки*. В каждом *временном интервале передачи* (TTI) на каждой компонентной несущей передаются максимум один или два (в случае пространственного уплотнения) транспортных блока.

Каждому блоку соответствует *транспортный формат* (Transport Format, TF), определяющий порядок передачи транспортного блока по радиointерфейсу. Транспортный формат включает информацию о размере транспортного блока, схеме модуляции и отображении на антенны. Планировщик отвечает за (динамическое) определение транспортного формата в каждом интервале времени TTI как на линии вверх, так и на линии вниз.

Определены следующие типы транспортных каналов:

- *вещательный канал* (Broadcast Channel, BCH) – имеет фиксированный транспортный формат, предоставляемый в спецификациях. Он используется для передачи частей системной информации в BCCH, а точнее так называемого *главного информационного блока* (Master Information Block, MIB);
- *пейджерный канал* (Paging Channel, PCH) – используется для передачи информации радиовызова из логического канала PCCH. PCH поддерживает *прерывистый прием* (discontinuous reception, DRX), чтобы позволить мобильным терминалам экономить энергию источника питания, пробуждаясь только для приема PCH в предопределенное время;
- *совместно используемый канал на линии вниз* (Downlink Shared Channel, DL-SCH) является основным типом транспортного канала, используемого в системе LTE-Advanced для передачи данных на линии вниз. Он поддерживает динамическую адаптацию и планирование, зависящее от канала, гибридный метод ARQ с мягким суммированием и пространственным уплотнением. Он также поддерживает DRX для уменьшения потребления энергии мобильного терминала, одновременно обеспечивая мгновенную готовность к работе.
DL-SCH используется также для передачи частей системной информации в BCCH, не отображенной на BCH. В случае передачи на терминал, использующий множество компонентных несущих, оборудование UE принимает один канал DL-SCH на каждую компонентную несущую;
- *многоадресный канал* (Multicast Channel, MCH) используется для поддержки MBMS. Он характеризуется полустатическим транспортным форматом или полупостоянным планированием. В случае передачи в нескольких сотах, используя MBSFN, планирование и конфигурация транспортного формата координируются между сотами, участвующими в передаче MBSFN;

- совместно используемый канал на линии вверх (Uplink Shared Channel, UL-SCH) является аналогом DL-SCH, то есть транспортным каналом линии вверх, используемым для передачи данных линии вверх;
- канал случайного доступа (Random Access Channel, RACH), также определяемый как транспортный канал линии вверх, хотя по нему не передаются транспортные блоки. RACH используется на линии вверх для ответа на пейджинговое сообщение или для инициирования перехода в состояние RRC_CONNECTED (RRC_ПОДКЛЮЧЕН) в соответствии с потребностями терминала в передаче данных;
- вещательный канал прямого соединения (Sidelink Broadcast Channel, SL-BCH) использует заранее установленный транспортный формат;
- канал обнаружения прямого соединения (Sidelink Discovery Channel, SL-DCH) поддерживает как автономный выбор ресурсов пользовательским оборудованием, так и запланированное распределение ресурсов, выполняемое узлом eNodeB; в нем используется периодическая широковещательная передача с фиксированным размером и заранее определенным форматом;
- совместно используемый канал прямого соединения (Sidelink Shared Channel, SL-SCH) поддерживает как автономный выбор ресурсов пользовательским оборудованием, так и запланированное распределение ресурсов, выполняемое узлом eNodeB; он поддерживает метод HARQ с суммированием и динамическую адаптацию канала путем изменения мощности передачи, модуляции и кодирования.

Отображение между логическими, транспортными и физическими каналами (рассмотренное в пункте 1.1.3.3) представлено на рисунке 4 для линии вниз, на рисунке 5 для линии вверх, на рисунке 6 для прямого соединения, на рисунке 7 для линии вниз NB-IoT и на рисунке 8 для линии вверх NB-IoT.

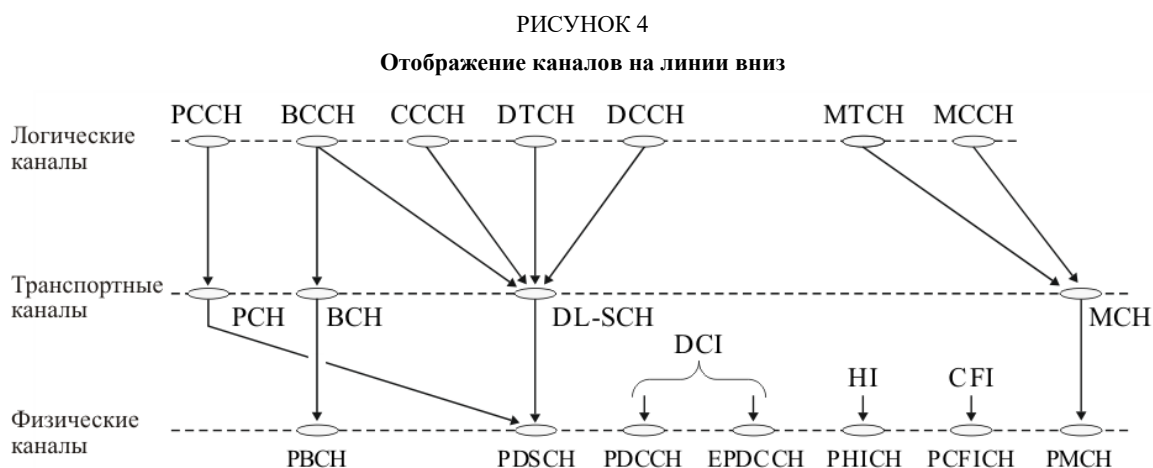
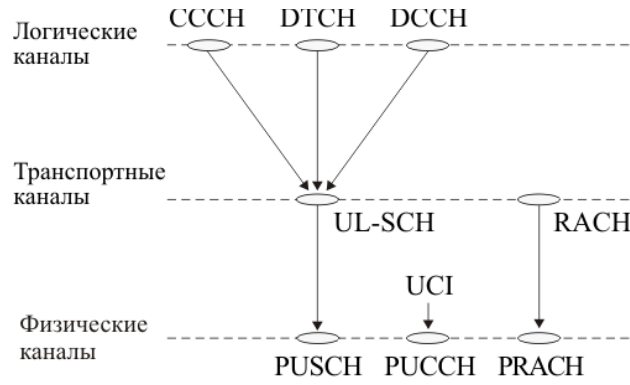


РИСУНОК 5

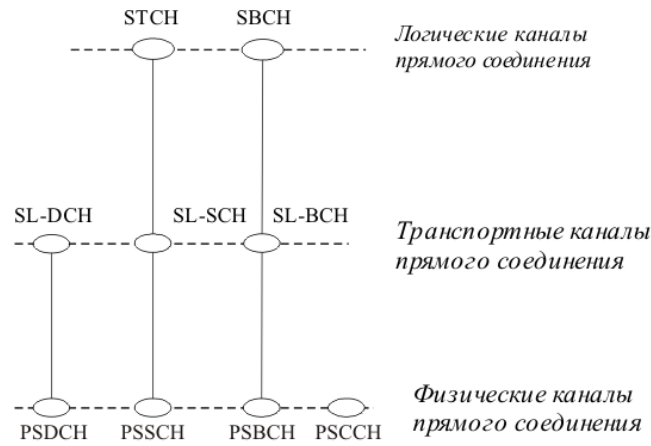
Отображение каналов на линии вверх



М.2012-05

РИСУНОК 6

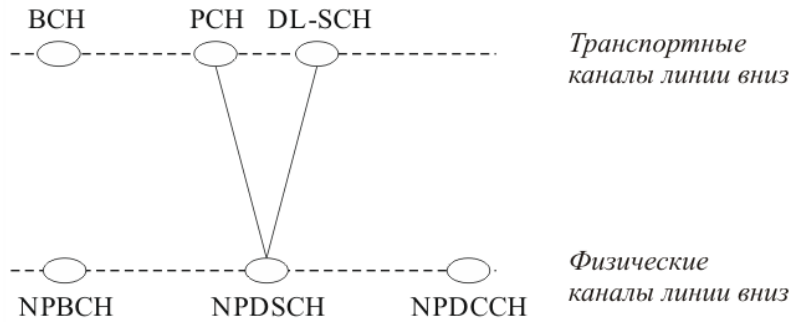
Отображение каналов прямого соединения



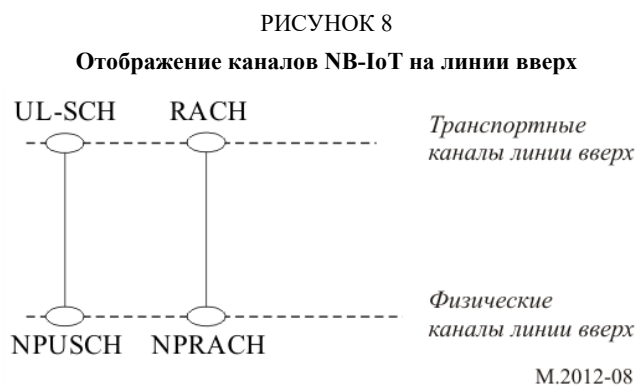
М.2012-06

РИСУНОК 7

Отображение каналов NB-IoT на линии вниз



М.2012-07



1.3.3 Физический уровень

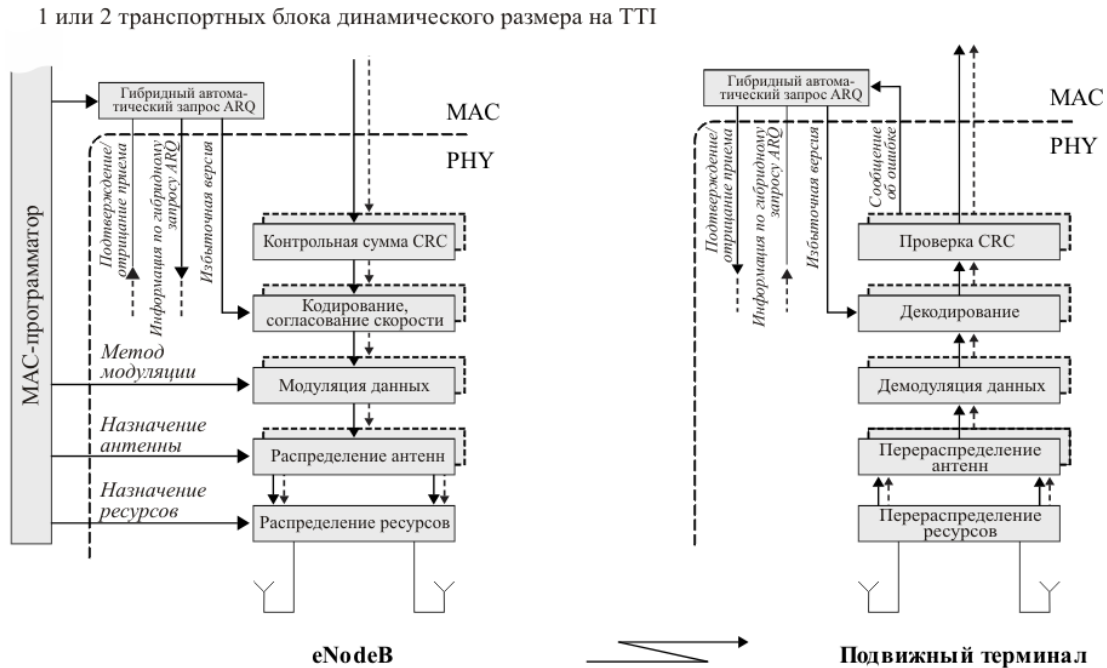
Физический уровень отвечает:

- за модуляцию и демодуляцию физических каналов;
- обнаружение ошибки в транспортном канале и передачу информации об ошибке на более высокие уровни;
- кодирование с прямым исправлением ошибок (FEC) и декодирование транспортных каналов;
- согласование скоростей кодированного транспортного канала и физических каналов;
- отображение кодированного транспортного канала на физические каналы в соответствии с рисунком 4 (линия вниз) и рисунком 5 (линия вверх);
- гибридный метод ARQ (HARQ) с мягким сложением;
- синхронизацию по времени и частоте;
- взвешивание мощности физических каналов;
- обработку сигналов и формирование лучей с использованием множества антенн;
- измерение характеристик и передачу информации о результатах измерений на более высокие уровни;
- обработку радиочастот.

Упрощенная схема обработки для DL-SCH представлена на рисунке 9.

РИСУНОК 9

**Упрощенная схема обработки физического уровня для канала DL-SCH
на одной компонентной несущей**



1.3.3.1 Физические каналы

Для линии вниз определены следующие различные типы физических каналов:

- совместно используемый физический канал на линии вниз (PDSCH) – используется для передачи услуг передачи данных плоскости пользователя и плоскости управления;
- физический канал многоадресной передачи (PMCH) – используется для передачи радиовещательных услуг плоскости пользователя и плоскости управления во время передачи субкадров сети MBSFN;
- физический канал управления на линии вниз (PDCCH) – используется для передачи информации управления, связанной с распределением ресурсов, транспортным форматом и H-ARQ;
- расширенный физический канал управления на линии вниз (EPDCCH) – используется для передачи информации управления, например связанной с распределением ресурсов, транспортным форматом и HARQ;
- физический канал управления МТС на линии вниз (MPDCCH) – используется для передачи информации управления при работе в режиме с ограниченной пропускной способностью и/или в режиме расширенного покрытия;
- короткий физический канал управления на линии вниз (SPDCCH) – используется для передачи информации управления, например связанной с распределением ресурсов, транспортным форматом и HARQ;
- физический радиовещательный канал (PBCH) – используется для передачи информации, специфической для соты и/или системы;
- физический канал индикации формата управления (PCFICH) – показывает оборудованию пользователя формат управления (количество символов, включающих каналы PDCCH, PHICH) в текущем субкадре;
- физический канал индикации для схемы HARQ (PHICH) – транспортирует информацию ACK/NAK для передачи по линии вверх (PUSCH), полученную узлом eNodeB.

Для линии вверх определены три различных типа физических каналов:

- физический канал случайного доступа (PRACH) – транспортирует преамбулу, используемую для запуска процедуры случайного доступа в узле eNodeB;
- совместно используемый физический канал на линии вверх (PUSCH) – используется для передачи как пользовательских данных, так и информации управления верхним уровнем;
- физический канал управления на линии вверх (PUCCH) – используется для передачи управляющей информации (запросы на выделение физических ресурсов, CQI, PMI, RI, HARQ ACK/NAK для PDSCH и т. д.);
- короткий физический канал управления на линии вверх (SPUCCH) – используется для передачи управляющей информации (запросы на выделение физических ресурсов, HARQ ACK/NAK для PDSCH и т. д.).

Для прямого соединения определены следующие типы физических каналов:

- физический радиовещательный канал прямого соединения (PSBCH) – передает системную информацию и связанные с синхронизацией данные от пользовательского устройства;
- физический канал обнаружения прямого соединения (PSDCH) – передает сообщение прямого обнаружения ProSe от пользовательского устройства;
- физический канал управления прямого соединения (PSCCH) – передает управляющий сигнал от пользовательского устройства для прямой связи ProSe;
- совместно используемый канал прямого соединения (PSSCH) – передает данные от пользовательского устройства для прямой связи ProSe.

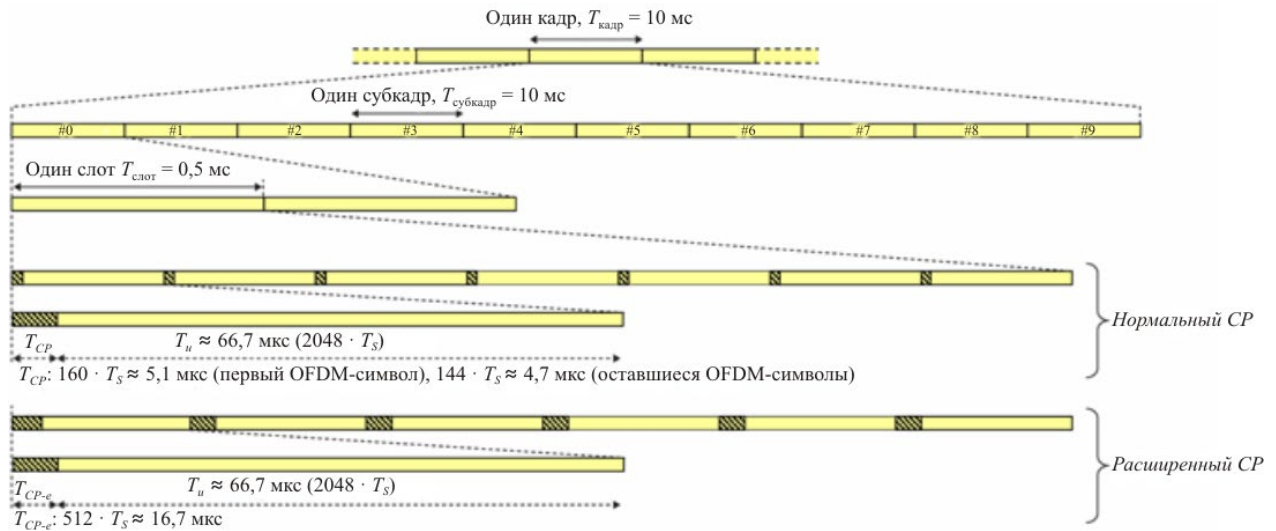
Для NB-IoT определены следующие типы физических каналов:

- узкополосный физический радиовещательный канал (NPBCH) – передает BCH для UE NB-IoT. Используется для передачи информации, относящейся к ячейке и/или системе, с использованием транспортного блока, преобразуемого в шестьдесят четыре подкадра в пределах интервала времени 640 мс;
- узкополосный физический общий канал линии вниз (NPDSCH) – передает DL-SCH и PCH для UE NB-IoT;
- узкополосный физический канал управления линии вниз (NPDCCH) – сообщает UE NB-IoT о распределении ресурсов PCH и DL-SCH. Передает грант планирования линии вверх для UE NB-IoT. Переносит информацию прямой индикации;
- узкополосный физический общий канал линии вверх (NPUSCH) – передает UL-SCH и гибридные запросы ARQ ACK/NAK в ответ на передачу по линии вниз для UE NB-IoT;
- узкополосный физический канал произвольного доступа (NPRACH) – передает преамбулу произвольного доступа для UE NB-IoT.

1.3.3.2 Структура передачи во временной области и схемы дуплексирования

На рисунке 10 представлена высокоуровневая структура передачи во временной области, где каждый (*радио*) кадр длительностью 10 мс состоит из 10 одинаковых *субкадров* длительностью 1 мс. Каждый субкадр состоит из двух одинаковых *временных интервалов (слотов)* длительностью $T_{\text{slot}} = 0,5$ мс, а каждый слот состоит из ряда символов OFDM, включая циклический префикс.

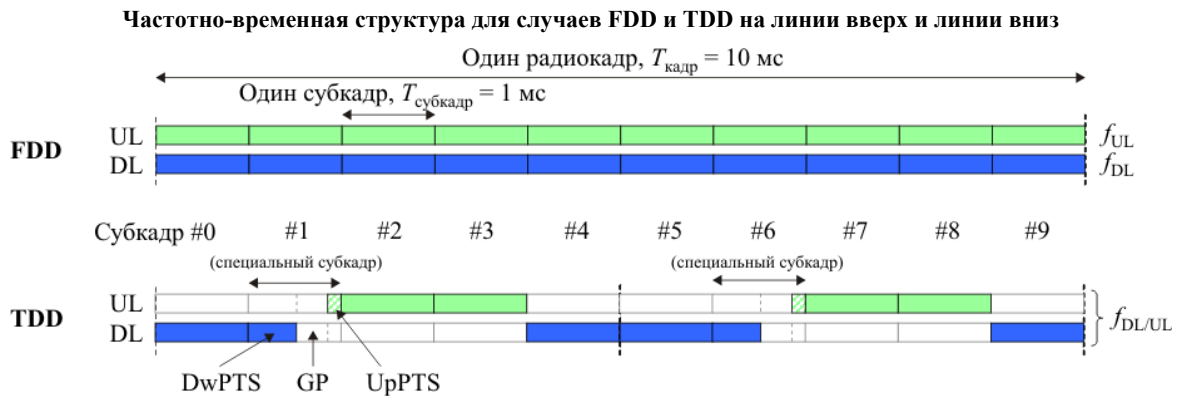
РИСУНОК 10
Временная структура LTE-Advanced



M.2012-10

Как показано на рисунке 11, LTE-Advanced может работать и в режиме FDD, и в режиме TDD. И хотя структура во временной области во многих отношениях одинакова для обоих режимов, все же есть и различия, наиболее значительным является наличие в случае TDD *специального субкадра*. Этот субкадр используется для создания защитного интервала времени, необходимого при переключении с линии вниз на линию вверх.

РИСУНОК 11



M.2012-11

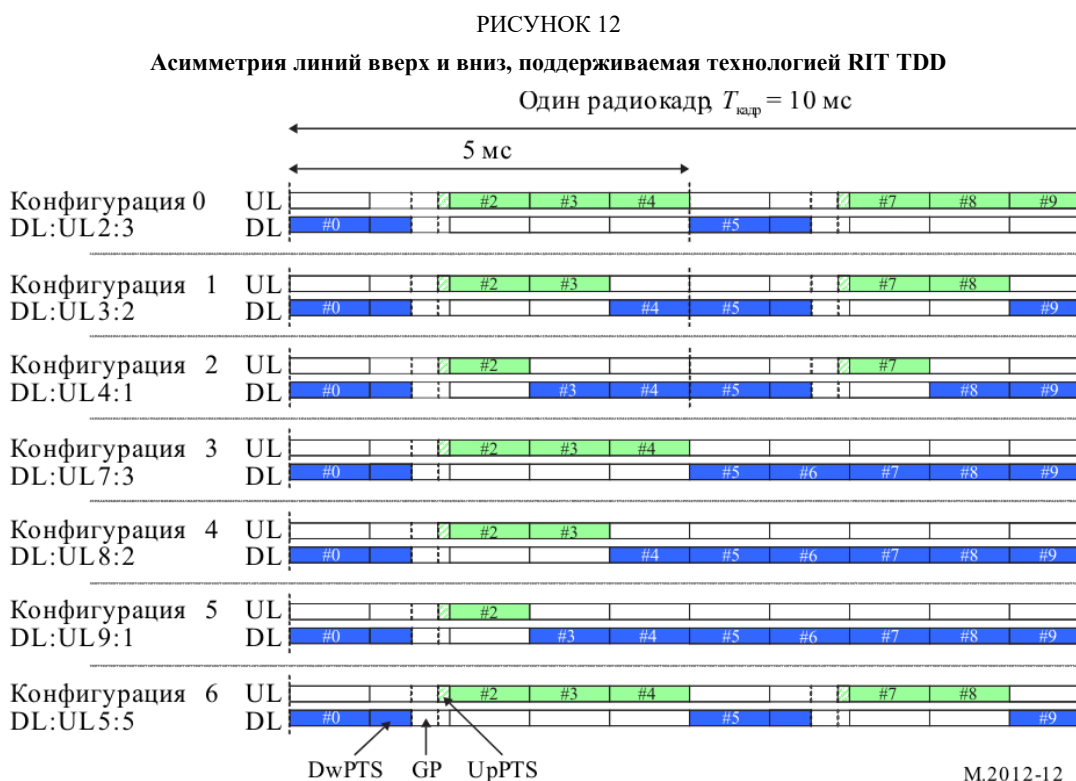
При работе в режиме FDD (см. верхнюю часть рисунка 11) каждая компонентная несущая имеет по две несущие частоты – одну для передачи по линии вверх (f_{UL}), другую – для передачи по линии вниз (f_{DL}). В каждом кадре размещается десять субкадров линии вверх и десять субкадров линии вниз, и передача по линиям вверх и вниз в пределах одной соты может происходить одновременно. Работа в режиме полудуплекс на стороне оборудования UE поддерживается планировщиком, обеспечивающим в оборудовании UE неодновременный прием и передачу.

При работе в режиме TDD (см. нижнюю часть рисунка 11) каждая компонентная несущая имеет только одну несущую частоту, а передача по линиям вверх и вниз в пределах одной соты всегда разделена по времени. Как видно из рисунка, одни субкадры выделены для передачи по линии вверх, а другие – для передачи по линии вниз с возможностью переключения между линиями вверх и вниз в течение *специального субкадра*. Специальный субкадр делится на три участка – участок линии вниз (DwPTS), интервал защиты (GP), где происходит переключение, и участок линии вверх (UpPTS). Участок DwPTS в сущности рассматривается как обычный субкадр линии вниз, хотя он может передавать меньшее

количество данных из-за его сокращенной длины. Участок UpPTS может использоваться для передачи данных по линии вверх, зондирования канала или случайного доступа. Каждый из участков DwPTS, GP и UpPTS имеет свою конфигурируемую длину для поддержки различных сценариев использования, но их общая длина равна 1 мс.

Различная степень асимметрии в количестве ресурсов, выделяемых для передачи по линиям вверх и вниз соответственно, реализуется при помощи семи различных конфигураций линий вверх/вниз, как показано на рисунке 12. В случае объединения несущих конфигурация линий вверх/вниз идентична по всем компонентным несущим в одной и той же полосе частот и может быть одинаковой или различной по всем компонентным несущим в различных полосах частот.

Совместимость RIT TDD и других систем TDD (IMT-2000), таких как TD-SCDMA, обеспечивается путем выравнивания точек переключения между двумя системами и выбора соответствующей конфигурации специального субкадра и асимметрии ресурсов для передачи по линиям вверх и вниз.



При передаче по прямым соединениям используется структура кадра, аналогичная той, которая определена для линий вверх и вниз, когда пользовательское оборудование находится в зоне покрытия сети. Однако такая передача ограничена подбором ресурсов линии вверх во временной и частотной областях.

Структура физического канала аналогична структуре каналов передачи линии вверх и используется такая же основная схема передачи, как и на линии вверх. Однако прямое соединение ограничивается однокластерной передачей и использует один промежуток между символами в конце каждого субкадра прямого соединения.

1.3.3.3 Обработка физического уровня

Для передачи транспортного блока(ов) по каналу DL-SCH или UL-SCH к нему добавляется циклический избыточный код CRC, после чего происходит кодирование, основанное на турбокоде с кодовой скоростью 1/3 (сверточный код с удалением конечных элементов для NPDSCH). Согласование скоростей используется не только для согласования количества кодируемых битов с количеством ресурсов, выделенных для передачи по каналам DL-SCH/UL-SCH, но также и для создания различных вариантов резервирования, управляемых протоколом HARQ. В случае пространственного уплотнения

такая обработка повторяется для двух транспортных блоков. После согласования скоростей проводится модуляция (QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM) кодированных битов. В случае передачи с использованием нескольких антенн символы модуляции отображаются на несколько уровней и предварительно кодируются, прежде чем будут отображены на различные порты антенн. В качестве альтернативного варианта может применяться разнесение при передаче. И наконец, (предварительно кодированные) символы модуляции отображаются на частотно-временные ресурсы, выделенные для передачи.

Передача по линии вниз основана на обычном методе OFDM с использованием циклического префикса. Разнос поднесущих равен $\Delta f = 15$ кГц и поддерживаются две длины циклического префикса – обычный циклический префикс длиной $\approx 4,7$ мкс и расширенный циклический префикс длиной $\approx 16,7$ мкс. В частотной области количество ресурсных блоков может меняться от 6 до 100 на одну компонентную несущую (для ширины полосы частот каналов от 1,4 до 20 МГц соответственно), где ресурсный блок занимает полосу 180 кГц в частотной области. Можно передавать до 32 компонентных несущих параллельно при использовании общей полосы частот до 640 МГц. Во внутриполосном режиме NB-IoT выделяет один ресурсный блок. В автономном режиме NB-IoT использует канал с полосой пропускания 200 кГц. В субкадрах сети MBSFN могут использоваться значения разноса между поднесущими, равные $\Delta f = 7,5$ кГц или $\Delta f = 1,25$ кГц, с расширенным циклическим префиксом длиной $\approx 33,4$ мкс или ≈ 200 мкс соответственно. PMCH дополнительно поддерживает циклический префикс длиной 100 мкс и разнос между поднесущими $\Delta f = 2,5$ кГц для сценариев высокой мобильности (до 250 км/ч), а также циклический префикс длиной 300 мкс и разнос между поднесущими примерно $\Delta f \approx 0,37$ кГц для приема на крыше зданий.

Передача на линии вверх основывается на методе OFDM с расширением спектра дискретным преобразованием Фурье (DFTS-OFDM). Метод DFTS-OFDM может рассматриваться в качестве предкодера DFT, после которого применяется обычный метод OFDM с такими же численными данными, как для линии вниз. UL NB-IoT позволяет использовать однотоновую передачу с разносом поднесущих $\Delta f = 3,75$ кГц или $\Delta f = 15$ кГц. Могут использоваться различные размеры предварительного кодирования DFT, соответствующие передаче с различными распланированными полосами частот.

Остальные транспортные каналы линии вниз (PCH, BCH, MCH) основаны на тех же общих схемах обработки физического уровня, что и канал DL-SCH, хотя и с некоторыми ограничениями на ряд используемых характеристик.

1.3.3.4 Передача с использованием нескольких антенн

На линии вниз поддерживается большое количество схем передачи с использованием нескольких антенн:

- передача с одной антенной с использованием одного опорного сигнала, характерного для соты;
- пространственное уплотнение с обратной связью, также известное как формирование лучей или предварительное кодирование, основанное на унитарной кодовой книге, до четырех уровней с использованием опорных сигналов, характерных для сот. Для оказания содействия узлу eNodeB в выборе подходящей матрицы предварительного кодирования используются сообщения обратной связи, поступающие от терминала;
- пространственное уплотнение без обратной связи, также известное как циклическое разнесение по задержкам с большой величиной задержки, до четырех уровней с использованием опорных сигналов, характерных для соты;
- пространственное уплотнение до восьми уровней с использованием опорных сигналов, характерных для оборудования пользователя. Узел eNodeB может использовать сообщения обратной связи или воспользоваться взаимностью каналов для задания весовых коэффициентов схемы формирования лучей;
- разнесение при передаче основано на пространственно-частотном блоковом кодировании (SFBC) или на комбинации SFBC и разнесения при передаче с переключением по частоте (FSTD);
- многопользовательская схема MIMO, при которой нескольким терминалам назначаются перекрывающиеся частотно-временные ресурсы;

- поддерживается работа CSI-RS без предварительного кодирования с применением схем, в которых разные порты CSI-RS имеют одинаковую ширину и направленность луча и, следовательно, как правило, широкое покрытие ячеек;
- поддерживается работа CSI-RS со сформированными лучами с применением схем, в которых порты CSI-RS (по крайней мере в данный момент времени и при данной частоте) имеют узконаправленный луч и, следовательно, неширокое покрытие ячеек, и по крайней мере некоторые комбинации ресурсов порта CSI-RS (хотя бы с точки зрения eNB) имеют разные направления лучей;
- координированный многопунктовый режим работы на линии вниз (DL-CoMP), в котором координируется несколько пунктов передачи.

На линии вверх поддерживаются следующие схемы передачи с использованием нескольких антенн:

- передача с одной антенной;
- предкодирование, поддерживающее пространственное уплотнение с адаптацией рангов от одного до четырех уровней;
- координированный многопунктовый режим работы на линии вверх (UL-CoMP), в котором координируется несколько пунктов приема.

1.3.3.5 Регулирование мощности и адаптация канала

В соответствии с условиями для радиоканала возможна гибкая адаптация схемы модуляции и кодирования (MCS). Ко всем ресурсным единицам, присвоенным одному и тому же транспортному блоку в интервале TTI, применяется одинаковая схема модуляции и кодирования. С помощью регулирования мощности на линии вверх можно задать среднюю мощность передачи одного символа DFTS-OFDM, в котором передается физический канал.

1.3.3.6 Сигнализация управления уровнями L1/L2

Управляющая информация линии вниз (DCI) передается либо по каналам PDCCH, EPDCCH либо по каналу SPDCCH. В режиме с ограниченной пропускной способностью и/или при использовании режима расширенного покрытия DCI передается по каналу MPDCCH. Для NB-IoT DCI передается по каналу NPDCCH.

Канал PDCCH передается с использованием первых символов (от одного до трех) OFDM каждого субкадра линии вниз в каждой компонентной несущей, а количество символов OFDM указывается в канале PCFICH. Сообщения о плане линий вверх и вниз (состоящие из идентификатора оборудования UE, частотно-временных ресурсов и транспортного формата) и подтверждающие сообщения схемы H-ARQ передаются по каналам PDCCH и PHICH соответственно. Каждое сообщение передается по отдельному каналу PDCCH с использованием модуляции QPSK и опорных сигналов, специфических для каждой соты.

Канал EPDCCH/MPDCCH передается парами блоков физических ресурсов (PRB), уплотненных по частоте с каналом PDCCH; он переносит сообщения о плане линий вниз и линий вверх (состоящие из идентификатора пользовательского оборудования, частотно-временных ресурсов и транспортного формата). Канал EPDCCH/MPDCCH использует опорные сигналы модуляции и демодуляции QPSK и может использовать либо частотно-локализованную, либо частотно-распределенную передачу.

SPDCCH передается блоками физических ресурсов, сконфигурированными специально для UE, и переносит сообщения о плане линий вниз и линий вверх.

Для NB-IoT канал NPDCCH передается во всех доступных символах OFDM пар PRB без мультиплексирования с каналом NPDCCH; он переносит сообщения о плане линий вниз и линий вверх (состоящие из идентификатора пользовательского оборудования, частотно-временных ресурсов и транспортного формата). NPDCCH использует модуляцию QPSK и узкополосные опорные сигналы.

Ресурсы, распределенные для прямого соединения, могут передаваться по каналам PDCCH/EPDCCH.

Управляющая информация линии вверх (UCI), включающая информацию о состоянии канала (CSI), запросы на выделение физических ресурсов и подтверждающие сообщения схемы HARQ, передается на границах полосы пропускания основной компонентной несущей линии вверх. В качестве

альтернативного варианта части сигнализации управления могут уплотняться вместе с данными по каналу PUSCH. Для поддержки передачи по линии вниз в режиме CoMP конфигурация пользовательского оборудования может производиться несколькими процессами CSI.

1.3.3.7 Работа MBSFN

Транспортный канал MCH поддерживает *многоадресную/вещательную передачу в одночастотной сети* (Multicast/Broadcast over Single Frequency Network, MBSFN), когда один и тот же сигнал передается из нескольких синхронизированных по времени сот. Одна компонентная несущая может поддерживать одновременно одноадресную и вещательную передачу путем временного уплотнения MCH и DL-SCH передачи, при этом MCH можно настроить максимум для 80% ресурсов линии вниз.

2 Подробная спецификация технологии радиointерфейса

Подробные спецификации, описанные в настоящем Приложении, были разработаны на основе Глобальной основной спецификации (GCS), связанной с разработанными извне материалами, включенными путем ссылок, для конкретной технологии. Информацию о процессе разработки и использовании GCS, ссылок, а также соответствующих уведомлений и сертификатов можно найти в документе IMT-ADV/24 (Rev. 3).

Стандарты IMT-Advanced, содержащиеся в настоящем разделе, были взяты из Глобальной основной спецификации для технологии LTE-Advanced, имеющейся по адресу <http://ties.itu.int/u/itu-r/ede/rsg5/IMT-Advanced/GCS/M.2012-4/LTE-Advanced/>. Дополнительные спецификации содержатся в Рекомендации МСЭ-R М.2150-0, Приложение 1, раздел 1.2. В отношении представленных ниже разделов действуют следующие примечания:

- 1) определенные транспонирующие организации⁹ должны обеспечить доступ к своим ссылочным материалам на своем веб-сайте;
- 2) эта информация была предоставлена транспонирующими организациями и относится к их собственным отчетным материалам по транспонированной Глобальной основной спецификации.

В пункте 2.1 содержатся разделы и краткие обзоры Глобальной основной спецификации по технологии радиointерфейсов систем IMT-Advanced, которой было дано название LTE-Advanced, а также соответствующие гиперссылки на транспонированные стандарты. Спецификации, указанные в пункте 2.2, не являются частью LTE-Advanced GCS.

Полный перечень конкретных спецификаций 3GPP GCS для LTE-Advanced, транспонированных в разделе 2.1, представлен в таблице 1.

⁹ Информация по транспонированным наборам стандартов, содержащаяся в данном разделе, была предоставлена следующими транспонирующими организациями:

- Ассоциация представителей радиопромышленности и бизнеса (ARIB);
- Альянс по решениям в области электросвязи (ATIS);
- Ассоциация в области стандартов связи Китая (CCSA);
- Европейский институт стандартизации электросвязи (ETSI);
- Общество разработки стандартов электросвязи, Индия (TSDSI);
- Ассоциация технологий электросвязи (TTA);
- Комитет технологий электросвязи (TTC).

ТАБЛИЦА 1

Спецификации 3GPP в разделе 2.1, которые подлежат транспонированию

Серия 36.100	Серия 36.200	Серия 36.300	Серия 36.400	Серия 36.500	Серия 37.xxx	Серия 25.400
TS 36.101	TS 36.201	TS 36.300	TS 36.401	TS 36.508	TS 37.104	TS 25.446
TS 36.104	TS 36.211	TS 36.302	TS 36.410	TS 36.509	TS 37.105	
TS 36.106	TS 36.212	TS 36.304	TS 36.411	TS 36.521-1	TS 37.113	
TS 36.111	TS 36.213	TS 36.305	TS 36.412	TS 36.521-2	TS 37.114	
TS 36.112	TS 36.214	TS 36.306	TS 36.413	TS 36.521-3	TS 37.141	
TS 36.113	TS 36.216	TS 36.307	TS 36.414	TS 36.523-1	TS 37.144	
TS 36.116		TS 36.314	TS 36.420	TS 36.523-2	TS 37.145-1	
TS 36.117		TS 36.321	TS 36.421	TS 36.523-3	TS 37.145-2	
TS 36.124		TS 36.322	TS 36.422	TS 36.579-1	TS 37.171	
TS 36.133		TS 36.323	TS 36.423	TS 36.579-2	TS 37.320	
TS 36.141		TS 36.331	TS 36.424	TS 36.579-3	TS 37.355	
TS 36.143		TS 36.360	TS 36.425	TS 36.579-4	TS 37.460	
TS 36.171		TS 36.361	TS 36.440	TS 36.579-5	TS 37.461	
			TS 36.441	TS 36.579-6	TS 37.462	
			TS 36.442	TS 36.579-7	TS 37.466	
			TS 36.443		TS 37.544	
			TS 36.444		TS 37.571-1	
			TS 36.445		TS 37.571-2	
			TS 36.455		TS 37.571-3	
			TS 36.456		TS 37.571-4	
			TS 36.457		TS 37.571-5	
			TS 36.458			
			TS 36.459			
			TS 36.461			
			TS 36.462			
			TS 36.463			
			TS 36.464			
			TS 36.465			

2.1 Разделы и краткие обзоры Глобальной основной спецификации и транспонируемых стандартов

2.1.1 Введение

Указанные ниже документы по стандартам в той форме, в которой они были транспонированы из соответствующих спецификаций 3GPP, представлены определенными *транспонирующими организациями* в качестве транспонированных наборов стандартов для наземного радиоинтерфейса систем IMT-Advanced, названного LTE-Advanced, и включают не только характеристики систем IMT-Advanced, но и дополнительные возможности систем LTE-Advanced, которые постоянно совершенствуются.

2.1.2 Уровень 1 радиоинтерфейса

2.1.2.1 TS 36.201

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); физический уровень LTE; общее описание

В этом документе представлено общее описание физического уровня радиоинтерфейса E-UTRA. В нем также описана структура документа по спецификациям физического уровня радиодоступа E-UTRA стандарта 3GPP, то есть серии TS 36.200. В спецификации серии TS 36.200 указывается точка U_i для подвижной системы LTE и определяется минимальный уровень спецификаций, требуемых для базовых соединений, необходимых для обеспечения возможности сетевого взаимодействия и совместимости.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	STD-T120-36.201	10.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36201-a00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.201V1000	10.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.201V1000	10.0.0	01.12.2010	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.201%20V10.0.0.doc
ETSI	TS 136 201	10.0.0	14.01.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136201/10.00.00_60/ts_136201v100000p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.201-10.0.0 V1.0.0	10.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CHXbJzapAmAcHJ2
TTA	TTAT.3G-36.201V10.0.0	10.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.201V10.0.0
Версия 11				
ARIB	STD-T120-36.201	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36201-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.201V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.201V1110	11.1.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.201%20V11.1.0.doc
ETSI	TS 136 201	11.1.0	06.02.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136201/11.01.00_60/ts_136201v110100p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.201-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mrNtac65YwHtAn
TTA	TTAT.3G-36.201V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.201V11.1.0
Версия 12				
ARIB	STD-T120-36.201	12.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36201-c20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.201V1220	12.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.201V1220	12.2.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.201%20V12.2.0.doc
ETSI	TS 136 201	12.2.0	20.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136201/12.02.00_60/ts_136201v120200p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.201-12.2.0 V1.0.0	12.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8YffDz9LCmepfXC
TTA	TTAT.3G-36.201V12.2.0	12.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.201V12.2.0

Версия 13

ARIB	STD-T120-36.201	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36201-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.201V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.201V1330	13.3.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.201%20V13.3.0.doc
ETSI	TS 136 201	13.3.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136201/13.03.00_60/ts_136201v130300p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.201-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/i8gxXYCj2CofBws
TTA	TTAT.3G-36.201V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.201V13.3.0

Версия 14

ARIB	STD-T120-36.201	14.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36201-e10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.201V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.201V1410	14.1.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.201%20V14.1.0.doc
ETSI	TS 136 201	14.1.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136201/14.01.00_60/ts_136201v140100p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.201-14.1.0 V1.0.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wSg6cD9KwZSbZn6
TTA	TTAT.3G-36.201V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.201V14.1.0

Версия 15

ARIB	STD-T120-36.201	15.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36201-f30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.201V1530	15.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.201V1530	15.3.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.201%20V15.3.0.docx
ETSI	TS 136 201	15.3.0	14.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136201/15.03.00_60/ts_136201v150300p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.201-15.3.0 V1.0.0	15.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/TJ5e7eMFzoNENaw
TTA	TTAT.3G-36.201V15.3.0	15.3.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.201V15.3.0

Версия 16

ARIB	STD-T120-36.201	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36201-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.201V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.201V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.201%20V16.0.0.docx
ETSI	TS 136 201	16.0.0	20.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136201/16.00.00_60/ts_136201v160000p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.201-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rNFgxpDc5zbTma
TTA	TTAT.3G-36.201V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.201V16.0.0

2.1.2.2 TS 36.211**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); физические каналы и модуляция**

В этом документе описаны физические каналы и модуляция для радиодоступа E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	STD-T120-36.211	10.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36211-a70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.211V1070	10.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.211V1070	10.7.0	01.02.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.211%20V10.7.0
ETSI	TS 136 211	10.7.0	19.04.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136211/10.07.00_60/ts_136211v100700p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.211-10.7.0 V1.0.0	10.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DPfNWSe8jimdPsr
TTA	TTAT.3G-36.211V10.7.0	10.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.211V10.7.0

Версия 11

ARIB	STD-T120-36.211	11.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36211-b70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.211V1170	11.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.211V1170	11.7.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.211%20V11.7.0.doc
ETSI	TS 136 211	11.7.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136211/11.07.00_60/ts_136211v110700p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.211-11.7.0 V1.0.0	11.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/W6kTXTgssYXwmMd
TTA	TTAT.3G-36.211V11.7.0	11.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.211V11.7.0

Версия 12

ARIB	STD-T120-36.211	12.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36211-c90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.211V1290	12.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.211V1290	12.9.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.211%20V12.9.0.doc
ETSI	TS 136 211	12.9.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136211/12.09.00_60/ts_136211v120900p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.211-12.9.0 V1.0.0	12.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mtpcGmGdqQXw56n
TTA	TTAT.3G-36.211V12.9.0	12.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.211V12.9.0

Версия 13

ARIB	STD-T120-36.211	13.13.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36211-dd0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.211V13130	13.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.211V13130	13.13.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.211%20V13.13.0.docx
ETSI	TS 136 211	13.13.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136211/13.13.00_60/ts_136211v131300p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.211-13.13.0 V1.1.0	13.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mLg9faJHR3zo2kQ
TTA	TTAT.3G-36.211V13.13.0	13.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.211V13.13.0

Версия 14

ARIB	STD-T120-36.211	14.15.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36211-ef0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.211V14150	14.15.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.211V14150	14.15.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.211%20V14.15.0
ETSI	TS 136 211	14.15.0	24.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136211/14.15.00_60/ts_136211v141500p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.211-14.15.0 V1.1.0	14.15.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/MAxz8cc82Ta4swx
TTA	TTAT.3G-36.211V14.15.0	14.15.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.211V14.15.0

Версия 15

ARIB	STD-T120-36.211	15.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36211-fa0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.211V15100	15.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.211V15100	15.10.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.211%20V15.10.0
ETSI	TS 136 211	15.10.0	24.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136211/15.10.00_60/ts_136211v151000p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.211-15.10.0 V1.0.0	15.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Y7DfAZtMaXYMgAt
TTA	TTAT.3G-36.211V15.10.0	15.10.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.211V15.10.0

Версия 16

ARIB	STD-T120-36.211	16.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36211-g20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.211V1620	16.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.211V1620	16.2.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.211%20V16.2.0
ETSI	TS 136 211	16.2.0	24.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136211/16.02.00_60/ts_136211v160200p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.211-16.2.0 V1.0.0	16.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fyS5edKyZmQoS9D
TTA	TTAT.3G-36.211V16.2.0	16.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.211V16.2.0

2.1.2.3 TS 36.212

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); мультиплексирование и кодирование канала

В этом документе определены процессы кодирования, мультиплексирования и распределения по физическим каналам для радиодоступа E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	STD-T120-36.212	10.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36212-a90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.212V1090	10.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.212V1090	10.9.0	01.09.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.212%20V10.9.0.doc
ETSI	TS 136 212	10.9.0	19.10.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136212/10.09.00_60/ts_136212v100900p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.212-10.9.0 V1.0.0	10.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3kdGD6SqZaB47qC
TTA	TTAT.3G-36.212V10.9.0	10.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.212V10.9.0
Версия 11				
ARIB	STD-T120-36.212	11.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36212-b70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.212V1170	11.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.212V1170	11.7.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.212%20V11.7.0.doc
ETSI	TS 136 212	11.7.0	22.04.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136212/11.07.00_60/ts_136212v110700p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.212-11.7.0 V1.0.0	11.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gqmibqdbchqGCKm
TTA	TTAT.3G-36.212V11.7.0	11.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.212V11.7.0
Версия 12				
ARIB	STD-T120-36.212	12.9.1	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36212-c91.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.212V1291	12.9.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.212V1291	12.9.1	01.01.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.212%20V12.9.1.doc
ETSI	TS 136 212	12.9.1	25.01.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136212/12.09.01_60/ts_136212v120901p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.212-12.9.1 V1.0.0	12.9.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/PsP3zoTE8rsrkJR
TTA	TTAT.3G-36.212V12.9.1	12.9.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.212V12.9.1
Версия 13				
ARIB	STD-T120-36.212	13.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36212-da0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.212V13100	13.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.212V13100	13.10.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.212%20V13.10.0.doc
ETSI	TS 136 212	13.10.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136212/13.10.00_60/ts_136212v131000p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.212-13.10.0 V1.1.0	13.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WeZ5jgtDs2FCYwk
TTA	TTAT.3G-36.212V13.10.0	13.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.212V13.10.0
Версия 14				
ARIB	STD-T120-36.212	14.13.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36212-ed0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.212V14130	14.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.212V14130	14.13.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.212%20V14.13.0.doc
ETSI	TS 136 212	14.13.0	20.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136212/14.13.00_60/ts_136212v141300p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.212-14.13.0 V1.1.0	14.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Mnyag2zHRfKZHPw
TTA	TTAT.3G-36.212V14.13.0	14.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.212V14.13.0

Версия 15

ARIB	STD-T120-36.212	15.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36212-fa0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.212V15100	15.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.212V15100	15.10.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.212%20V15.10.0.docx
ETSI	TS 136 212	15.10.0	20.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136212/15.10.00_60/ts_136212v151000p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.212-15.10.0 V1.0.0	15.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/S3o2JNcamg7AMtA
TTA	TTAT.3G-36.212V15.10.0	15.10.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.212V15.10.0

Версия 16

ARIB	STD-T120-36.212	16.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36212-g20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.212V1620	16.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.212V1620	16.2.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.212%20V16.2.0.docx
ETSI	TS 136 212	16.2.0	20.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136212/16.02.00_60/ts_136212v160200p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.212-16.2.0 V1.0.0	16.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/bXZiLxjNP5o4CP4
TTA	TTAT.3G-36.212V16.2.0	16.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.212V16.2.0

2.1.2.4 TS 36.213**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); процедуры физического уровня**

В этом документе указываются и устанавливаются характеристики процедур физического уровня для радиодоступа E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	STD-T120-36.213 10.13.0	28.09.2020		http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36213-ad0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.213V10130	10.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.213V10130	10.13.0	01.06.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.213%20V10.13.0.doc
ETSI	TS 136 213 10.13.0	27.07.2015		https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136213/10.13.00_60/ts_136213v101300p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.213-10.13.0 V1.0.0	10.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ebEi7p7H2424pmW
TTA	TTAT.3G-36.213V10.13.0	10.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.213V10.13.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.213	11.13.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36213-bd0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.213V11130	11.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.213V11130	11.13.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.213%20V11.13.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 213	11.13.0	10.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136213/11.13.00_60/ts_136213v111300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.213-11.13.0 V1.0.0	11.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/9JmdxpCipMi8947
TTA	TTAT.3G-36.213V 11.13.0	11.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.213V11.13.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.213	12.13.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36213-cd0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.213V12130	12.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.213V12130	12.13.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.213%20V12.13.0
ETSI	ETSI TS 136 213	12.13.0	14.03.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136213/12.13.00_60/ts_136213v121300p.pdf
TSDSI	STD T1.3GPP 36.213-12.13.0 V1.1.0	12.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/2pwjABTZd73665f
TTA	TTAT.3G-36.213V12.13.0	12.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.213V12.13.0

Версия 13

ARIB	STD-T120-36.213	13.16.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36213-dg0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.213V13160	13.16.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.213V13160	13.16.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.213%20V13.16.0
ETSI	ETSI TS 136 213	13.16.0	23.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136213/13.16.00_60/ts_136213v131600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.213-13.16.0 V1.1.0	13.16.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/deGQxdTRDDG5zSq
TTA	TTAT.3G-36.213V13.16.0	13.16.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.213V13.16.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.213	14.15.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36213-ef0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.213V14150	14.15.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.213V14150	14.15.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.213%20V14.15.0
ETSI	ETSI TS 136 213	14.15.0	24.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136213/14.15.00_60/ts_136213v141500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.213-14.15.0 V1.1.0	14.15.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/geZrTSteZn8Exnb
TTA	TTAT.3G-36.213V14.15.0	14.15.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.213V14.15.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.213	15.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36213-fa0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.213V15100	15.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.213V15100	15.10.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.213%20V15.10.0
ETSI	ETSI TS 136 213	15.10.0	24.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136213/15.10.00_60/ts_136213v151000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.213-15.10.0 V1.0.0	15.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/w4YN2dzoRGQ5Pfp
TTA	TTAT.3G-36.213V15.10.0	15.10.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.213V15.10.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.213	16.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36213-g20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.213V1620	16.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.213V1620	16.2.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.213%20V16.2.0
ETSI	ETSI TS 136 213	16.2.0	24.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136213/16.02.00_60/ts_136213v160200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.213-16.2.0 V1.0.0	16.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/W3BGwDgd3wYCYX5
TTA	TTAT.3G-36.213V16.2.0	16.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.213V16.2.0

2.1.2.5 TS 36.214**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); физический уровень; измерения**

В этом документе содержатся описание и определение измерений, выполненных на оборудовании пользователя (UE) и в сети для обеспечения работы в режиме ожидания и связанном режиме в радиодоступе E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.214	10.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36214-a10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.214V1010	10.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.214V1010	10.1.0	01.03.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.214%20V10.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 214	10.1.0	04.04.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136214/10.01.00_60/ts_136214v100100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.214-10.1.0 V1.0.0	10.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DXN6edfSM8S87Rc
TTA	TTAT.3G-36.214V10.1.0	10.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.214V10.1.0

Версия 11

ARIB	ARIB STD-T120-36.214	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36214-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.214V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.214V1110	11.1.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.214%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 214	11.1.0	06.02.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136214/11.01.00_60/ts_136214v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.214-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4rZPNXpPE9TyRtf
TTA	TTAT.3G-36.214V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.214V11.1.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.214	12.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36214-c30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.214V1230	12.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.214V1230	12.3.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.214%20V12.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 214	12.3.0	06.10.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136214/12.03.00_60/ts_136214v120300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.214-12.3.0 V1.0.0	12.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/iRNFg32Cb4aHErT
TTA	TTAT.3G-36.214V12.3.0	12.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.214V12.3.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.214	13.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36214-d50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.214V1350	13.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.214V1350	13.5.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.214%20V13.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 214	13.5.0	09.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136214/13.05.00_60/ts_136214v130500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.214-13.5.0 V1.0.0	13.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nNgsZmMBzMQgPXF
TTA	TTAT.3G-36.214V13.5.0	13.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.214V13.5.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.214	14.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36214-e40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.214V1440	14.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.214V1440	14.4.0	01.12.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.214%20V14.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 214	14.4.0	17.01.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136214/14.04.00_60/ts_136214v140400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.214-14.4.0 V1.0.0	14.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/tLoQGyWEHKQ3Pia
TTA	TTAT.3G-36.214V14.4.0	14.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.214V14.4.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.214	15.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36214-f50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.214V1550	15.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.214V1550	15.5.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.214%20V15.5.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 214	15.5.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136214/15.05.00_60/ts_136214v150500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.214-15.5.0 V1.0.0	15.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/5paPZbtz47S9qWG
TTA	TTAT.3G-36.214V15.5.0	15.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.214V15.5.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.214	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36214-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.214V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.214V1610	16.1.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.214%20V16.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 214	16.1.0	20.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136214/16.01.00_60/ts_136214v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.214-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/grYc7eLTmd4Dy6p
TTA	TTAT.3G-36.214V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.214V16.1.0

2.1.2.6 TS 36.216

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); физический уровень для ретрансляции сигналов

В этом документе описаны характеристики передачи между узлом eNodeB и узлом ретрансляции сигналов.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.216	10.3.1	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36216-a31.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.216V1031	10.3.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.216V1031	10.3.1	01.09.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.216%20V10.3.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 216	10.3.1	21.10.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136216/10.03.01_60/ts_136216v100301p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.216-10.3.1 V1.0.0	10.3.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CnqYYMfSYxyngBT
TTA	TTAT.3G-36.216V10.3.1	10.3.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.216V10.3.1
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.216	11.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36216-b00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.216V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.216V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.216%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 216	11.0.0	02.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136216/11.00.00_60/ts_136216v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.216-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mkye76qJDG9omBm
TTA	TTAT.3G-36.216V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.216V11.0.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.216	12.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36216-c00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.216V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.216V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.216%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 216	12.0.0	02.10.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136216/12.00.00_60/ts_136216v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.216-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/jGMqmAaH3LaeAxQ
TTA	TTAT.3G-36.216V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.216V12.0.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.216	13.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36216-d00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.216V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.216V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.216%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 216	13.0.0	26.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136216/13.00.00_60/ts_136216v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.216-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/qdx9DbcwtW5kcaK
TTA	TTAT.3G-36.216V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.216V13.0.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.216	14.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36216-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.216V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.216V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.216%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 216	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136216/14.00.00_60/ts_136216v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.216-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/6B56Y3Y9SD3wr5P
TTA	TTAT.3G-36.216V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.216V14.0.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.216	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36216-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.216V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.216V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.216%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 216	15.0.0	13.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136216/15.00.00_60/ts_136216v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.216-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/jcqMxTx8j5DXcd
TTA	TTAT.3G-36.216V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.216V15.0.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.216	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36216-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.216V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.216V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.216%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 216	16.0.0	20.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136200_136299/136216/16.00.00_60/ts_136216v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.216-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Cte6XjCgzyQ4y7S
TTA	TTAT.3G-36.216V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.216V16.0.0

2.1.3 Радиоуровни 2 и 3**2.1.3.1 TS 36.300****Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA) и сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); общее описание – этап 2**

В этом документе представлен обзор и общее описание архитектуры протокола радиointерфейса сети E-UTRAN. Подробные характеристики протоколов радиointерфейса указаны в сопутствующих спецификациях серии 36.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.300	10.12.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36300-ac0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.300V10120	10.12.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.300V10120	10.12.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.300%20V10.12.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 300	10.12.0	04.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136300/10.12.00_60/ts_136300v101200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.300-10.12.0 V1.0.0	10.12.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ajGMJLWspBZy5xF
TTA	TTAT.3G-36.300V10.12.0	10.12.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.300V10.12.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.300	11.14.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36300-be0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.300V11140	11.14.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.300V11140	11.14.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.300%20V11.14.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 300	11.14.0	18.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136300/11.14.00_60/ts_136300v111400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.300-11.14.0 V1.0.0	11.14.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/HCGqWySTCaQFj4y
TTA	TTAT.3G-36.300V11.14.0	11.14.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.300V11.14.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.300	12.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36300-ca0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.300V12100	12.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.300V12100	12.10.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.300%20V12.10.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 300	12.10.0	24.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136300/12.10.00_60/ts_136300v121000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.300-12.10.0 V1.0.0	12.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/XXwQ6CmwXDoLbmG
TTA	TTAT.3G-36.300V12.10.0	12.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.300V12.10.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.300	13.14.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36300-de0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.300V13140	13.14.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.300V13140	13.14.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.300%20V13.14.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 300	13.14.0	16.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136300/13.14.00_60/ts_136300v131400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.300-13.14.0 V1.1.0	13.14.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/qoXiKiMnJDyy8
TTA	TTAT.3G-36.300V13.14.0	13.14.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.300V13.14.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.300	14.12.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36300-ec0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.300V14120	14.12.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.300V14120	14.12.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.300%20V14.12.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 300	14.12.0	16.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136300/14.12.00_60/ts_136300v141200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.300-14.12.0 V1.1.0	14.12.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/b9XtdnXkF8DF866
TTA	TTAT.3G-36.300V14.12.0	14.12.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.300V14.12.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.300	15.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36300-fa0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.300V15100	15.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.300V15100	15.10.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.300%20V15.10.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 300	15.10.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136300/15.10.00_60/ts_136300v151000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.300-15.10.0 V1.0.0	15.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/zq5NxBpnbG8EN9B
TTA	TTAT.3G-36.300V15.10.0	15.10.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.300V15.10.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.300	16.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36300-g20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.300V1620	16.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.36.300V1620	16.2.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA TS 36.300 V16.2.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 300	16.2.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136300/16.02.00_60/ts_136300v160200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.300-16.2.0 V1.0.0	16.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Tw4KsKibEP23JEn
TTA	TTAT.3G-36.300V16.2.0	16.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.300V16.2.0

2.1.3.2 TS 36.302

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); услуги, предоставляемые физическим уровнем

Настоящий документ является технической спецификацией услуг, предоставляемых физическим уровнем E-UTRA верхним уровням.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.302	10.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36302-a60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.302V1060	10.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.302V1060	10.6.0	01.09.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.302%20V10.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 302	10.6.0	25.09.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136302/10.06.00_60/ts_136302v100600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.302-10.6.0 V1.0.0	10.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Q7EbHNYig2zKryi
TTA	TTAT.3G-36.302V10.6.0	10.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.302V10.6.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.302	11.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36302-b50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.302V1150	11.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.302V1150	11.5.0	01.03.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.302%20V11.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 302	11.5.0	26.03.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136302/11.05.00_60/ts_136302v110500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.302-11.5.0 V1.0.0	11.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8b79bPodtAKpxRE
TTA	TTAT.3G-36.302V11.5.0	11.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.302V11.5.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.302	12.8.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36302-c80.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.302V1280	12.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.302V1280	12.8.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.302%20V12.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 302	12.8.0	05.10.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136302/12.08.00_60/ts_136302v120800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.302-12.8.0 V1.0.0	12.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/bSNWgG79FesyPmA
TTA	TTAT.3G-36.302V12.8.0	12.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.302V12.8.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.302	13.8.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36302-d80.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.302V1380	13.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.302V1380	13.8.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.302%20V13.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 302	13.8.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136302/13.08.00_60/ts_136302v130800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.302-13.8.0 V1.1.0	13.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/dmnr2X5dsoQdHiW
TTA	TTAT.3G-36.302V13.8.0	13.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.302V13.8.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.302	14.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36302-e60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.302V1460	14.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.302V1460	14.6.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.302%20V14.6.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 302	14.6.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136302/14.06.00_60/ts_136302v140600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.302-14.6.0 V1.1.0	14.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ydpQPqjfy4ykjdp
TTA	TTAT.3G-36.302V14.6.0	14.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.302V14.6.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.302	15.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36302-f30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.302V1530	15.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.302V1530	15.3.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.302%20V15.3.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 302	15.3.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136302/15.03.00_60/ts_136302v150300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.302-15.3.0 V1.0.0	15.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cwDCA7K772aMqCB
TTA	TTAT.3G-36.302V15.3.0	15.3.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.302V15.3.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.302	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36302-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.302V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.302V1610	16.1.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.302%20V16.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 302	16.1.0	30.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136302/16.01.00_60/ts_136302v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.302-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CzsjbiJL6YjCOtR
TTA	TTAT.3G-36.302V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.302V16.1.0

2.1.3.3 TS 36.304**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); процедуры, применяемые к оборудованию пользователя (UE) в режиме ожидания**

В этом документе определен уровень доступа (AS) как часть процедур, применяемых к оборудованию UE в режиме ожидания. В этом документе определена модель функционального разделения между уровнями NAS и AS в оборудовании UE. Настоящий документ применяется ко всему оборудованию UE, которое поддерживает по крайней мере радиодоступ E-UTRA, включая оборудование UE, поддерживающее технологию множественного радиодоступа (multi-RAT), как это описано в спецификациях 3GPP для следующих случаев: i) когда оборудование UE настроено на одну из сот радиодоступа E-UTRA; ii) когда оборудование UE осуществляет поиск соты для настройки.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.304	10.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36304-a90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.304V1090	10.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.304V1090	10.9.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.304%20V10.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 304	10.9.0	18.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136304/10.09.00_60/ts_136304v100900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.304-10.9.0 V1.0.0	10.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/NnzoPWNZQ7b2o6g
TTA	TTAT.3G-36.304V10.9.0	10.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.304V10.9.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.304	11.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36304-b70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.304V1170	11.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.304V1170	11.7.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.304%20V11.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 304	11.7.0	18.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136304/11.07.00_60/ts_136304v110700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.304-11.7.0 V1.0.0	11.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/w6FQjGKcXbnw9k5
TTA	TTAT.3G-36.304V11.7.0	11.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.304V11.7.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.304	12.8.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36304-c80.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.304V1280	12.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.304V1280	12.8.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.304%20V12.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 304	12.8.0	25.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136304/12.08.00_60/ts_136304v120800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.304-12.8.0 V1.0.0	12.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/jxX8S4W7xC8zFdZ
TTA	TTAT.3G-36.304V12.8.0	12.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.304V12.8.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.304	13.8.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36304-d80.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.304V1380	13.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.304V1380	13.8.0	01.12.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.304%20V13.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 304	13.8.0	17.01.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136304/13.08.00_60/ts_136304v130800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.304-13.8.0 V1.0.0	13.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Hr8rGe6RXrN4syS
TTA	TTAT.3G-36.304V13.8.0	13.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.304V13.8.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.304	14.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36304-e70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.304V1470	14.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.304V1470	14.7.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.304%20V14.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 304	14.7.0	17.10.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136304/14.07.00_60/ts_136304v140700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.304-14.7.0 V1.1.0	14.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/jYXc6a2KfwEFSLc
TTA	TTAT.3G-36.304V14.7.0	14.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.304V14.7.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.304	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36304-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.304V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.304V1560	15.6.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.304%20V15.6.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 304	15.6.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136304/15.06.00_60/ts_136304v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.304-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/QmedDoPc2QiSewc
TTA	TTAT.3G-36.304V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.304V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.304	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36304-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.304V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.36.304V1610	16.1.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.304%20V16.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 304	16.1.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136304/16.01.00_60/ts_136304v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.304-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/kMZ4RpR5Btiq4jE
TTA	TTAT.3G-36.304V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.304V16.1.0

2.1.3.4 TS 36.305

Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); функциональная спецификация этапа 2 по позиционированию оборудования пользователя (UE) в сети E-UTRAN

В этом документе определен этап 2 функции позиционирования оборудования UE в сети E-UTRAN, которая обеспечивает механизмы поддержки или содействия расчету географического положения оборудования UE. Целью этой спецификации этапа 2 является определение архитектуры позиционирования оборудования UE в сети E-UTRAN, функциональных элементов и действий по поддержке методов позиционирования. Это описание ограничено уровнем доступа сети E-UTRAN. Эта спецификация этапа 2 охватывает методы позиционирования в сети E-UTRAN, описания режимов работы и поток сообщений по поддержке позиционирования оборудования UE.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.305	10.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36305-a50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.305V1050	10.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.305V1050	10.5.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.305%20V10.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 305	10.5.0	07.02.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136305/10.05.00_60/ts_136305v100500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.305-10.5.0 V1.0.0	10.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/xjmqnW5PwQf4FWr
TTA	TTAT.3G-36.305V10.5.0	10.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.305V10.5.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.305	11.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36305-b30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.305V1130	11.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.305V1130	11.3.0	01.03.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.305%20V11.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 305	11.3.0	19.04.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136305/11.03.00_60/ts_136305v110300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.305-11.3.0 V1.0.0	11.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WgdWCDQTIqztnB2
TTA	TTAT.3G-36.305V11.3.0	11.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.305V11.3.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.305	12.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36305-c20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.305V1220	12.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.305V1220	12.2.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.305%20V12.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 305	12.2.0	04.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136305/12.02.00_60/ts_136305v120200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.305-12.2.0 V1.0.0	12.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/JoayxmdQwYT4gy4
TTA	TTAT.3G-36.305V12.2.0	12.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.305V12.2.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.305	13.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36305-d00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.305V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.305V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.305%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 305	13.0.0	27.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136305/13.00.00_60/ts_136305v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.305-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/LCnMmDbWpkbH62J
TTA	TTAT.3G-36.305V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.305V13.0.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.305	14.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36305-e30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.305V1430	14.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.305V1430	14.3.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.305%20V14.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 305	14.3.0	09.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136305/14.03.00_60/ts_136305v140300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.305-14.3.0 V1.0.0	14.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/bF3YAgBCANrQcSB
TTA	TTAT.3G-36.305V14.3.0	14.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.305V14.3.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.305	15.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36305-f50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.305V1550	15.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.305V1550	15.5.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.305%20V15.5.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 305	15.5.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136305/15.05.00_60/ts_136305v150500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.305-15.5.0 V1.0.0	15.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/HXRJ3fxtcr2RK8b
TTA	TTAT.3G-36.305V15.5.0	15.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.305V15.5.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.305	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36305-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.305V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.305V1610	16.1.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.305%20V16.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 305	16.1.0	30.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136305/16.01.00_60/ts_136305v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.305-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/p8ctxcyC72KaZiQ
TTA	TTAT.3G-36.305V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.305V16.1.0

2.1.3.5 TS 36.306**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); возможности радиодоступа пользовательского оборудования (UE)**

В этом документе определены параметры возможности радиодоступа E-UTRA для оборудования UE.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.306	10.15.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36306-af0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.306V10150	10.15.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.306V10150	10.15.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.306%20V10.15.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 306	10.15.0	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136306/10.15.00_60/ts_136306v101500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.306-10.15.0 V1.0.0	10.15.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/2kJ6i3M3DBKkbFz
TTA	TTAT.3G-36.306V10.15.0	10.15.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.306V10.15.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.306	11.14.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36306-be0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.306V11140	11.14.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.306V11140	11.14.0	01.12.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.306%20V11.14.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 306	11.14.0	16.02.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136306/11.14.00_60/ts_136306v111400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.306-11.14.0 V1.0.0	11.14.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/eGBKHZRsbk32Ex5
TTA	TTAT.3G-36.306V11.14.0	11.14.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.306V11.14.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.306	12.13.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36306-cd0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.306V12130	12.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.306V12130	12.13.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.306%20V12.13.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 306	12.13.0	09.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136306/12.13.00_60/ts_136306v121300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.306-12.13.0 V1.0.0	12.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/2DrPYbCjsL54Fj2
TTA	TTAT.3G-36.306V12.13.0	12.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.306V12.13.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.306	13.13.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36306-dd0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.306V13130	13.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.306V13130	13.13.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.306%20V13.13.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 306	13.13.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136306/13.13.00_60/ts_136306v131300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.306-13.13.0 V1.1.0	13.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DWSYyCkwXw7meqM
TTA	TTAT.3G-36.306V13.13.0	13.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.306V13.13.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.306	14.12.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36306-ec0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.306V14120	14.12.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.306V14120	14.12.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.306%20V14.12.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 306	14.12.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136306/14.12.00_60/ts_136306v141200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.306-14.12.0 V1.1.0	14.12.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/yMjM3Ra83DKPw2Q
TTA	TTAT.3G-36.306V14.12.0	14.12.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.306V14.12.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.306	15.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36306-f90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.306V1590	15.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.306V1590	15.9.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.306%20V15.9.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 306	15.9.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136306/15.09.00_60/ts_136306v150900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.306-15.9.0 V1.0.0	15.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/oNDz9c6tNWFkBoX
TTA	TTAT.3G-36.306V15.9.0	15.9.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.306V15.9.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.306	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36306-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.306V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.36.306V1610	16.1.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.306%20V16.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 306	16.1.0	30.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136306/16.01.00_60/ts_136306v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.306-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/9B7PK48mjN6xb5D
TTA	TTAT.3G-36.306V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.306V16.1.0

2.1.3.6 TS 36.314

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); уровень 2 – измерения

В этом документе содержатся описание и определение измерений, проводимых сетью E-UTRAN, которые передаются по стандартизованным интерфейсам для поддержания работы линий радиосвязи E-UTRA, управления радиоресурсами (RRM), эксплуатации и технического обслуживания сети (OAM) и самоорганизующихся сетей (SON).

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.314	10.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36314-a20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.314V1020	10.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.314V1020	10.2.0	01.09.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.314%20V10.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 314	10.2.0	04.11.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136314/10.02.00_60/ts_136314v100200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.314-10.2.0 V1.0.0	10.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/5gmcGt2tp8SfoDg
TTA	TTAT.3G-36.314V10.2.0	10.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.314V10.2.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.314	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36314-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.314V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.314V1110	11.1.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.314%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 314	11.1.0	12.02.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136314/11.01.00_60/ts_136314v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.314-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/tGLXCfZ6qK7oem4
TTA	TTAT.3G-36.314V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.314V11.1.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.314	12.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36314-c00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.314V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.314V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.314%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 314	12.0.0	29.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136314/12.00.00_60/ts_136314v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.314-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/i6RNLRGik8seB2J
TTA	TTAT.3G-36.314V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.314V12.0.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.314	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36314-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.314V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.314V1310	13.1.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.314%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 314	13.1.0	27.04.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136314/13.01.00_60/ts_136314v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.314-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8oirGq4tYJsBXsA
TTA	TTAT.3G-36.314V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.314V13.1.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.314	14.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36314-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.314V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.314V1400	14.0.0	01.03.2021	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.314%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 314	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136314/14.00.00_60/ts_136314v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.314-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/e2YEGk2TNcf6EPx
TTA	TTAT.3G-36.314V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.314V14.0.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.314	15.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36314-f20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.314V1520	15.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.314V1520	15.2.0	01.12.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.314%20V15.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 314	15.2.0	17.04.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136314/15.02.00_60/ts_136314v150200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.314-15.2.0 V1.0.0	15.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/5OmYq3a9BaHpdH9
TTA	TTAT.3G-36.314V15.2.0	15.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.314V15.2.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.314	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36314-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.314V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.314V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.314%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 314	16.0.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136314/16.00.00_60/ts_136314v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.314-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/5BcnS8fdPrk3kpn
TTA	TTAT.3G-36.314V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.314V16.0.0

2.1.3.7 TS 36.321**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); спецификация протокола управления доступом к среде (MAC)**

В этом документе определен протокол управления доступом к среде (MAC) радиодоступа E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.321	10.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36321-aa0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.321V10100	10.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.321V10100	10.10.0	01.12.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.321%20V10.10.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 321	10.10.0	28.01.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136321/10.10.00_60/ts_136321v101000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.321-10.10.0 V1.0.0	10.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/MB44bcWyQEcALwC
TTA	TTAT.3G-36.321V10.10.0	10.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.321V10.10.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.321	11.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36321-b60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.321V1160	11.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.321V1160	11.6.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.321%20V11.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 321	11.6.0	21.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136321/11.06.00_60/ts_136321v110600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.321-11.6.0 V1.0.0	11.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/pkoCZHcFcg5nikR
TTA	TTAT.3G-36.321V11.6.0	11.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.321V11.6.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.321	12.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36321-ca0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.321V12100	12.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.321V12100	12.10.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.321%20V12.10.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 321	12.10.0	09.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136321/12.10.00_60/ts_136321v121000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.321-12.10.0 V1.0.0	12.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/eay7KbSBijFwCEX
TTA	TTAT.3G-36.321V12.10.0	12.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.321V12.10.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.321	13.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36321-d90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.321V1390	13.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.321V1390	13.9.0	01.07.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.321%20V13.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 321	13.9.0	16.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136321/13.09.00_60/ts_136321v130900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.321-13.9.0 V1.1.0	13.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/jqpkbKdFMyQyT3Z
TTA	TTAT.3G-36.321V13.9.0	13.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.321V13.9.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.321	14.12.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36321-ec0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.321V14120	14.12.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.321V14120	14.12.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.321%20V14.12.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 321	14.12.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136321/14.12.00_60/ts_136321v141200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.321-14.12.0 V1.1.0	14.12.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Scsmp4sCg3TfBYt
TTA	TTAT.3G-36.321V14.12.0	14.12.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.321V14.12.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.321	15.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36321-f90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.321V1590	15.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.321V1590	15.9.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.321%20V15.9.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 321	15.9.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136321/15.09.00_60/ts_136321v150900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.321-15.9.0 V1.0.0	15.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ezX8m4naxmEj24N
TTA	TTAT.3G-36.321V15.9.0	15.9.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.321V15.9.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.321	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36321-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.321V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.321V1610	16.1.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.321%20V16.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 321	16.1.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136321/16.01.00_60/ts_136321v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.321-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/n6DMeNHHgmJw8YT
TTA	TTAT.3G-36.321V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.321V16.1.0

2.1.3.8 TS 36.322**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); спецификация протокола управления радиоканалом (RLC)**

В этом документе определен протокол управления радиоканалом (RLC) радиодоступа E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.322	10.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36322-a00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.322V1000	10.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.322V1000	10.0.0	01.12.2010	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.322%20V10.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 322	10.0.0	14.01.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136322/10.00.00_60/ts_136322v100000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.322-10.0.0 V1.0.0	10.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/R8dkysc5p36JBAa
TTA	TTAT.3G-36.322V10.0.0	10.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.322V10.0.0

Версия 11

ARIB	ARIB STD-T120-36.322	11.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36322-b00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.322V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.322V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.322%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 322	11.0.0	02.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136322/11.00.00_60/ts_136322v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.322-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WKibimcf4Z7SB7b
TTA	TTAT.3G-36.322V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.322V11.0.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.322	12.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36322-c40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.322V1240	12.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.322V1240	12.4.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.322%20V12.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 322	12.4.0	25.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136322/12.04.00_60/ts_136322v120400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.322-12.4.0 V1.0.0	12.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/oaJLz9tA8wZ5GZA
TTA	TTAT.3G-36.322V12.4.0	12.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.322V12.4.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.322	13.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36322-d40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.322V1340	13.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.322V1340	13.4.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.322%20V13.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 322	13.4.0	09.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136322/13.04.00_60/ts_136322v130400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.322-13.4.0 V1.0.0	13.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/kNWXwgr5TqfZ4N6
TTA	TTAT.3G-36.322V13.4.0	13.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.322V13.4.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.322	14.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36322-e10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.322V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.322V1410	14.1.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.322%20V14.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 322	14.1.0	09.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136322/14.01.00_60/ts_136322v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.322-14.1.0 V1.0.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/TzRoGfkECEGpqHn
TTA	TTAT.3G-36.322V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.322V14.1.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.322	15.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36322-f40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.322V1540	15.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.322V1540	15.4.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.322%20V15.4.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 322	15.4.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136322/15.04.00_60/ts_136322v150400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.322-15.4.0 V1.0.0	15.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/aX4PCAK4LzzaByX
TTA	TTAT.3G-36.322V15.4.0	15.4.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.322V15.4.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.322	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36322-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.322V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.322V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.322%20V16.0.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 322	16.0.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136322/16.00.00_60/ts_136322v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.322-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/RjPMqqcxkMft2gL
TTA	TTAT.3G-36.322V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.322V16.0.0

2.1.3.9 TS 36.323

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); спецификация протокола конвергенции пакетной передачи данных (PDCP)

В этом документе определен протокол конвергенции пакетной передачи данных (PDCP) радиодоступа E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.323	10.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36323-a30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.323V1030	10.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.323V1030	10.3.0	01.06.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.323%20V10.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 323	10.3.0	22.07.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136323/10.03.00_60/ts_136323v100300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.323-10.3.0 V1.0.0	10.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/w6b6yCNo7D636sw
TTA	TTAT.3G-36.323V10.3.0	10.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.323V10.3.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.323	11.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36323-b40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.323V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.323V1140	11.4.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.323%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 323	11.4.0	29.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136323/11.04.00_60/ts_136323v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.323-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/aDjpo6iP6fLJpg8
TTA	TTAT.3G-36.323V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.323V11.4.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.323	12.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36323-c60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.323V1260	12.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.323V1260	12.6.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.323%20V12.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 323	12.6.0	25.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136323/12.06.00_60/ts_136323v120600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.323-12.6.0 V1.0.0	12.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DxEpbAatGw847zp
TTA	TTAT.3G-36.323V12.6.0	12.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.323V12.6.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.323	13.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36323-d60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.323V1360	13.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.323V1360	13.6.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.323%20V13.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 323	13.6.0	27.07.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136323/13.06.00_60/ts_136323v130600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.323-13.6.0 V1.0.0	13.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/coH9DrTTYqcY9SD
TTA	TTAT.3G-36.323V13.6.0	13.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.323V13.6.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.323	14.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36323-e50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.323V1450	14.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.323V1450	14.5.0	01.12.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.323%20V14.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 323	14.5.0	19.01.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136323/14.05.00_60/ts_136323v140500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.323-14.5.0 V1.0.0	14.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gcPzHTsWnM8grag
TTA	TTAT.3G-36.323V14.5.0	14.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.323V14.5.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.323	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36323-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.323V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.323V1560	15.6.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.323%20V15.6.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 323	15.6.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136323/15.06.00_60/ts_136323v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.323-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4dWRrYRBbNB4T2B
TTA	TTAT.3G-36.323V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.323V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.323	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36323-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.323V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.331V1610	16.1.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.323%20V16.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 323	16.1.0	30.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136323/16.01.00_60/ts_136323v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.323-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WXzm27ketNcKgoR
TTA	TTAT.3G-36.323V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.323V16.1.0

2.1.3.10 TS 36.331**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); управление радиоресурсами (RRC); спецификация протокола**

В этом документе определен протокол управления радиоресурсами для радиointерфейса между оборудованием UE и сетью E-UTRAN, а также для радиointерфейса между RN и сетью E-UTRAN. Этот документ также содержит: i) информацию по радиодоступу, передаваемую в прозрачном контейнере между источником eNodeB и объектом назначения eNodeB при хендвере между базовыми станциями (eNodeB); ii) информацию по радиодоступу, передаваемую в прозрачном контейнере между источником или объектом назначения eNodeB и другой системой при хендвере между базовыми станциями RAT.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.331	10.22.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36331-am0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.331V10220	10.22.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.331V10220	10.22.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.331%20V10.22.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 331	10.22.0	25.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136331/10.22.00_60/ts_136331v102200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.331-10.22.0 V1.1.0	10.22.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mgmeip5DCfsyHSN
TTA	TTAT.3G-36.331V10.22.0	10.22.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.331V10.22.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.331	11.19.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36331-bj0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.331V11190	11.19.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.331V11190	11.19.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.331%20V11.19.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 331	11.19.0	25.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136331/11.19.00_60/ts_136331v111900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.331-11.19.0 V1.1.0	11.19.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8Pmite7jcgPHbas
TTA	TTAT.3G-36.331V11.19.0	11.19.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.331V11.19.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.331	12.18.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36331-ci0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.331V12180	12.18.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.331V12180	12.18.0	01.03.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.331%20V12.18.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 331	12.18.0	10.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136331/12.18.00_60/ts_136331v121800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.331-12.18.0 V1.1.0	12.18.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3onfgJPZiRgpfz9
TTA	TTAT.3G-36.331V12.18.0	12.18.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.331V12.18.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.331	13.15.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36331-df0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.331V13150	13.15.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.331V13150	13.15.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.331%20V13.15.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 331	13.15.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136331/13.15.00_60/ts_136331v131500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.331-13.15.0 V1.1.0	13.15.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/yaotn9TMr5fjPF
TTA	TTAT.3G-36.331V13.15.0	13.15.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.331V13.15.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.331	14.14.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36331-ee0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.331V14140	14.14.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.331V14140	14.14.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.331%20V14.14.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 331	14.14.0	08.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136331/14.14.00_60/ts_136331v141400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.331-14.14.0 V1.1.0	14.14.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rpcLyFYwiXFQXt
TTA	TTAT.3G-36.331V14.14.0	14.14.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.331V14.14.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.331	15.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36331-fa0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.331V15100	15.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.331V15100	15.10.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.331%20V15.10.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 331	15.10.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136331/15.10.00_60/ts_136331v151000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.331-15.10.0 V1.0.0	15.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/TWZ8oG2x57sjXCK
TTA	TTAT.3G-36.331V15.10.0	15.10.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.331V15.10.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.331	16.1.1	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36331-g11.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.331V1611	16.1.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.36.331V1611	16.1.1	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.331%20V16.1.1.docx
ETSI	ETSI TS 136 331	16.1.1	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136331/16.01.01_60/ts_136331v16101p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.331-16.1.1 V1.0.0	16.1.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/57SMo8DNRw7yYKs
TTA	TTAT.3G-36.331V16.1.1	16.1.1	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.331V16.1.1

2.1.3.11 TS 36.360**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); спецификация протокола адаптации при агрегировании LTE-WLAN (LWAAP)**

В этом документе содержится спецификация протокола адаптации при агрегировании LTE-WLAN (LWAAP) радиодоступа E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.360	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36360-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.360V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.360V1310	13.1.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.360%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 360	13.1.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136360/13.01.00_60/ts_136360v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.360-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ZpCnoGW2Dgiwprp
TTA	TTAT.3G-36.360V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.360V13.1.0
TTC	TS-3GA-36.360(Rel13)v13.1.0	13.1.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.360(Rel13)v13.1.0.pdf
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.360	14.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36360-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.360V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.360V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.360%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 360	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136360/14.00.00_60/ts_136360v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.360-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/535Tro5jY2y9NSA
TTA	TTAT.3G-36.360V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.360V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.360(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.360(Rel14)v14.0.0.pdf
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-36.360	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36360-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.360V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.360V1500	15.0.0	01.07.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.360%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 360	15.0.0	16.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136360/15.00.00_60/ts_136360v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.360-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/W3F5oEyY8jYZH8f
TTA	TTAT.3G-36.360V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.360V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.360(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.360(Rel15)v15.0.0.pdf
Версия 16				
ARIB	ARIB STD-T120-36.360	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36360-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.360V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.360V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.360%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 360	16.0.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136360/16.00.00_60/ts_136360v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.360-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/eHY2dSadTCysDZp
TTA	TTAT.3G-36.360V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.360V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.360(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_360_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.3.12 TS 36.361

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); интеграция радиоуровня LTE/WLAN с применением инкапсуляции туннеля IPsec (LWIP); спецификация протокола

В этом документе содержится спецификация протокола инкапсуляции LWIP.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.361	13.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36361-d20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.361V1320	13.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.361V1320	13.2.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.361%20V13.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 361	13.2.0	06.10.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136361/13.02.00_60/ts_136361v130200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.361-13.2.0 V1.0.0	13.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7OmsAB73fzwHM2
TTA	TTAT.3G-36.361V13.2.0	13.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.361V13.2.0
TTC	TS-3GA-36.361(Rel13)v13.2.0	13.2.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.361(Rel13)v13.2.0.pdf
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.361	14.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36361-e10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.361V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.361V1410	14.1.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.361%20V14.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 361	14.1.0	24.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136361/14.01.00_60/ts_136361v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.361-14.1.0 V1.0.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/eZW8axwjCpmZL8N
TTA	TTAT.3G-36.361V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.361V14.1.0
TTC	TS-3GA-36.361(Rel14)v14.1.0	14.1.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.361(Rel14)v14.1.0.pdf
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-36.361	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36361-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.361V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.361V1500	15.0.0	01.07.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.361%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 361	15.0.0	16.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136361/15.00.00_60/ts_136361v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.361-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/FMT7KpL9YbN92ZX
TTA	TTAT.3G-36.361V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.361V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.361(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.361(Rel15)v15.0.0.pdf
Версия 16				
ARIB	ARIB STD-T120-36.361	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36361-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.361V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.361V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.361%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 361	16.0.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136361/16.00.00_60/ts_136361v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.361-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/A3bNCZcF7t9Q5f7
TTA	TTAT.3G-36.361V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.361V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.361(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_361_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.3.13 TS 37.355

Протокол позиционирования LTE (LPP)

В этом документе содержится определение протокола позиционирования LTE (LPP) для технологий радиодоступа E-UTRA/LTE и NR.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.355	10.12.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36355-ac0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.355V10120	10.12.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.355V10120	10.12.0	01.06.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.355%20V10.12.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 355	10.12.0	18.07.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136355/10.12.00_60/ts_136355v101200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.355-10.12.0 V1.0.0	10.12.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/aZLPDx7H3TjYLeJ
TTA	TTAT.3G-36.355V10.12.0	10.12.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.355V10.12.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.355	11.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36355-b60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.355V1160	11.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.355V1160	11.6.0	01.06.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.355%20V11.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 355	11.6.0	22.07.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136355/11.06.00_60/ts_136355v110600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.355-11.6.0 V1.0.0	11.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/KpeCgfsYnotjYBc
TTA	TTAT.3G-36.355V11.6.0	11.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.355V11.6.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.355	12.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36355-c50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.355V1250	12.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.355V1250	12.5.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.355%20V12.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 355	12.5.0	18.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136355/12.05.00_60/ts_136355v120500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.355-12.5.0 V1.0.0	12.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/y29QxrGNSt4xwAN
TTA	TTAT.3G-36.355V12.5.0	12.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.355V12.5.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.355	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36355-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.355V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.355V1330	13.3.0	01.12.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.355%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 355	13.3.0	16.02.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136355/13.03.00_60/ts_136355v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.355-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wK5HwSZmXZxJrmZ
TTA	TTAT.3G-36.355V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.355V13.3.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.355	14.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36355-e70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.355V1470	14.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.355V1470	14.7.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.355%20V14.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 355	14.7.0	17.10.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136355/14.07.00_60/ts_136355v140700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.355-14.7.0 V1.1.0	14.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ECRLwraJTf4Cp
TTA	TTAT.3G-36.355V14.7.0	14.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.355V14.7.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-37.355	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37355-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.355V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.355V1500	15.0.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.355%20V15.0.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 355	15.0.0	16.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137300_137399/137355/15.00.00_60/ts_137355v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.355-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/sKCWFBteSQo6QbY
TTA	TTAT.3G-37.355V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.355V15.0.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.355	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37355-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.355V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.355V	16.1.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.355%20V16.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 355	16.1.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137300_137399/137355/16.01.00_60/ts_137355v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.355-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nzpHnNfo33WQsYk
TTA	TTAT.3G-37.355V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.355V16.1.0

2.1.4 Архитектура**2.1.4.1 TS 36.401****Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); описание архитектуры**

В этом документе описана общая архитектура сети E-UTRAN, включая внутренние интерфейсы и ограничения на радиоинтерфейсы S1 и X2.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.401V1040	10.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.401V1040	10.4.0	01.06.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.401%20V10.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 401	10.4.0	18.07.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136401/10.04.00_60/ts_136401v100400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.401-10.4.0 V1.0.0	10.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/2j8sweYygNKjReb
TTA	TTAT.3G-36.401V10.4.0	10.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.401V10.4.0
TTC	TS-3GA-36.401(Rel10)v10.4.0	10.4.0	19.09.2012	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2012/TS/TS-3GA-36.401(Rel10)v10.4.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.401V1120	11.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.401V1120	11.2.0	01.09.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.401%20V11.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 401	11.2.0	26.09.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136401/11.02.00_60/ts_136401v110200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.401-11.2.0 V1.0.0	11.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CNtEs9rPRQXb7nC
TTA	TTAT.3G-36.401V11.2.0	11.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.401V11.2.0
TTC	TS-3GA-36.401(Rel11)v11.2.0	11.2.0	22.11.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.401(Rel11)v11.2.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.401V1230	12.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.401V1230	12.3.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.401%20V12.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 401	12.3.0	15.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136401/12.03.00_60/ts_136401v120300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.401-12.3.0 V1.0.0	12.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/pRdCWrd7mXZD6To
TTA	TTAT.3G-36.401V12.3.0	12.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.401V12.3.0
TTC	TS-3GA-36.401(Rel12)v12.3.0	12.3.0	25.03.2016	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2016/TS/TS-3GA-36.401(Rel12)v12.3.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.401V1320	13.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.401V1320	13.2.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.401%20V13.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 401	13.2.0	25.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136401/13.02.00_60/ts_136401v130200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.401-13.2.0 V1.0.0	13.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/YE4ECWCiNb7pPXi
TTA	TTAT.3G-36.401V13.2.0	13.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.401V13.2.0
TTC	TS-3GA-36.401(Rel13)v13.2.0	13.2.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.401(Rel13)v13.2.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.401V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.401V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.401%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 401	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136401/14.00.00_60/ts_136401v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.401-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gb9YPBLbRz5SiiJ
TTA	TTAT.3G-36.401V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.401V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.401(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.401(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.401V1510	15.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.401V1510	15.1.0	01.12.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.401%20V15.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 401	15.1.0	17.04.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136401/15.01.00_60/ts_136401v150100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.401-15.1.0 V1.0.0	15.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/keKTFKqYJxrPbkC
TTA	TTAT.3G-36.401V15.1.0	15.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.401V15.1.0
TTC	TS-3GA-36.401(Rel15)v15.1.0	15.1.0	29.03.2019	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2019/TS/TS-3GA-36.401(Rel15)v15.1.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.401V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.401V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.401%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 401	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136401/16.00.00_60/ts_136401v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.401-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ekXa3HgJwqHjY9
TTA	TTAT.3G-36.401V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.401V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.401(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_401_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.2 TS 36.410**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); общие аспекты и принципы уровня 1 интерфейса S1**

Настоящий документ является введением к серии технических спецификаций 3GPP TS 36.41x, в которых определяется интерфейс S1 для взаимного соединения компонента eNodeB сети расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN) с базовой сетью системы EPS.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.410V1030	10.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.410V1030	10.3.0	01.06.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.410%20V10.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 410	10.3.0	18.07.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136410/10.03.00_60/ts_136410v100300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.410-10.3.0 V1.0.0	10.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8RRny8po3XJAFWH
TTA	TTAT.3G-36.410V10.3.0	10.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.410V10.3.0
TTC	TS-3GA-36.410(Rel10)v10.3.0	10.3.0	19.09.2012	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2012/TS/TS-3GA-36.410(Rel10)v10.3.0.pdf

Версия 11

ATIS	ATIS.3GPP.36.410V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.410V1110	11.1.0	01.09.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.410%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 410	11.1.0	26.09.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136410/11.01.00_60/ts_136410v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.410-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8CybmdLzF5gCzWs
TTA	TTAT.3G-36.410V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.410V11.1.0
TTC	TS-3GA-36.410(Rel11)v11.1.0	11.1.0	22.11.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.410(Rel11)v11.1.0.pdf

Версия 12

ATIS	ATIS.3GPP.36.410V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.410V1210	12.1.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.410%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 410	12.1.0	04.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136410/12.01.00_60/ts_136410v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.410-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/QiYJ2bd2rAHaSNc
TTA	TTAT.3G-36.410V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.410V12.1.0
TTC	TS-3GA-36.410(Rel12)v12.1.0	12.1.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.410(Rel12)v12.1.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.410V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.410V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.410%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 410	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136410/13.00.00_60/ts_136410v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.410-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/apkPye9jcExwoWw
TTA	TTAT.3G-36.410V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.410V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.410(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.410(Rel13)v13.0.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.410V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.410V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.410%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 410	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136410/14.00.00_60/ts_136410v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.410-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/M7DNCyBrxNein2N
TTA	TTAT.3G-36.410V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.410V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.410(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.410(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.410V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.410V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.410%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 410	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136410/15.00.00_60/ts_136410v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.410-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wLNHBt3xXET4Rk3
TTA	TTAT.3G-36.410V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.410V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.410(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.410(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.410V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.410V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.410%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 410	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136410/16.00.00_60/ts_136410v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.410-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/vjep3ZKHsSgjSbL
TTA	TTAT.3G-36.410V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.410V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.410(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_410_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.3 TS 36.411

Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); уровень 1 интерфейса S1

В этом документе определены стандарты, позволившие реализовать уровень 1 на интерфейсе S1. Спецификации требований к задержке передачи и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию (O&M) не рассматриваются в этом документе. Далее предполагается, что "уровень 1" и "физический уровень" являются синонимами.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.411V1010	10.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.411V1010	10.1.0	01.06.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.411%20V10.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 411	10.1.0	30.06.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136411/10.01.00_60/ts_136411v100100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.411-10.1.0 V1.0.0	10.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/NqJrPasswMRgink
TTA	TTAT.3G-36.411V10.1.0	10.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.411V10.1.0
TTC	TS-3GA-36.411(Rel10)v10.1.0	10.1.0	31.08.2011	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2011/TS/TS-3GA-36.411(Rel10)v10.1.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.411V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.411V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.411%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 411	11.0.0	18.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136411/11.00.00_60/ts_136411v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.411-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/TixPjqJfQ3792NY
TTA	TTAT.3G-36.411V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.411V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.411(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.411(Rel11)v11.0.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.411V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.411V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.411%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 411	12.0.0	25.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136411/12.00.00_60/ts_136411v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.411-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CKjMft8Cm5bs4Pm
TTA	TTAT.3G-36.411V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.411V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.411(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.411(Rel12)v12.0.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.411V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.411V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.411%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 411	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136411/13.00.00_60/ts_136411v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.411-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/pGE3oTrZ7xMWRek
TTA	TTAT.3G-36.411V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.411V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.411(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.411(Rel13)v13.0.0.pdf
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.411V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.411V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.411%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 411	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136411/14.00.00_60/ts_136411v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.411-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/P7HzopDTN3Yin83
TTA	TTAT.3G-36.411V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.411V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.411(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.411(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.411V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.411V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.411%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 411	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136411/15.00.00_60/ts_136411v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.411-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/PckqmjFsPC5dGj4
TTA	TTAT.3G-36.411V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.411V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.411(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.411(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.411V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.411V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.411%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 411	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136411/16.00.00_60/ts_136411v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.411-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3CXRFYt7DZHE7Nw
TTA	TTAT.3G-36.411V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.411V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.411(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_411_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.4 TS 36.412**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); передача сигнальных сообщений по интерфейсу S1**

В этом документе определены стандарты передачи сигнальных сообщений, используемые в интерфейсе S1. Интерфейс S1 является логическим интерфейсом между узлами eNodeB и базовой сетью E-UTRAN. В этом документе описан процесс передачи сигнальных сообщений S1AP по интерфейсу S1.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.412V1010	10.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.412V1010	10.1.0	01.06.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.412%20V10.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 412	10.1.0	30.06.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136412/10.01.00_60/ts_136412v100100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.412-10.1.0 V1.0.0	10.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/XTrKka9Yqd4Jqtw
TTA	TTAT.3G-36.412V10.1.0	10.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.412V10.1.0
TTC	TS-3GA-36.412(Rel10)v10.1.0	10.1.0	31.08.2011	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2011/TS/TS-3GA-36.412(Rel10)v10.1.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.412V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.412V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.412%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 412	11.0.0	18.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136412/11.00.00_60/ts_136412v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.412-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/p8mxwmnS84F8ntW
TTA	TTAT.3G-36.412V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.412V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.412(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.412(Rel11)v11.0.0.pdf

Версия 12

ATIS	ATIS.3GPP.36.412V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.412V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.412%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 412	12.0.0	25.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136412/12.00.00_60/ts_136412v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.412-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/oJeSp7rBNygQDSt
TTA	TTAT.3G-36.412V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.412V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.412(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.412(Rel12)v12.0.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.412V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.412V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.412%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 412	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136412/13.00.00_60/ts_136412v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.412-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CWAa9gXX5CjW6Q
TTA	TTAT.3G-36.412V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.412V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.412(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.412(Rel13)v13.0.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.412V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.412V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.412%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 412	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136412/14.00.00_60/ts_136412v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.412-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/SNnHLLGiFo5a6n
TTA	TTAT.3G-36.412V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.412V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.412(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.412(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.412V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.412V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.412%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 412	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136412/15.00.00_60/ts_136412v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.412-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3CxGHsojZ4fBy94
TTA	TTAT.3G-36.412V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.412V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.412(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.412(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.412V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.412V1600	16.0.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.412%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 412	16.0.0	21.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136412/16.00.00_60/ts_136412v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.412-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cw7yJaBMg3baAbQ
TTA	TTAT.3G-36.412V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.412V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.412(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_412_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.5 TS 36.413

Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); прикладной протокол для интерфейса S1 (S1AP)

В этом документе определен протокол сигнализации уровня радиосети E-UTRAN для интерфейса S1. Прикладной протокол для интерфейса S1 (S1AP) поддерживает функции интерфейса S1 по процедурам сигнализации, определенным в этом документе.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.413V1090	10.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.413V1090	10.9.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.413%20V10.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 413	10.9.0	26.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136413/10.09.00_60/ts_136413v100900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.413-10.9.0 V1.0.0	10.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/BBewMzKtdwD9MZf
TTA	TTAT.3G-36.413V10.9.0	10.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.413V10.9.0
TTC	TS-3GA-36.413(Rel10)v10.9.0	10.9.0	18.12.2014	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2014/TS/TS-3GA-36.413(Rel10)v10.9.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.413V1180	11.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.413V1180	11.8.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.413%20V11.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 413	11.8.0	26.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136413/11.08.00_60/ts_136413v110800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.413-11.8.0 V1.0.0	11.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/r8pWPjdCgeJn36o
TTA	TTAT.3G-36.413V11.8.0	11.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.413V11.8.0
TTC	TS-3GA-36.413(Rel11)v11.8.0	11.8.0	18.12.2014	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2014/TS/TS-3GA-36.413(Rel11)v11.8.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.413V1270	12.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.413V1270	12.7.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.413%20V12.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 413	12.7.0	20.05.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136413/12.07.00_60/ts_136413v120700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.413-12.7.0 V1.0.0	12.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/k5KzafaXDrLxZBM
TTA	TTAT.3G-36.413V12.7.0	12.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.413V12.7.0
TTC	TS-3GA-36.413(Rel12)v12.7.0	12.7.0	30.06.2016	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2016/TS/TS-3GA-36.413(Rel12)v12.7.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.413V1380	13.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.413V1380	13.8.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.413%20V13.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 413	13.8.0	28.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136413/13.08.00_60/ts_136413v130800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.413-13.8.0 V1.1.0	13.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/326q2kceP4B7is2
TTA	TTAT.3G-36.413V13.8.0	13.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.413V13.8.0
TTC	TS-3GA-36.413(Rel13)v13.8.0	13.8.0	21.12.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.413(Rel13)v13.8.0.pdf
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.413V1490	14.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.413V1490	14.9.0	01.07.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.413%20V14.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 413	14.9.0	23.07.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136413/14.09.00_60/ts_136413v140900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.413-14.9.0 V1.1.0	14.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/tcHcLRLxyANCS7j
TTA	TTAT.3G-36.413V14.9.0	14.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.413V14.9.0
TTC	TS-3GA-36.413(Rel14)v14.9.0	14.9.0	11.10.2019	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2019/TS/TS-3GA-36.413(Rel14)v14.9.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.413V1590	15.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.413V1590	15.9.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.413%20V15.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 413	15.9.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136413/15.09.00_60/ts_136413v150900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.413-15.9.0 V1.0.0	15.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/EoLffgcPcG7Hbet
TTA	TTAT.3G-36.413V15.9.0	15.9.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.413V15.9.0
TTC	TS-3GA-36.413(Rel15)v15.9.0	15.9.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_413_Rel15v15_9_0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.413V1620	16.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.413V1620	16.2.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.413%20V16.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 413	16.2.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136413/16.02.00_60/ts_136413v160200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.413-16.2.0 V1.0.0	16.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Cb4HynLKoaHrMRt
TTA	TTAT.3G-36.413V16.2.0	16.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.413V16.2.0
TTC	TS-3GA-36.413(Rel16)v16.2.0	16.2.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_413_Rel16v16_2_0.pdf

2.1.4.6 TS 36.414**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); протокол передачи данных интерфейса S1**

В этом документе определены стандарты для протоколов передачи данных пользователя и соответствующих протоколов сигнализации для создания каналов-носителей в плоскости пользователя для передачи данных через интерфейс S1.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.414V1010	10.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.414V1010	10.1.0	01.06.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.414%20V10.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 414	10.1.0	30.06.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136414/10.01.00_60/ts_136414v100100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.414-10.1.0 V1.0.0	10.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Xfy2Y9MPn7oZEWw
TTA	TTAT.3G-36.414V10.1.0	10.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.414V10.1.0
TTC	TS-3GA-36.414(Rel10)v10.1.0	10.1.0	31.08.2011	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2011/TS/TS-3GA-36.414(Rel10)v10.1.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.414V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.414V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.414%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 414	11.0.0	18.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136414/11.00.00_60/ts_136414v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.414-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/G98tLbnMSFPLwTz
TTA	TTAT.3G-36.414V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.414V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.414(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.414(Rel11)v11.0.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.414V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.414V1210	12.1.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.414%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 414	12.1.0	04.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136414/12.01.00_60/ts_136414v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.414-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/F5MisjaTMYnN4Pn
TTA	TTAT.3G-36.414V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.414V12.1.0
TTC	TS-3GA-36.414(Rel12)v12.1.0	12.1.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.414(Rel12)v12.1.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.414V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.414V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.414%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 414	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136414/13.00.00_60/ts_136414v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.414-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gTDtCkyJGRqE6fX
TTA	TTAT.3G-36.414V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.414V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.414(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.414(Rel13)v13.0.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.414V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.414V1410	14.1.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.414%20V14.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 414	14.1.0	24.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136414/14.01.00_60/ts_136414v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.414-14.1.0 V1.0.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rBGf3Fwbb5PDgbd
TTA	TTAT.3G-36.414V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.414V14.1.0
TTC	TS-3GA-36.414(Rel14)v14.1.0	14.1.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.414(Rel14)v14.1.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.414V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.414V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.414%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 414	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136414/15.00.00_60/ts_136414v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.414-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rBbRyPf5gQZrJsm
TTA	TTAT.3G-36.414V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.414V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.414(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.414(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.414V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.414V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.414%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 414	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136414/16.00.00_60/ts_136414v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.414-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/y6R7BGNQqMJZY22
TTA	TTAT.3G-36.414V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.414V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.414(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_414_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.7 TS 36.420**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); общие аспекты и принципы интерфейса X2**

Настоящий документ является введением к серии TSG RAN TS 36.42x технических спецификаций UMTS, в которых определяется интерфейс X2. Это интерфейс для взаимного соединения двух компонентов NodeB (eNodeB) сети E-UTRAN внутри архитектуры сети расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN).

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.420V1020	10.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.420V1020	10.2.0	01.09.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.420%20V10.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 420	10.2.0	21.10.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136420/10.02.00_60/ts_136420v100200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.420-10.2.0 V1.0.0	10.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/b4YnSNsXJRNKpDg

TTA	TTAT.3G-36.420V10.2.0	10.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.420V10.2.0
TTC	TS-3GA-36.420(Rel10)v10.2.0	10.2.0	21.12.2011	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2011/TS/TS-3GA-36.420(Rel10)v10.2.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.420V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.420V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.420%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 420	11.0.0	18.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136420/11.00.00_60/ts_136420v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.420-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/k4Rg3553TR4WpPx
TTA	TTAT.3G-36.420V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.420V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.420(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.420(Rel11)v11.0.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.420V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.420V1210	12.1.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.420%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 420	12.1.0	04.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136420/12.01.00_60/ts_136420v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.420-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ckko6be79jfmkMY
TTA	TTAT.3G-36.420V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.420V12.1.0
TTC	TS-3GA-36.420(Rel12)v12.1.0	12.1.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.420(Rel12)v12.1.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.420V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.420V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.420%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 420	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136420/13.00.00_60/ts_136420v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.420-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/axe2kmzbtjdFSA
TTA	TTAT.3G-36.420V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.420V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.420(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.420(Rel13)v13.0.0.pdf
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.420V1401	14.0.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.420V1401	14.0.1	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.420%20V14.0.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 420	14.0.1	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136420/14.00.01_60/ts_136420v140001p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.420-14.0.1 V1.0.0	14.0.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gMLAZP63YtoitKo
TTA	TTAT.3G-36.420V14.0.1	14.0.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.420V14.0.1
TTC	TS-3GA-36.420(Rel14)v14.0.1	14.0.1	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.420(Rel14)v14.0.1.pdf
Версия 15				
ATIS	ATIS.3GPP.36.420V1520	15.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.420V1520	15.2.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.420%20V15.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 420	15.2.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136420/15.02.00_60/ts_136420v150200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.420-15.2.0 V1.0.0	15.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/9PK4K3jApf6tYW7
TTA	TTAT.3G-36.420V15.2.0	15.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.420V15.2.0
TTC	TS-3GA-36.420(Rel15)v15.2.0	15.2.0	16.04.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_420_Rel15v15_2_0.pdf
Версия 16				
ATIS	ATIS.3GPP.36.420V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.420V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.420%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 420	16.0.0	23.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136420/16.00.00_60/ts_136420v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.420-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7mpQW2MftKHGc8b
TTA	TTAT.3G-36.420V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.420V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.420(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_420_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.8 TS 36.421

Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); уровень 1 интерфейса X2

В этом документе определены стандарты, позволившие реализовать уровень 1 на интерфейсе X2. Спецификации требований к задержке передачи и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию (O&M) не рассматриваются в этом документе. Далее предполагается, что "уровень 1" и "физический уровень" являются синонимами.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.421V1001	10.0.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.421V1001	10.0.1	01.03.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.421%20V10.0.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 421	10.0.1	16.05.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136421/10.00.01_60/ts_136421v100001p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.421-10.0.1 V1.0.0	10.0.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4fM5mcG9QGDfWnK
TTA	TTAT.3G-36.421V10.0.1	10.0.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.421V10.0.1
TTC	TS-3GA-36.421(Rel10)v10.0.1	10.0.1	22.06.2011	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2011/TS/TS-3GA-36.421(Rel10)v10.0.1.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.421V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.421V1110	11.1.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.421%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 421	11.1.0	16.01.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136421/11.01.00_60/ts_136421v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.421-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/tjTrWZCfPtfpHM
TTA	TTAT.3G-36.421V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.421V11.1.0
TTC	TS-3GA-36.421(Rel11)v11.1.0	11.1.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.421(Rel11)v11.1.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.421V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.421V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.421%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 421	12.0.0	25.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136421/12.00.00_60/ts_136421v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.421-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cYsRfCyepzNRFLp
TTA	TTAT.3G-36.421V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.421V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.421(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.421(Rel12)v12.0.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.421V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.421V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.421%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 421	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136421/13.00.00_60/ts_136421v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.421-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/oq2HeaewSmEf4Kd
TTA	TTAT.3G-36.421V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.421V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.421(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.421(Rel13)v13.0.0.pdf
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.421V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.421V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.421%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 421	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136421/14.00.00_60/ts_136421v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.421-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ZraGo2r4o9jLrkQ
TTA	TTAT.3G-36.421V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.421V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.421(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.421(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.421V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.421V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.421%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 421	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136421/15.00.00_60/ts_136421v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.421-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/oHQThBiE4GnTJeF
TTA	TTAT.3G-36.421V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.421V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.421(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.421(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.421V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.421V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.421%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 421	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136421/16.00.00_60/ts_136421v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.421-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DGRSem7PLiDpeSi
TTA	TTAT.3G-36.421V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.421V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.421(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_421_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.9 TS 36.422**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); передача сигнальных сообщений по интерфейсу X2**

В этом документе определены стандарты передачи сигнальных сообщений, используемые при передаче через интерфейс X2. X2 является логическим интерфейсом между узлами eNodeB. В этом документе описан процесс передачи сигнальных сообщений X2AP через интерфейс X2.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.422V1010	10.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.422V1010	10.1.0	01.06.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.422%20V10.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 422	10.1.0	30.06.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136422/10.01.00_60/ts_136422v100100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.422-10.1.0 V1.0.0	10.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Z4dmgsmpzdrXbfz
TTA	TTAT.3G-36.422V10.1.0	10.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.422V10.1.0
TTC	TS-3GA-36.422(Rel10)v10.1.0	10.1.0	31.08.2011	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2011/TS/TS-3GA-36.422(Rel10)v10.1.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.422V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.422V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.422%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 422	11.0.0	18.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136422/11.00.00_60/ts_136422v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.422-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/YGxoigTMfNW7J8G
TTA	TTAT.3G-36.422V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.422V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.422(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.422(Rel11)v11.0.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.422V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.422V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.422%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 422	12.0.0	25.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136422/12.00.00_60/ts_136422v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.422-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rscoj6P4LDN9CWk
TTA	TTAT.3G-36.422V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.422V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.422(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.422(Rel12)v12.0.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.422V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.422V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.422%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 422	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136422/13.00.00_60/ts_136422v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.422-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nY5L5tsaoq2zXKR
TTA	TTAT.3G-36.422V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.422V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.422(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.422(Rel13)v13.0.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.422V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.422V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.422%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 422	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136422/14.00.00_60/ts_136422v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.422-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/SCtQkdRPTH3M7qb
TTA	TTAT.3G-36.422V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.422V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.422(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.422(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.422V1510	15.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.422V1510	15.1.0	01.12.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.422%20V15.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 422	15.1.0	17.04.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136422/15.01.00_60/ts_136422v150100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.422-15.1.0 V1.0.0	15.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/zSdFHNCjNAKXAnH
TTA	TTAT.3G-36.422V15.1.0	15.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.422V15.1.0
TTC	TS-3GA-36.422(Rel15)v15.1.0	15.1.0	29.03.2019	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2019/TS/TS-3GA-36.422(Rel15)v15.1.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.422V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.422V1600	16.0.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.422%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 422	16.0.0	21.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136422/16.00.00_60/ts_136422v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.422-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CHtjSZz72n3PFLR
TTA	TTAT.3G-36.422V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.422V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.422(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_422_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.10 TS 36.423**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); прикладной протокол для интерфейса X2 (X2AP)**

В этом документе определены процедуры сигнализации уровня радиосети в плоскости управления между узлами eNodeB в сети E-UTRAN. Прикладной протокол для интерфейса X2 (X2AP) поддерживает функции интерфейса X2 по процедурам сигнализации, определенным в этом документе.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.423V1070	10.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.423V1070	10.7.0	01.09.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.423%20V10.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 423	10.7.0	26.09.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136423/10.07.00_60/ts_136423v100700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.423-10.7.0 V1.0.0	10.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mxzbpFbiaoiMmj
TTA	TTAT.3G-36.423V10.7.0	10.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.423V10.7.0
TTC	TS-3GA-36.423(Rel10)v10.7.0	10.7.0	22.11.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.423(Rel10)v10.7.0.pdf

Версия 11

ATIS	ATIS.3GPP.36.423V1190	11.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.423V1190	11.9.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.423%20V11.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 423	11.9.0	14.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136423/11.09.00_60/ts_136423v110900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.423-11.9.0 V1.0.0	11.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/w4Ao2ZZ94Gp5nSL
TTA	TTAT.3G-36.423V11.9.0	11.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.423V11.9.0
TTC	TS-3GA-36.423(Rel11)v11.9.0	11.9.0	30.06.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.423(Rel11)v11.9.0.pdf

Версия 12

ATIS	ATIS.3GPP.36.423V1290	12.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.423V1290	12.9.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.423%20V12.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 423	12.9.0	25.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136423/12.09.00_60/ts_136423v120900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.423-12.9.0 V1.0.0	12.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/RiKcioem5p4DDKM
TTA	TTAT.3G-36.423V12.9.0	12.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.423V12.9.0
TTC	TS-3GA-36.423(Rel12)v12.9.0	12.9.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.423(Rel12)v12.9.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.423V1380	13.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.423V1380	13.8.0	01.09.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.423%20V13.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 423	13.8.0	16.10.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136423/13.08.00_60/ts_136423v130800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.423-13.8.0 V1.1.0	13.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cP4rFMMYayjyxZX
TTA	TTAT.3G-36.423V13.8.0	13.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.423V13.8.0
TTC	TS-3GA-36.423(Rel13)v13.8.0	13.8.0	20.12.2019	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2019/TS/TS-3GA-36.423(Rel13)v13.8.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.423V1480	14.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.423V1480	14.8.0	01.09.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.423%20V14.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 423	14.8.0	16.10.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136423/14.08.00_60/ts_136423v140800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.423-14.8.0 V1.1.0	14.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/PE5Kecw6e3bsR3E
TTA	TTAT.3G-36.423V14.8.0	14.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.423V14.8.0
TTC	TS-3GA-36.423(Rel14)v14.8.0	14.8.0	20.12.2019	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2019/TS/TS-3GA-36.423(Rel14)v14.8.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.423V15100	15.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.423V15100	15.10.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.423%20V15.10.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 423	15.10.0	23.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136423/15.10.00_60/ts_136423v151000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.423-15.10.0 V1.0.0	15.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/AdfcFm8DpD3o8nG
TTA	TTAT.3G-36.423V15.10.0	15.10.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.423V15.10.0
TTC	TS-3GA-36.423(Rel15)v15.10.0	15.10.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_423_Rel15v15_10_0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.423V1620	16.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.36.423V1620	16.2.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.423%20V16.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 423	16.2.0	23.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136423/16.02.00_60/ts_136423v160200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.423-16.2.0 V1.0.0	16.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/FHzmHf6aApLetDk
TTA	TTAT.3G-36.423V16.2.0	16.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.423V16.2.0
TTC	TS-3GA-36.423(Rel16)v16.2.0	16.2.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_423_Rel16v16_2_0.pdf

2.1.4.11 TS 36.424

Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); передача данных через интерфейс X2

В этом документе определены стандарты для протоколов передачи данных пользователя и соответствующих протоколов сигнализации для создания каналов-носителей в плоскости пользователя для передачи данных через интерфейс X2.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.424V1010	10.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.424V1010	10.1.0	01.06.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.424%20V10.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 424	10.1.0	30.06.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136424/10.01.00_60/ts_136424v100100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.424-10.1.0 V1.0.0	10.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/QmXiQBLP9DcdiAm
TTA	TTAT.3G-36.424V10.1.0	10.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.424V10.1.0
TTC	TS-3GA-36.424(Rel10)v10.1.0	10.1.0	31.08.2011	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2011/TS/TS-3GA-36.424(Rel10)v10.1.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.424V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.424V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.424%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 424	11.0.0	18.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136424/11.00.00_60/ts_136424v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.424-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3AYwwFW6bFgXTi5
TTA	TTAT.3G-36.424V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.424V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.424(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.424(Rel11)v11.0.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.424V1220	12.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.424V1220	12.2.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.424%20V12.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 424	12.2.0	15.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136424/12.02.00_60/ts_136424v120200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.424-12.2.0 V1.0.0	12.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/24FjXtt6Zcn4ZCa
TTA	TTAT.3G-36.424V12.2.0	12.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.424V12.2.0
TTC	TS-3GA-36.424(Rel12)v12.2.0	12.2.0	30.06.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.424(Rel12)v12.2.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.424V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.424V1310	13.1.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.424%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 424	13.1.0	20.05.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136424/13.01.00_60/ts_136424v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.424-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/iL3MY7HYyJRPyWy
TTA	TTAT.3G-36.424V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.424V13.1.0
TTC	TS-3GA-36.424(Rel13)v13.1.0	13.1.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.424(Rel13)v13.1.0.pdf
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.424V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.424V1410	14.1.0	01.06.2021	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.424%20V14.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 424	14.1.0	24.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136424/14.01.00_60/ts_136424v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.424-14.1.0 V1.0.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/a648z9ZACxFgDFo
TTA	TTAT.3G-36.424V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.424V14.1.0
TTC	TS-3GA-36.424(Rel14)v14.1.0	14.1.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.424(Rel14)v14.1.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.424V1510	15.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.424V1510	15.1.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.424%20V15.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 424	15.1.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136424/15.01.00_60/ts_136424v150100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.424-15.1.0 V1.0.0	15.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/kpf94ny3RKq3eRD
TTA	TTAT.3G-36.424V15.1.0	15.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.424V15.1.0
TTC	TS-3GA-36.424(Rel15)v15.1.0	15.1.0	16.04.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_424_Rel15v15_1_0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.424V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.424V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.424%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 424	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136424/16.00.00_60/ts_136424v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.424-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/HexHwXSiQxoWdT2
TTA	TTAT.3G-36.424V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.424V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.424(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_424_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.12 TS 36.425**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); протокол плоскости пользователя интерфейса X2**

В этом документе определен протокол плоскости пользователя X2, используемый в интерфейсе X2.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.425V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.425V1210	12.1.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.425%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 425	12.1.0	15.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136425/12.01.00_60/ts_136425v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.425-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CR9oWoeQCDFbqF4
TTA	TTAT.3G-36.425V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.425V12.1.0
TTC	TS-3GA-36.425(Rel12)v12.1.0	12.1.0	0.6..2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.425(Rel12)v12.1.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.425V1311	13.1.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.425V1311	13.1.1	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.425%20V13.1.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 425	13.1.1	06.10.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136425/13.01.01_60/ts_136425v130101p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.425-13.1.1 V1.0.0	13.1.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/TZSfNZsiTPbf6Qk
TTA	TTAT.3G-36.425V13.1.1	13.1.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.425V13.1.1
TTC	TS-3GA-36.425(Rel13)v13.1.1	13.1.1	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.425(Rel13)v13.1.1.pdf
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.425V1420	14.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.425V1420	14.2.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.425%20V14.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 425	14.2.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136425/14.02.00_60/ts_136425v140200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.425-14.2.0 V1.1.0	14.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/asM5gZtPAJ2Q3js
TTA	TTAT.3G-36.425V14.2.0	14.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.425V14.2.0
TTC	TS-3GA-36.425(Rel14)v14.2.0	14.2.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.425(Rel14)v14.2.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.425V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.425V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.425%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 425	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136425/15.00.00_60/ts_136425v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.425-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gTrKqLPwwFo8tE2
TTA	TTAT.3G-36.425V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.425V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.425(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.425(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.425V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.425V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.425%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 425	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136425/16.00.00_60/ts_136425v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.425-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/RzRNx4Tcqoqs2tH
TTA	TTAT.3G-36.425V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.425V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.425(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36.425_Rel16v16.0.0.pdf

2.1.4.13 TS 36.440**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); общие аспекты и принципы интерфейсов, поддерживающих мультимедийную услугу широкополосного вещания и многоадресной передачи (MBMS) внутри сети E-UTRAN**

В этом документе описана общая архитектура интерфейса для предоставления услуги MBMS в сети E-UTRAN. Документ также включает описание общих руководящих аспектов, допущений и принципов этой архитектуры и интерфейса. Здесь также перечислены все предоставляемые внутри архитектуры функции MBMS. Это обеспечивает введение в серию TSG RAN TS 36.44x технических спецификаций UMTS, определяющих различные интерфейсы, применяемые для предоставления услуги (MBMS) внутри сети E-UTRAN.

ОРС Номер документа**Версия****Дата выпуска****Местонахождение****Версия 10**

ATIS	ATIS.3GPP.36.440V1030	10.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.440V1030	10.3.0	01.06.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.440%20V10.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 440	10.3.0	20.07.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136440/10.03.00_60/ts_136440v100300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.440-10.3.0 V1.0.0	10.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/58BScMp37S6pQ2w
TTA	TTAT.3G-36.440V10.3.0	10.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.440V10.3.0
TTC	TS-3GA-36.440(Rel10)v10.3.0	10.3.0	19.09.2012	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2012/TS/TS-3GA-36.440(Rel10)v10.3.0.pdf

Версия 11

ATIS	ATIS.3GPP.36.440V1120	11.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.440V1120	11.2.0	01.03.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.440%20V11.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 440	11.2.0	22.04.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136440/11.02.00_60/ts_136440v110200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.440-11.2.0 V1.0.0	11.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Hq2PdH3FxzHEDXi
TTA	TTAT.3G-36.440V11.2.0	11.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.440V11.2.0
TTC	TS-3GA-36.440(Rel11)v11.2.0	11.2.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.440(Rel11)v11.2.0.pdf

Версия 12

ATIS	ATIS.3GPP.36.440V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.440V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.440%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 440	12.0.0	26.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136440/12.00.00_60/ts_136440v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.440-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/HFy2BR48fRwf2CM
TTA	TTAT.3G-36.440V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.440V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.440(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.440(Rel12)v12.0.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.440V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.440V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.440%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 440	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136440/13.00.00_60/ts_136440v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.440-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nS32bACrPNLs4XJ
TTA	TTAT.3G-36.440V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.440V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.440(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.440(Rel13)v13.0.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.440V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.440V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.440%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 440	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136440/14.00.00_60/ts_136440v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.440-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/zk2a77pN7DCaMzN
TTA	TTAT.3G-36.440V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.440V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.440(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.440(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.440V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.440V1500	15.0.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.440%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 440	15.0.0	28.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136440/15.00.00_60/ts_136440v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.440-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3Jm8Z92BtjqmArd
TTA	TTAT.3G-36.440V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.440V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.440(Rel15)v15.0.0	15.0.0	21.12.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.440(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.440V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.440V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.440%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 440	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136440/16.00.00_60/ts_136440v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.440-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DMwSp2Y5nGQMkXM
TTA	TTAT.3G-36.440V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.440V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.440(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_440_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.14 TS 36.441

Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); уровень 1 для интерфейсов, поддерживающих мультимедийную услугу широковещания и многоадресной передачи (MBMS) внутри сети E-UTRAN

В этом документе определены стандарты, позволившие реализовать уровень 1 на интерфейсах, поддерживающих мультимедийную услугу широковещания и многоадресной передачи (MBMS) внутри сети E-UTRAN. Далее предполагается, что "уровень 1" и "физический уровень" являются синонимами.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.441V1010	10.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.441V1010	10.1.0	01.06.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.441%20V10.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 441	10.1.0	30.06.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136441/10.01.00_60/ts_136441v100100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.441-10.1.0 V1.0.0	10.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/JYSQ5DDgFAMGia5
TTA	TTAT.3G-36.441V10.1.0	10.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.441V10.1.0
TTC	TS-3GA-36.441(Rel10)v10.1.0	10.1.0	31.08.2011	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2011/TS/TS-3GA-36.441(Rel10)v10.1.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.441V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.441V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.441%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 441	11.0.0	18.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136441/11.00.00_60/ts_136441v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.441-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/FGSZY9eddGKHpFa
TTA	TTAT.3G-36.441V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.441V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.441(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.441(Rel11)v11.0.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.441V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.441V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.441%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 441	12.0.0	26.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136441/12.00.00_60/ts_136441v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.441-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3qRBR9xRoSfSmge
TTA	TTAT.3G-36.441V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.441V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.441(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.441(Rel12)v12.0.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.441V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.441V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.441%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 441	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136441/13.00.00_60/ts_136441v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.441-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rPpc5ggcKPbd5jr
TTA	TTAT.3G-36.441V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.441V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.441(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.441(Rel13)v13.0.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.441V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.441V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.441%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 441	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136441/14.00.00_60/ts_136441v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.441-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/SSedrwSgHyHXpCW
TTA	TTAT.3G-36.441V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.441V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.441(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.441(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.441V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.441V1500	15.0.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.441%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 441	15.0.0	28.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136441/15.00.00_60/ts_136441v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.441-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/qKjT5XfHNPpB3MG
TTA	TTAT.3G-36.441V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.441V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.441(Rel15)v15.0.0	15.0.0	21.12.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.441(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.441V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.441V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.441%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 441	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136441/16.00.00_60/ts_136441v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.441-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/enp8P2MAYEWR4B7
TTA	TTAT.3G-36.441V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.441V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.441(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_441_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.15 TS 36.442**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); передача сигнальных сообщений через интерфейсы, поддерживающие мультимедийную услугу широкополосного вещания и многоадресной передачи (MBMS) внутри сети E-UTRAN**

В этом документе определены стандарты передачи сигнальных сообщений, используемые при передаче через интерфейсы M2 и M3. M2 является логическим интерфейсом между узлами eNodeB и MCE. M3 является логическим интерфейсом между узлами MCE и MME. В этом документе описан процесс передачи сигнальных сообщений M2AP через интерфейс M2 и процесс передачи сигнальных сообщений M3AP через интерфейс M3.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.442V1020	10.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.442V1020	10.2.0	01.09.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.442%20V10.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 442	10.2.0	21.10.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136442/10.02.00_60/ts_136442v100200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.442-10.2.0 V1.0.0	10.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/j4ReMoQkfdJ6LtB
TTA	TTAT.3G-36.442V10.2.0	10.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.442V10.2.0
TTC	TS-3GA-36.442(Rel10)v10.2.0	10.2.0	21.12.2011	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2011/TS/TS-3GA-36.442(Rel10)v10.2.0.pdf

Версия 11

ATIS	ATIS.3GPP.36.442V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.442V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.442%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 442	11.0.0	18.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136442/11.00.00_60/ts_136442v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.442-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ZAcSdwiCAJSeFcD
TTA	TTAT.3G-36.442V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.442V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.442(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.442(Rel11)v11.0.0.pdf

Версия 12

ATIS	ATIS.3GPP.36.442V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.442V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.442%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 442	12.0.0	26.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136442/12.00.00_60/ts_136442v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.442-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/j7i9bPMb3gb2jLe
TTA	TTAT.3G-36.442V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.442V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.442(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.442(Rel12)v12.0.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.442V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.442V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.442%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 442	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136442/13.00.00_60/ts_136442v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.442-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Lze7pDDTkZm8mnq
TTA	TTAT.3G-36.442V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.442V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.442(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.442(Rel13)v13.0.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.442V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.442V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.442%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 442	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136442/14.00.00_60/ts_136442v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.442-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/NtGnpsyFSKDGisN
TTA	TTAT.3G-36.442V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.442V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.442(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.442(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.442V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.442V1500	15.0.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.442%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 442	15.0.0	28.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136442/15.00.00_60/ts_136442v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.442-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/SdqLi2EkrJRE43Q
TTA	TTAT.3G-36.442V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.442V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.442(Rel15)v15.0.0	15.0.0	21.12.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.442(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.442V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.442V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.442%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 442	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136442/16.00.00_60/ts_136442v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.442-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CXyeK6nEpoFWC4o
TTA	TTAT.3G-36.442V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.442V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.442(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_442_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.16 TS 36.443

Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); прикладной протокол для интерфейса M2 (M2AP)

В этом документе определен протокол сигнализации уровня радиосети E-UTRAN для интерфейса M2. Прикладной протокол для интерфейса M2 (M2AP) поддерживает функции интерфейса M2 по процедурам сигнализации, определенным в этом документе.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.443V1050	10.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.443V1050	10.5.0	01.03.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.443%20V10.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 443	10.5.0	21.03.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136443/10.05.00_60/ts_136443v100500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.443-10.5.0 V1.0.0	10.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/5gQsCJRAviCg2B8
TTA	TTAT.3G-36.443V10.5.0	10.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.443V10.5.0
TTC	TS-3GA-36.443(Rel10)v10.5.0	10.5.0	27.06.2012	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2012/TS/TS-3GA-36.443(Rel10)v10.5.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.443V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.443V1140	11.4.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.443%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 443	11.4.0	15.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136443/11.04.00_60/ts_136443v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.443-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Jk2stbJA46gTRPc
TTA	TTAT.3G-36.443V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.443V11.4.0
TTC	TS-3GA-36.443(Rel11)v11.4.0	11.4.0	30.06.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.443(Rel11)v11.4.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.443V1220	12.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.443V1220	12.2.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.443%20V12.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 443	12.2.0	15.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136443/12.02.00_60/ts_136443v120200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.443-12.2.0 V1.0.0	12.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CmafAeSF3psntq5
TTA	TTAT.3G-36.443V12.2.0	12.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.443V12.2.0
TTC	TS-3GA-36.443(Rel12)v12.2.0	12.2.0	30.06.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.443(Rel12)v12.2.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.443V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.443V1330	13.3.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.443%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 443	13.3.0	20.05.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136443/13.03.00_60/ts_136443v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.443-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/HgX53BkGFNtf4CD
TTA	TTAT.3G-36.443V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.443V13.3.0
TTC	TS-3GA-36.443(Rel13)v13.3.0	13.3.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.443(Rel13)v13.3.0.pdf
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.443V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.443V1410	14.1.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.443%20V14.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 443	14.1.0	28.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136443/14.01.00_60/ts_136443v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.443-14.1.0 V1.1.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4P5ZdAdaLcNj5z8
TTA	TTAT.3G-36.443V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.443V14.1.0
TTC	TS-3GA-36.443(Rel14)v14.1.0	14.1.0	21.12.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.443(Rel14)v14.1.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.443V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.443V1500	15.0.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.443%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 443	15.0.0	28.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136443/15.00.00_60/ts_136443v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.443-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/witLz5XMM3CFHxp
TTA	TTAT.3G-36.443V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.443V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.443(Rel15)v15.0.0	15.0.0	21.12.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.443(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.443V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.443V1600	16.0.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.443%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 443	16.0.0	21.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136443/16.00.00_60/ts_136443v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.443-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/FYfpn77KfHJnk9
TTA	TTAT.3G-36.443V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.443V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.443(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_443_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.17 TS 36.444**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); прикладной протокол для интерфейса M3 (M3AP)**

В этом документе определен протокол сигнализации уровня радиосети E-UTRAN для интерфейса M3. Прикладной протокол для интерфейса M3 (M3AP) поддерживает функции интерфейса M3 по процедурам сигнализации, определенным в этом документе.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.444V1040	10.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.444V1040	10.4.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.444%20V10.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 444	10.4.0	16.01.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136444/10.04.00_60/ts_136444v100400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.444-10.4.0 V1.0.0	10.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/kxo4P2EH53HBPRR
TTA	TTAT.3G-36.444V10.4.0	10.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.444V10.4.0
TTC	TS-3GA-36.444(Rel10)v10.4.0	10.4.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.444(Rel10)v10.4.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.444V1160	11.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.444V1160	11.6.0	01.06.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.444%20V11.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 444	11.6.0	11.07.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136444/11.06.00_60/ts_136444v110600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.444-11.6.0 V1.0.0	11.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/6tJ8c9EGPJZGe5
TTA	TTAT.3G-36.444V11.6.0	11.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.444V11.6.0
TTC	TS-3GA-36.444(Rel11)v11.6.0	11.6.0	30.08.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.444(Rel11)v11.6.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.444V1220	12.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.444V1220	12.2.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.444%20V12.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 444	12.2.0	15.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136444/12.02.00_60/ts_136444v120200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.444-12.2.0 V1.0.0	12.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3YxtbgFmNz49SGw
TTA	TTAT.3G-36.444V12.2.0	12.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.444V12.2.0
TTC	TS-3GA-36.444(Rel12)v12.2.0	12.2.0	30.06.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.444(Rel12)v12.2.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.444V1320	13.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.444V1320	13.2.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.444%20V13.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 444	13.2.0	20.05.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136444/13.02.00_60/ts_136444v130200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.444-13.2.0 V1.0.0	13.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ybnTZzCL5k7nnBa
TTA	TTAT.3G-36.444V13.2.0	13.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.444V13.2.0
TTC	TS-3GA-36.444(Rel13)v13.2.0	13.2.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.444(Rel13)v13.2.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.444V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.444V1410	14.1.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.444%20V14.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 444	14.1.0	24.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136444/14.01.00_60/ts_136444v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.444-14.1.0 V1.0.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/BRp7P6Cg8Xws4LA
TTA	TTAT.3G-36.444V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.444V14.1.0
TTC	TS-3GA-36.444(Rel14)v14.1.0	14.1.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.444(Rel14)v14.1.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.444V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.444V1500	15.0.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.444%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 444	15.0.0	28.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136444/15.00.00_60/ts_136444v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.444-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Wc5skLztkprFKr
TTA	TTAT.3G-36.444V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.444V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.444(Rel15)v15.0.0	15.0.0	21.12.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.444(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.444V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.444V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.444%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 444	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136444/16.00.00_60/ts_136444v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.444-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fp3fn2q65LM88gG
TTA	TTAT.3G-36.444V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.444V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.444(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_444_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.18 TS 36.445**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN); протокол передачи данных по интерфейсу M1**

В этом документе определены стандарты для протоколов передачи данных пользователя по интерфейсу M1 сети E-UTRAN.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.445V1010	10.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.445V1010	10.1.0	01.06.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.445%20V10.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 445	10.1.0	30.06.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136445/10.01.00_60/ts_136445v100100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.445-10.1.0 V1.0.0	10.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/9XFe3jtokxo5ezt
TTA	TTAT.3G-36.445V10.1.0	10.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.445V10.1.0
TTC	TS-3GA-36.445(Rel10)v10.1.0	10.1.0	31.08.2011	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2011/TS/TS-3GA-36.445(Rel10)v10.1.0.pdf

Версия 11

ATIS	ATIS.3GPP.36.445V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.445V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.445%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 445	11.0.0	18.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136445/11.00.00_60/ts_136445v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.445-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fqgPAYomZercCBK
TTA	TTAT.3G-36.445V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.445V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.445(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.445(Rel11)v11.0.0.pdf

Версия 12

ATIS	ATIS.3GPP.36.445V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.445V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.445%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 445	12.0.0	26.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136445/12.00.00_60/ts_136445v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.445-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/EJqrMzmmGiYaF5P
TTA	TTAT.3G-36.445V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.445V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.445(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.445(Rel12)v12.0.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.445V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.445V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.445%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 445	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136445/13.00.00_60/ts_136445v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.445-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/eFYWwRG6DewxD5t
TTA	TTAT.3G-36.445V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.445V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.445(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.445(Rel13)v13.0.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.445V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.445V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.445%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 445	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136445/14.00.00_60/ts_136445v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.445-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/YyK76JaXxcnZ4gf
TTA	TTAT.3G-36.445V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.445V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.445(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.445(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.445V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.445V1500	15.0.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.445%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 445	15.0.0	28.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136445/15.00.00_60/ts_136445v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.445-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/MdCjGc9BERPXbaA
TTA	TTAT.3G-36.445V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.445V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.445(Rel15)v15.0.0	15.0.0	21.12.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.445(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.445V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.445V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.445%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 445	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136445/16.00.00_60/ts_136445v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.445-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/HEBzkYbBZw2KnPQ
TTA	TTAT.3G-36.445V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.445V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.445(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36.445_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.19 TS 36.455

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); протокол позиционирования LTE A (LPPa)

В этом документе определены процедуры сигнализации уровня радиосети в плоскости управления между узлами eNodeB и E-SMLC. Протокол LPPa поддерживает соответствующие функции по процедурам сигнализации, определенным в этом документе.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.455V1040	10.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.455V1040	10.4.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.455%20V10.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 455	10.4.0	18.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136455/10.04.00_60/ts_136455v100400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.455-10.4.0 V1.0.0	10.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/HLXKWMYHNori4N9
TTA	TTAT.3G-36.455V10.4.0	10.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.455V10.4.0
TTC	TS-3GA-36.455(Rel10)v10.4.0	10.4.0	19.12.2012	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2012/TS/TS-3GA-36.455(Rel10)v10.4.0.pdf
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.455V1130	11.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.455V1130	11.3.0	01.06.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.455%20V11.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 455	11.3.0	11.07.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136455/11.03.00_60/ts_136455v110300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.455-11.3.0 V1.0.0	11.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/TnaifqzHGxnGJEw
TTA	TTAT.3G-36.455V11.3.0	11.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.455V11.3.0
TTC	TS-3GA-36.455(Rel11)v11.3.0	11.3.0	30.08.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.455(Rel11)v11.3.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.455V1220	12.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.455V1220	12.2.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.455%20V12.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 455	12.2.0	15.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136455/12.02.00_60/ts_136455v120200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.455-12.2.0 V1.0.0	12.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fTqx9cf37KB3Rzp
TTA	TTAT.3G-36.455V12.2.0	12.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.455V12.2.0
TTC	TS-3GA-36.455(Rel12)v12.2.0	12.2.0	30.06.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.455(Rel12)v12.2.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.455V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.455V1310	13.1.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.455%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 455	13.1.0	26.05.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136455/13.01.00_60/ts_136455v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.455-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/2NpBdiokSNByKcF
TTA	TTAT.3G-36.455V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.455V13.1.0
TTC	TS-3GA-36.455(Rel13)v13.1.0	13.1.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.455(Rel13)v13.1.0.pdf
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.455V1450	14.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.455V1450	14.5.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.455%20V14.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 455	14.5.0	28.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136455/14.05.00_60/ts_136455v140500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.455-14.5.0 V1.1.0	14.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8fZET4gi6d56BXz
TTA	TTAT.3G-36.455V14.5.0	14.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.455V14.5.0
TTC	TS-3GA-36.455(Rel14)v14.5.0	14.5.0	21.12.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.455(Rel14)v14.5.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.455V1521	15.2.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.455V1521	15.2.1	01.01.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.455%20V15.2.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 455	15.2.1	17.04.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136455/15.02.01_60/ts_136455v150201p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.455-15.2.1 V1.0.0	15.2.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/yHwzCP7d52qtnnJ
TTA	TTAT.3G-36.455V15.2.1	15.2.1	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.455V15.2.1
TTC	TS-3GA-36.455(Rel15)v15.2.1	15.2.1	29.03.2019	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2019/TS/TS-3GA-36.455(Rel15)v15.2.1.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.455V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.455V1600	16.0.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.455%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 455	16.0.0	21.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136455/16.00.00_60/ts_136455v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.455-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/MTTTeNBSbNGtgwd
TTA	TTAT.3G-36.455V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.455V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.455(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_455_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.20 TS 36.456**Интерфейс SLM: основные аспекты и принципы**

Этот документ является введением к серии 3GPP TS 36.45x технических спецификаций, в которых определяется интерфейс SLM для взаимного соединения выделенного обслуживающего центра местоопределения подвижных объектов (E-SMLC) с компонентами блока измерения местоположения (LMU) сети расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN).

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.456V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.456V1100	11.0.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.456%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 456	11.0.0	12.02.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136456/11.00.00_60/ts_136456v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.456-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Yecb9JgRDmLDbrz
TTA	TTAT.3G-36.456V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.456V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.456(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.456(Rel11)v11.0.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.456V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.456V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.456%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 456	12.0.0	26.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136456/12.00.00_60/ts_136456v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.456-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7ZNRFRPqAbte3mK
TTA	TTAT.3G-36.456V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.456V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.456(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.456(Rel12)v12.0.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.456V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.456V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.456%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 456	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136456/13.00.00_60/ts_136456v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.456-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/y88jajnLEqfsW45
TTA	TTAT.3G-36.456V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.456V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.456(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.456(Rel13)v13.0.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.456V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.456V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.456%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 456	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136456/14.00.00_60/ts_136456v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.456-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/kcMPCmtSHaPcZJM
TTA	TTAT.3G-36.456V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.456V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.456(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.456(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.456V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.456V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.456%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 456	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136456/15.00.00_60/ts_136456v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.456-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/o3sdASpA7tyGaSp
TTA	TTAT.3G-36.456V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.456V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.456(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.456(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.456V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.456V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.456%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 456	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136456/16.00.00_60/ts_136456v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.456-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/GtMXxWeAM5osqkr
TTA	TTAT.3G-36.456V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.456V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.456(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_456_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.21 TS 36.457**Интерфейс SLM: уровень 1**

В этом документе определены стандарты, позволяющие реализовать уровень 1 на интерфейсе SLM.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.457V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.457V1100	11.0.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.457%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 457	11.0.0	12.02.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136457/11.00.00_60/ts_136457v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.457-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/TtHCddJRsw7z6aj
TTA	TTAT.3G-36.457V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.457V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.457(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.457(Rel11)v11.0.0.pdf

Версия 12

ATIS	ATIS.3GPP.36.457V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.457V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.457%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 457	12.0.0	26.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136457/12.00.00_60/ts_136457v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.457-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WwDznfZpnWCmfTF
TTA	TTAT.3G-36.457V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.457V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.457(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.457(Rel12)v12.0.0.pdf

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.457V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.457V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.457%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 457	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136457/13.00.00_60/ts_136457v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.457-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Xkzp2KaCXcaHjxd
TTA	TTAT.3G-36.457V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.457V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.457(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.457(Rel13)v13.0.0.pdf

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.457V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.457V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.457%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 457	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136457/14.00.00_60/ts_136457v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.457-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/A5XrCnzW5tqgbmM
TTA	TTAT.3G-36.457V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.457V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.457(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.457(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.457V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.457V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.457%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 457	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136457/15.00.00_60/ts_136457v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.457-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/frGMbayaG4qekcz
TTA	TTAT.3G-36.457V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.457V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.457(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.457(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.457V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.457V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.457%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 457	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136457/16.00.00_60/ts_136457v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.457-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WfDtPTxwia8HRDw
TTA	TTAT.3G-36.457V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.457V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.457(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_457_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.22 TS 36.458

Интерфейс SLM: передача сигнальных сообщений

В этом документе определены стандарты передачи сигнальных сообщений, используемые при передаче через интерфейс SLM. Интерфейс SLM является логическим интерфейсом между LMU и E-SMLC в базовой сети E-UTRAN. В этом документе описан процесс передачи сигнальных сообщений SLMAP через интерфейс SLM.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.458V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.458V1100	11.0.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.458%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 458	11.0.0	12.02.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136458/11.00.00_60/ts_136458v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.458-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/eacqsjWJjLLMKB8
TTA	TTAT.3G-36.458V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.458V11.0.0
TTC	TS-3GA-36.458(Rel11)v11.0.0	11.0.0	25.06.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.458(Rel11)v11.0.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.458V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.458V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.458%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 458	12.0.0	26.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136458/12.00.00_60/ts_136458v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.458-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4E52XoPcxZzgxGQ
TTA	TTAT.3G-36.458V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.458V12.0.0
TTC	TS-3GA-36.458(Rel12)v12.0.0	12.0.0	05.03.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.458(Rel12)v12.0.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.458V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.458V1300	13.0.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.458%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 458	13.0.0	21.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136458/13.00.00_60/ts_136458v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.458-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7jzxoQwXTafBX4
TTA	TTAT.3G-36.458V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.458V13.0.0
TTC	TS-3GA-36.458(Rel13)v13.0.0	13.0.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.458(Rel13)v13.0.0.pdf
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.458V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.458V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.458%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 458	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136458/14.00.00_60/ts_136458v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.458-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/kKrsXngBGaKzS8n
TTA	TTAT.3G-36.458V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.458V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.458(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.458(Rel14)v14.0.0.pdf
Версия 15				
ATIS	ATIS.3GPP.36.458V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.458V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.458%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 458	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136458/15.00.00_60/ts_136458v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.458-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/GC5wiixejnwf7s
TTA	TTAT.3G-36.458V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.458V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.458(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.458(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
ATIS	ATIS.3GPP.36.458V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.458V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.458%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 458	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136458/16.00.00_60/ts_136458v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.458-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4LdWnKHwzkbncib
TTA	TTAT.3G-36.458V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.458V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.458(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_458_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.23 TS 36.459**Прикладной протокол интерфейса SLm (SLmAP)**

В этом документе определен протокол сигнализации уровня радиосети E-UTRAN для интерфейса SLm. Прикладной протокол SLm (SLmAP) поддерживает функции интерфейса SLm по процедурам сигнализации, определенным в этом документе.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.459V1130	11.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.459V1130	11.3.0	01.09.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.459%20V11.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 459	11.3.0	26.09.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136459/11.03.00_60/ts_136459v110300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.459-11.3.0 V1.0.0	11.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cKt3x2cAx8SnoDi
TTA	TTAT.3G-36.459V11.3.0	11.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.459V11.3.0
TTC	TS-3GA-36.459(Rel11)v11.3.0	11.3.0	22.11.2013	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2013/TS/TS-3GA-36.459(Rel11)v11.3.0.pdf
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.459V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.459V1210	12.1.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.459%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 459	12.1.0	27.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136459/12.01.00_60/ts_136459v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.459-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/o7xqSTgP3iJdfeg
TTA	TTAT.3G-36.459V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.459V12.1.0
TTC	TS-3GA-36.459(Rel12)v12.1.0	12.1.0	30.06.2015	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2015/TS/TS-3GA-36.459(Rel12)v12.1.0.pdf
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.459V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.459V1310	13.1.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.459%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 459	13.1.0	20.05.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136459/13.01.00_60/ts_136459v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.459-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/C7MjjATKtrgsetX
TTA	TTAT.3G-36.459V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.459V13.1.0
TTC	TS-3GA-36.459(Rel13)v13.1.0	13.1.0	31.03.2017	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2017/TS/TS-3GA-36.459(Rel13)v13.1.0.pdf
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.459V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.459V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.459%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 459	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136459/14.00.00_60/ts_136459v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.459-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/a44xf76P2resegg
TTA	TTAT.3G-36.459V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.459V14.0.0
TTC	TS-3GA-36.459(Rel14)v14.0.0	14.0.0	13.04.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.459(Rel14)v14.0.0.pdf

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.459V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.459V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.459%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 459	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136459/15.00.00_60/ts_136459v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.459-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/N2wpD2iCw92r37Q
TTA	TTAT.3G-36.459V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.459V15.0.0
TTC	TS-3GA-36.459(Rel15)v15.0.0	15.0.0	28.09.2018	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2018/TS/TS-3GA-36.459(Rel15)v15.0.0.pdf

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.459V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.459V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.459%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 459	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136459/16.00.00_60/ts_136459v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.459-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WpS6xsiExFwW9MT
TTA	TTAT.3G-36.459V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.459V16.0.0
TTC	TS-3GA-36.459(Rel16)v16.0.0	16.0.0	02.10.2020	https://www.ttc.or.jp/st/docs/3gpps2020/TS/TS-3GA-36_459_Rel16v16_0_0.pdf

2.1.4.24 TS 36.461**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN) и беспроводная LAN (WLAN); Xw, уровень 1**

В этом документе указаны стандарты, позволяющие реализовать уровень 1 интерфейса Xw. Спецификации требований к задержке передачи и требований O&M в этом документе не рассматриваются.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.461	13.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36461-d00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.461V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.461V1300	13.0.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.461%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 461	13.0.0	22.04.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136461/13.00.00_60/ts_136461v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.461-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/JbYGd9LLmMWmDbo
TTA	TTAT.3G-36.461V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.461V13.0.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.461	14.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36461-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.461V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.461V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.461%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 461	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136461/14.00.00_60/ts_136461v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.461-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/NNHqqz3RNWGoGs3
TTA	TTAT.3G-36.461V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.461V14.0.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-36.461	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36461-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.461V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.461V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.461%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 461	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136461/15.00.00_60/ts_136461v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.461-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DNAy2doqCc3gQD3
TTA	TTAT.3G-36.461V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.461V15.0.0

Версия 16

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
ARIB	ARIB STD-T120-36.461	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36461-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.461V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.461V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.461%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 461	16.0.0	23.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136461/16.00.00_60/ts_136461v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.461-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/g6c2TKsZTeZEZDx
TTA	TTAT.3G-36.461V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.461V16.0.0

2.1.4.25 TS 36.462**Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN) и беспроводная LAN (WLAN); передача сигнальных сообщений Xw**

В этом документе указаны стандарты передачи сигнальных сообщений по интерфейсу Xw. Интерфейс Xw представляет собой логический интерфейс между eNB и окончанием WLAN (WT). В этом документе описан процесс передачи сигнальных сообщений Xw-AP по интерфейсу Xw.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.462	13.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36462-d00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.462V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.462V1300	13.0.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.462%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 462	13.0.0	22.04.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136462/13.00.00_60/ts_136462v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.462-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/9ZsqwsbHkciyW5S
TTA	TTAT.3G-36.462V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.462V13.0.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.462	14.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36462-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.462V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.462V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.462%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 462	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136462/14.00.00_60/ts_136462v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.462-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8RtZkedzim655Ri
TTA	TTAT.3G-36.462V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.462V14.0.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-36.462	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36462-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.462V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.462V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.462%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 462	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136462/15.00.00_60/ts_136462v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.462-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/H9iiG9iA3ZAskQz
TTA	TTAT.3G-36.462V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.462V15.0.0
Версия 16				
ARIB	ARIB STD-T120-36.462	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36462-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.462V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.462V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.462%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 462	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136462/16.00.00_60/ts_136462v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.462-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/G7XwpExMFLAZH4L
TTA	TTAT.3G-36.462V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.462V16.0.0

2.1.4.26 TS 36.463

Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN) и беспроводная LAN (WLAN); прикладной протокол Xw (XwAP)

В этом документе определены процедуры сигнализации плоскости управления между eNB и окончанием WLAN (WT). Прикладной протокол Xw (XwAP) поддерживает функции интерфейса Xw посредством процедур сигнализации, определенных в этом документе.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.463	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36463-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.463V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.463V1310	13.1.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.463%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 463	13.1.0	25.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136463/13.01.00_60/ts_136463v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.463-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/SAB8mEdF5nfyiYg
TTA	TTAT.3G-36.463V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.463V13.1.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.463	14.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36463-e20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.463V1420	14.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.463V1420	14.2.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.463%20V14.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 463	14.2.0	24.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136463/14.02.00_60/ts_136463v140200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.463-14.2.0 V1.0.0	14.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/SpN6tosYaECDaPF
TTA	TTAT.3G-36.463V14.2.0	14.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.463V14.2.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-36.463	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36463-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.463V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.463V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.463%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 463	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136463/15.00.00_60/ts_136463v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.463-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/MFem6KcmqnCDwpe
TTA	TTAT.3G-36.463V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.463V15.0.0
Версия 16				
ARIB	ARIB STD-T120-36.463	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36463-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.463V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.463V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.463%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 463	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136463/16.00.00_60/ts_136463v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.463-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/L4dbZFLbtrH4HtA
TTA	TTAT.3G-36.463V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.463V16.0.0

2.1.4.27 TS 36.464

Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN) и беспроводная LAN (WLAN); передача данных Xw

В этом документе определены стандарты протоколов передачи данных пользователя и связанных с ними протоколов сигнализации для создания несущих передачи плоскости пользователя по интерфейсу Xw для агрегации LTE/WLAN (LWA).

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.464	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36464-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.464V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.464V1330	13.3.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.464%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 464	13.3.0	18.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136464/13.03.00_60/ts_136464v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.464-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/BYY38Ed6bLLt9rD
TTA	TTAT.3G-36.464V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.464V13.3.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.464	14.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36464-e20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.464V1420	14.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.464V1420	14.2.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.464%20V14.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 464	14.2.0	18.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136464/14.02.00_60/ts_136464v140200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.464-14.2.0 V1.0.0	14.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8KebCeGkLS8R8b6
TTA	TTAT.3G-36.464V14.2.0	14.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.464V14.2.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-36.464	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36464-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.464V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.464V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.464%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 464	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136464/15.00.00_60/ts_136464v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.464-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mwyWy73GX5A45m3
TTA	TTAT.3G-36.464V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.464V15.0.0
Версия 16				
ARIB	ARIB STD-T120-36.464	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36464-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.464V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.464V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.464%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 464	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136464/16.00.00_60/ts_136464v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.464-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/MFNqYFSH8zGkzfc
TTA	TTAT.3G-36.464V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.464V16.0.0

2.1.4.28 TS 36.465

Сеть расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN) и беспроводная LAN (WLAN); протокол плоскости пользователя интерфейса Xw

В этом документе определен протокол плоскости пользователя Xw, применяемый в интерфейсе Xw для агрегации LTE/WLAN (LWA).

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.465	13.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36465-d20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.465V1320	13.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.465V1320	13.2.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.465%20V13.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 465	13.2.0	19.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136465/13.02.00_60/ts_136465v130200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.465-13.2.0 V1.0.0	13.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3ApjdLQbtRx7e8A
TTA	TTAT.3G-36.465V13.2.0	13.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.465V13.2.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.465	14.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36465-e30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.465V1430	14.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.465V1430	14.3.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.465%20V14.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 465	14.3.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136465/14.03.00_60/ts_136465v140300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.465-14.3.0 V1.1.0	14.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4SWwTzms9yD7RaX
TTA	TTAT.3G-36.465V14.3.0	14.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.465V14.3.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-36.465	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36465-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.465V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.465V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.465%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 465	15.0.0	04.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136465/15.00.00_60/ts_136465v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.465-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/e4Br8i7KAjNkSTB
TTA	TTAT.3G-36.465V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.465V15.0.0
Версия 16				
ARIB	ARIB STD-T120-36.465	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36465-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.465V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.465V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.465%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 465	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136400_136499/136465/16.00.00_60/ts_136465v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.465-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/si9g3X7gKpXAqM2
TTA	TTAT.3G-36.465V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.465V16.0.0

2.1.4.29 TS 37.460

Интерфейс Iuant сети: основные аспекты и принципы

Этот документ является введением к серии 3GPP TS 37.46x Технических спецификаций, которые определяют интерфейс Iuant. Интерфейс Iuant применится для систем UTRAN, E-UTRAN и NG-RAN. В этой спецификации UTRAN, E-UTRAN и NG-RAN обозначаются как "RAN", а объекты соответствующих сетей NodeB, eNB, en-gNB и узел NG-RAN – как "узел RAN". Логический интерфейс Iuant – это внутренний интерфейс узла RAN, определенный для размещения между зависящей от реализации функцией O&M и антеннами RET, а также между зависящей от реализации функцией O&M и функцией блока управления TMA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-37.460	10.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/37/A37460-a10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.460V1010	10.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.460V1010	10.1.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.460%20V10.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 460	10.1.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137460/10.01.00_60/ts_137460v100100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.460-10.1.0 V1.0.0	10.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/RZSKyJaYKAq9fEP
TTA	TTAT.3G-37.460V10.1.0	10.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.460V10.1.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-37.460	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/37/A37460-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.460V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.460V1110	11.1.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.460%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 460	11.1.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137460/11.01.00_60/ts_137460v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.460-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ed2324f5sQap9yL
TTA	TTAT.3G-37.460V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.460V11.1.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-37.460	12.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/37/A37460-c10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.460V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.460V1210	12.1.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.460%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 460	12.1.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137460/12.01.00_60/ts_137460v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.460-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/6o6wYKn9ApFyHcf
TTA	TTAT.3G-37.460V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.460V12.1.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-37.460	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37460-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.460V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.460V1310	13.1.0	01.01.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.460%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 460	13.1.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137460/13.01.00_60/ts_137460v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.460-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/BbWjkYcaXK7HEjy
TTA	TTAT.3G-37.460V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.460V13.1.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-37.460	14.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37460-e10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.460V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.460V1410	14.1.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.460%20V14.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 460	14.1.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137460/14.01.00_60/ts_137460v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.460-14.1.0 V1.0.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/oEPaP5L777ZA546
TTA	TTAT.3G-37.460V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.460V14.1.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-37.460	15.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37460-f20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.460V1520	15.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.460V1520	15.2.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.460%20V15.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 460	15.2.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137460/15.02.00_60/ts_137460v150200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.460-15.2.0 V1.0.0	15.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/C3SDXoFzkzmPeeM
TTA	TTAT.3G-37.460V15.2.0	15.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.460V15.2.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.460	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37460-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.460V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.460V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.460%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 460	16.0.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137460/16.00.00_60/ts_137460v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.460-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3HG7csB4NabyzNQ
TTA	TTAT.3G-37.460V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.460V16.0.0

2.1.4.30 TS 37.461**Интерфейс Iuant сети UTRAN: уровень 1**

В этом документе определены стандарты, позволившие реализовать уровень 1 на интерфейсе Iuant для UTRA, E-UTRA и NR. Спецификации требований к задержке передачи и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию (O&M) в этом документе не рассматриваются.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-37.461	10.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/37/A37461-a30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.461V1030	10.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.461V1030	10.3.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.461%20V10.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 461	10.3.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137461/10.03.00_60/ts_137461v100300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.461-10.3.0 V1.0.0	10.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/qWekbjrDTY7k7sM
TTA	TTAT.3G-37.461V10.3.0	10.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.461V10.3.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-37.461	11.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/37/A37461-b30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.461V1130	11.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.461V1130	11.3.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.461%20V11.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 461	11.3.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137461/11.03.00_60/ts_137461v110300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.461-11.3.0 V1.0.0	11.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/pmJ3NgrBWWPqyzq
TTA	TTAT.3G-37.461V11.3.0	11.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.461V11.3.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-37.461	12.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/37/A37461-c20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.461V1220	12.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.461V1220	12.2.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.461%20V12.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 461	12.2.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137461/12.02.00_60/ts_137461v120200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.461-12.2.0 V1.0.0	12.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/27danogXaPNZ2Pb
TTA	TTAT.3G-37.461V12.2.0	12.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.461V12.2.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-37.461	13.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37461-d20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.461V1320	13.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.461V1320	13.2.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.461%20V13.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 461	13.2.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137461/13.02.00_60/ts_137461v130200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.461-13.2.0 V1.0.0	13.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Co4p6378eSQZfM9
TTA	TTAT.3G-37.461V13.2.0	13.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.461V13.2.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-37.461	14.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37461-e20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.461V1420	14.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.461V1420	14.2.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.461%20V14.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 461	14.2.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137461/14.02.00_60/ts_137461v140200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.461-14.2.0 V1.0.0	14.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DGMnMbJ7kD22BNB
TTA	TTAT.3G-37.461V14.2.0	14.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.461V14.2.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-37.461	15.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37461-f40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.461V1540	15.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.37.461V1540	15.4.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.461%20V15.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 461	15.4.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137461/15.04.00_60/ts_137461v150400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.461-15.4.0 V1.0.0	15.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/pkmKkZQZ5qE5dGT
TTA	TTAT.3G-37.461V15.4.0	15.4.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.461V15.4.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.461	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37461-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.461V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.37.461V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.461%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 461	16.0.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137461/16.00.00_60/ts_137461v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.461-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/LCXKrtEprG9PYWg
TTA	TTAT.3G-37.461V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.461V16.0.0

2.1.4.31 TS 37.462

Интерфейс Iuant сети UTRAN: передача сигнальных сообщений

В этом документе определены стандарты передачи сигнальных сообщений, относящихся к протоколам RETAP и TMAAP, которые будут использоваться при передачах через интерфейс Iuant для UTRAN, E-UTRAN и NG-RAN. В этой спецификации сети UTRAN, E-UTRAN и NG-RAN обозначены как "RAN", а объекты соответствующих сетей NodeB, eNB, en-gNB и узел NG-RAN – как "узел RAN". Логический интерфейс Iuant – это внутренний интерфейс узла RAN, определенный для размещения между зависящей от реализации функцией O&M и антеннами RET, а также между зависящей от реализации функцией O&M и функцией блока управления TMA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-37.462	10.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/37/A37462-a20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.462V1020	10.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.462V1020	10.2.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.462%20V10.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 462	10.2.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137462/10.02.00_60/ts_137462v100200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.462-10.2.0 V1.0.0	10.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/r2eR3mwdwBPfojQ
TTA	TTAT.3G-37.462V10.2.0	10.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.462V10.2.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-37.462	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/37/A37462-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.462V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.462V1110	11.1.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.462%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 462	11.1.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137462/11.01.00_60/ts_137462v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.462-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/HNjdnmFpTQjoDdW
TTA	TTAT.3G-37.462V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.462V11.1.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-37.462	12.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/37/A37462-c10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.462V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.462V1210	12.1.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.462%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 462	12.1.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137462/12.01.00_60/ts_137462v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.462-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/KgmLRoto8w3s4Q9
TTA	TTAT.3G-37.462V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.462V12.1.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-37.462	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37462-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.462V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.462V1310	13.1.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.462%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 462	13.1.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137462/13.01.00_60/ts_137462v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.462-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Tq7kjiYTqCACRQR
TTA	TTAT.3G-37.462V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.462V13.1.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-37.462	14.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37462-e10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.462V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.462V1410	14.1.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.462%20V14.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 462	14.1.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137462/14.01.00_60/ts_137462v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.462-14.1.0 V1.0.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/pf8jg3oka9ea2K5
TTA	TTAT.3G-37.462V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.462V14.1.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-37.462	15.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37462-f20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.462V1520	15.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.462V1520	15.2.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.462%20V15.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 462	15.2.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137462/15.02.00_60/ts_137462v150200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.462-15.2.0 V1.0.0	15.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/KNsFQxJcdmeTETQ
TTA	TTAT.3G-37.462V15.2.0	15.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.462V15.2.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.462	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37462-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.462V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.462V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.462%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 462	16.0.0	17.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137462/16.00.00_60/ts_137462v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.462-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/oCmRJwDcXTn8c4b
TTA	TTAT.3G-37.462V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.462V16.0.0

2.1.4.32 TS 37.466**Интерфейс Iuant: часть, относящаяся к приложению**

Настоящий документ является введением к серии технических спецификаций 3GPP TS 37.46x, в которых определяется интерфейс Iuant. Интерфейс Iuant применим к сетям UTRAN, E-UTRAN и NG-RAN. В этой спецификации сети UTRAN, E-UTRAN и NG-RAN обозначены как "RAN", а объекты соответствующих сетей NodeB, eNB, en-gNB и узел NG-RAN – как "узел RAN". Логический интерфейс Iuant – это внутренний интерфейс узла RAN, определенный для размещения между зависящей от реализации функцией O&M и антеннами RET вместе с функцией блока управления TMA узла RAN.

Этот документ применим к сетям UTRAN, E-UTRAN и NG-RAN и содержит определение протокола приложения дистанционной системы регулирования угла наклона (RETAP) и протокола приложения для усилителя, монтируемого на антенной вышке (TMAAP). В этой спецификации сети UTRAN, E-UTRAN и NG-RAN обозначены как "RAN", а объекты соответствующих сетей NodeB, eNB, en-gNB и узел NG-RAN – как "узел RAN". RETAP поддерживает функции интерфейса Iuant между зависящей от реализации транспортной функцией O&M и функцией блока управления антенной RET; TMAAP поддерживает функции интерфейса Iuant между зависящей от реализации транспортной функцией O&M и функцией управления TMA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-37.466	10.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/37/A37466-a40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.466V1040	10.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.466V1040	10.4.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.466%20V10.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 466	10.4.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137466/10.04.00_60/ts_137466v100400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.466-10.4.0 V1.0.0	10.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/RM9jpi7fFeNSH7p
TTA	TTAT.3G-37.466V10.4.0	10.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.466V10.4.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-37.466	11.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/37/A37466-b40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.466V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.466V1140	11.4.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.466%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 466	11.4.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137466/11.04.00_60/ts_137466v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.466-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7e2iWg7LsZXMBog
TTA	TTAT.3G-37.466V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.466V11.4.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-37.466	12.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/37/A37466-c30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.466V1230	12.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.466V1230	12.3.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.466%20V12.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 466	12.3.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137466/12.03.00_60/ts_137466v120300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.466-12.3.0 V1.0.0	12.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/PWT9dawTwQ5e2jT
TTA	TTAT.3G-37.466V12.3.0	12.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.466V12.3.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-37.466	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37466-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.466V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.466V1330	13.3.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.466%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 466	13.3.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137466/13.03.00_60/ts_137466v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.466-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/9CQsExkNbGqRaTx
TTA	TTAT.3G-37.466V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.466V13.3.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-37.466	14.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37466-e30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.466V1430	14.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.466V1430	14.3.0	01.04.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.466%20V14.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 466	14.3.0	15.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137466/14.03.00_60/ts_137466v140300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.466-14.3.0 V1.0.0	14.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/tQyJWw7YP7yPaf4
TTA	TTAT.3G-37.466V14.3.0	14.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.466V14.3.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-37.466	15.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37466-f50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.466V1550	15.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.37.466V1550	15.5.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.466%20V15.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 466	15.5.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137466/15.05.00_60/ts_137466v150500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.466-15.5.0 V1.0.0	15.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/EcHNBLpXRMtdgTW
TTA	TTAT.3G-37.466V15.5.0	15.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.466V15.5.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.466	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37466-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.466V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.466V1600 1	6.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.466%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 466	16.0.0	18.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137400_137499/137466/16.00.00_60/ts_137466v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.466-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/e8qXqTXA69FcGtH
TTA	TTAT.3G-37.466V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.466V16.0.0

2.1.4.33 TS 25.446**Протокол синхронизации MBMS (SYNC)**

В этом документе определен протокол синхронизации MBMS. В рамках данного выпуска настоящей спецификации он используется в интерфейсе Iu в направлении UTRAN и в интерфейсе M1 в направлении E-UTRAN.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-25.446	10.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/25/A25446-a20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.25.446V1020	10.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.25.446V1020	10.2.0	01.12.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2025.446%20V10.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 125 446	10.2.0	10.01.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/125400_125499/125446/10.02.00_60/ts_125446v100200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 25.446-10.2.0 V1.0.0	10.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/KDDKeC5ganfz3HJ
TTA	TTAT.3G-25.446V10.2.0	10.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-25.446V10.2.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-25.446	11.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/25/A25446-b00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.25.446V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.25.446V1100	11.0.0	01.09.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2025.446%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 125 446	11.0.0	10.10.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/125400_125499/125446/11.00.00_60/ts_125446v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 25.446-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/GrfQC7oG64TCN2
TTA	TTAT.3G-25.446V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-25.446V11.0.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-25.446	12.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/25/A25446-c20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.25.446V1220	12.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.25.446V1220	12.2.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2025.446%20V12.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 125 446	12.2.0	11.05.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/125400_125499/125446/12.02.00_60/ts_125446v120200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 25.446-12.2.0 V1.0.0	12.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/kGsermamLN6j6XQ
TTA	TTAT.3G-25.446V12.2.0	12.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-25.446V12.2.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-25.446	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/25/A25446-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.25.446V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.25.446V1310	13.1.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2025.446%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 125 446	13.1.0	11.05.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/125400_125499/125446/13.01.00_60/ts_125446v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 25.446-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/LgGDYFkaqwEngZi
TTA	TTAT.3G-25.446V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-25.446V13.1.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-25.446	14.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/25/A25446-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.25.446V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel14/
CCSA	CCSA.25.446V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2025.446%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 125 446	14.0.0	05.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/125400_125499/125446/14.00.00_60/ts_125446v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 25.446-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/p24kSB6zr9Po9P
TTA	TTAT.3G-25.446V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-25.446V14.0.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-25.446	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/25/A25446-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.25.446V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.25.446V1500	15.0.0	01.07.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2025.446%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 125 446	15.0.0	12.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/125400_125499/125446/15.00.00_60/ts_125446v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 25.446-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fyxrMFWT6Zn3SB
TTA	TTAT.3G-25.446V15.0.0	15.0.0	10.06.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-25.446V15.0.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-25.446	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/25/A25446-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.25.446V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.25.446V1600	16.0.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2025.446%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 125 446	16.0.0	19.08.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/125400_125499/125446/16.00.00_60/ts_125446v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 25.446-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wdQ5S98NjBja88D
TTA	TTAT.3G-25.446V16.0.0	16.0.0	10.06.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-25.446V16.0.0

2.1.5 Радиочастотные аспекты**2.1.5.1 TS 36.101****Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); прием и передача радиосигнала оборудованием пользователя (UE)**

В этом документе перечислены минимальные РЧ-характеристики и минимальные требования к рабочим характеристикам оборудования пользователя (UE), поддерживающего радиодоступ E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.101	10.28.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36101-as0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.101V10280	10.28.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel10/
CCSA	CCSA.36.101V10280	10.28.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.101%20V10.28.0
ETSI	ETSI TS 136 101	10.28.0	10.01.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136101/10.28.00_60/ts_136101v102800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.101-10.28.0 V1.1.0	10.28.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nTL8kxF2ATx5foj
TTA	TTAT.3G-36.101V10.28.0	10.28.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.101V10.28.0

Версия 11

ARIB	ARIB STD-T120-36.101	11.25.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36101-bp0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.101V11250	11.25.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.101V11250	11.25.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.101%20V11.25.0
ETSI	ETSI TS 136 101	11.25.0	10.01.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136101/11.25.00_60/ts_136101v112500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.101-11.25.0 V1.1.0	11.25.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Hn8zkAcqtztAiTi
TTA	TTAT.3G-36.101V11.25.0	11.25.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.101V11.25.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.101	12.25.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36101-cp0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.101V12250	12.25.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.101V12250	12.25.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.101%20V12.25.0
ETSI	ETSI TS 136 101	12.25.0	13.08.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136101/12.25.00_60/ts_136101v122500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.101-12.25.0 V1.1.0	12.25.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/g6W7oYfXa7W8wie
TTA	TTAT.3G-36.101V12.25.0	12.25.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.101V12.25.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.101	13.19.1	23.04.2021	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_10/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36101-dj1.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.101V13191	13.19.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.101V13191	13.19.1	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.101%20V13.19.1
ETSI	ETSI TS 136 101	13.19.1	22.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136101/13.19.01_60/ts_136101v131901p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.101-13.19.1 V1.1.0	13.19.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DfMCob9FCgJmYtX
TTA	TTAT.3G-36.101V13.19.1	13.19.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.101V13.19.1

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.101	14.15.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36101-ef0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.101V14150	14.15.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.101V14150	14.15.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.101%20V14.15.0
ETSI	ETSI TS 136 101	14.15.0	13.08.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136101/14.15.00_60/ts_136101v141500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.101-14.15.0 V1.1.0	14.15.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/caxa3KT34wSEEYP
TTA	TTAT.3G-36.101V14.15.0	14.15.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.101V14.15.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.101	15.11.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36101-fb0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.101V15110	15.11.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.101V15110	15.11.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.101%20V15.11.0
ETSI	ETSI TS 136 101	15.11.0	13.08.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136101/15.11.00_60/ts_136101v151100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.101-15.11.0 V1.0.0	15.11.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/LJQr8EfMsEaWjp6
TTA	TTAT.3G-36.101V15.11.0	15.11.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.101V15.11.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.101	16.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36101-g60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.101V1660	16.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.101V1660	16.6.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.101%20V16.6.0
ETSI	ETSI TS 136 101	16.6.0	13.08.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136101/16.06.00_60/ts_136101v160600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.101-16.6.0 V1.0.0	16.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/N6x6E5mEsr7ZqYB
TTA	TTAT.3G-36.101V16.6.0	16.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.101V16.6.0

2.1.5.2 TS 36.104

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); прием и передача радиосигнала базовой станцией (BS)

В этом документе перечислены минимальные РЧ-характеристики и минимальные требования к рабочим характеристикам базовой станции (BS), поддерживающей радиодоступ E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.104	10.13.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36104-ad0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.104V10130	10.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.104V10130	10.13.0	01.03.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.104%20V10.13.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 104	10.13.0	10.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136104/10.13.00_60/ts_136104v101300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.104-10.13.0 V1.1.0	10.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nEnRMRJAFqRoPwE
TTA	TTAT.3G-36.104V10.13.0	10.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.104V10.13.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.104	11.17.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36104-bh0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.104V11170	11.17.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.104V11170	11.17.0	01.03.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.104%20V11.17.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 104	11.17.0	10.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136104/11.17.00_60/ts_136104v111700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.104-11.17.0 V1.1.0	11.17.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ZmDMGsAzqBnm6Db
TTA	TTAT.3G-36.104V11.17.0	11.17.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.104V11.17.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.104	12.13.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36104-cd0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.104V12130	12.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.104V12130	12.13.0	01.03.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.104%20V12.13.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 104	12.13.0	10.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136104/12.13.00_60/ts_136104v121300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.104-12.13.0 V1.1.0	12.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4ZNidotCJSLKwN
TTA	TTAT.3G-36.104V12.13.0	12.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.104V12.13.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.104	13.13.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36104-dd0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.104V13130	13.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.104V13130	13.13.0	01.03.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.104%20V13.13.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 104	13.13.0	10.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136104/13.13.00_60/ts_136104v131300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.104-13.13.0 V1.1.0	13.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/s92rypcJ84iWzpi
TTA	TTAT.3G-36.104V13.13.0	13.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.104V13.13.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.104	14.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36104-e90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.104V1490	14.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.104V1490	14.9.0	01.03.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.104%20V14.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 104	14.9.0	10.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136104/14.09.00_60/ts_136104v140900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.104-14.9.0 V1.1.0	14.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wSY2TFZbr9SydCW
TTA	TTAT.3G-36.104V14.9.0	14.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.104V14.9.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.104	15.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36104-f90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.104V1590	15.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.104V1590	15.9.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.104%20V15.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 104	15.9.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136104/15.09.00_60/ts_136104v150900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.104-15.9.0 V1.0.0	15.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/29ixHHm2Ytpe4ic
TTA	TTAT.3G-36.104V15.9.0	15.9.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.104V15.9.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.104	16.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36104-g60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.104V1660	16.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.104V1660	16.6.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.104%20V16.6.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 104	16.6.0	29.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136104/16.06.00_60/ts_136104v160600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.104-16.6.0 V1.0.0	16.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DfwWN2Pw3QBBzLZ
TTA	TTAT.3G-36.104V16.6.0	16.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.104V16.6.0

2.1.5.3 TS 36.106**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); прием и передача радиосигнала усилителем FDD**

В этом документе перечислены минимальные РЧ-характеристики усилителя FDD, поддерживающего радиодоступ E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.106V1070	10.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.106V1070	10.7.0	01.03.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.106%20V10.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 106	10.7.0	26.04.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136106/10.07.00_60/ts_136106v100700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.106-10.7.0 V1.0.0	10.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cfwmNYw2mCZ6ayL
TTA	TTAT.3G-36.106V10.7.0	10.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.106V10.7.0
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.106V1120	11.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.106V1120	11.2.0	01.03.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.106%20V11.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 106	11.2.0	26.04.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136106/11.02.00_60/ts_136106v110200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.106-11.2.0 V1.0.0	11.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DFSaPy8rszqJXCXG
TTA	TTAT.3G-36.106V11.2.0	11.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.106V11.2.0
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.106V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.106V1210	12.1.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.106%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 106	12.1.0	03.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136106/12.01.00_60/ts_136106v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.106-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/i9Sn7Bx9qim6ons
TTA	TTAT.3G-36.106V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.106V12.1.0

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.106V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.106V1300	13.0.0	01.01.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.106%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 106	13.0.0	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136106/13.00.00_60/ts_136106v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.106-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wCnkwcCNFGxRLbS
TTA	TTAT.3G-36.106V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.106V13.0.0

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.106V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.106V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.106%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 106	14.0.0	13.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136106/14.00.00_60/ts_136106v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.106-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/GrR6Ne5MzHGGtEL
TTA	TTAT.3G-36.106V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.106V14.0.0

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.106V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.106V1500	15.0.0	01.12.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.106%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 106	15.0.0	18.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136106/15.00.00_60/ts_136106v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.106-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/RysS4xxksTACLk8
TTA	TTAT.3G-36.106V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.106V15.0.0

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.106V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.106V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.106%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 106	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136106/16.00.00_60/ts_136106v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.106-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/AWoP6N4JdK22fPi
TTA	TTAT.3G-36.106V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.106V16.0.0

2.1.5.4 TS 36.111**Спецификация блока измерения местоположения (LMU); сетевые системы позиционирования в сети расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN)**

В этом документе определены минимальные требования по позиционированию методом UTDOA для блока измерения местоположения (LMU) для режимов FDD и TDD E-UTRAN.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.111	11.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36111-b40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.111V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.111V1140	11.4.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.111%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 111	11.4.0	24.10.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136111/11.04.00_60/ts_136111v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.111-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/QPepNAoczsm8SHn
TTA	TTAT.3G-36.111V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.111V11.4.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.111	12.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36111-c00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.111V1200	12.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.111V1200	12.0.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.111%20V12.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 111	12.0.0	24.10.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136111/12.00.00_60/ts_136111v120000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.111-12.0.0 V1.0.0	12.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/6qkGjLiQG2AH3Se
TTA	TTAT.3G-36.111V12.0.0	12.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.111V12.0.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.111	13.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36111-d00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.111V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.111V1300	13.0.0	01.01.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.111%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 111	13.0.0	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136111/13.00.00_60/ts_136111v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.111-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/FoQwjsE8MfDJH5j
TTA	TTAT.3G-36.111V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.111V13.0.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.111	14.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36111-c00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.111V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.111V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.111%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 111	14.0.0	13.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136111/14.00.00_60/ts_136111v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.111-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/jWkce776mXggNRo
TTA	TTAT.3G-36.111V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.111V14.0.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.111	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36111-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.111V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.111V1500	15.0.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.111%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 111	15.0.0	12.11.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136111/15.00.00_60/ts_136111v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.111-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/9gsiAgXd2obYC9e
TTA	TTAT.3G-36.111V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.111V15.0.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.111	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36111-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.111V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.36.111V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.111%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 111	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136111/16.00.00_60/ts_136111v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.111-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/NWadC5dNboZ2bnz
TTA	TTAT.3G-36.111V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.111V16.0.0

2.1.5.5 TS 36.112

Спецификация соответствия блока измерения местоположения (LMU); сетевые системы позиционирования в сети расширенного универсального наземного радиодоступа (E-UTRAN)

В этом документе определены требования соответствия для блоков измерения местоположения (LMU) сети E-UTRAN, работающих в режиме FDD или TDD.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.112	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36112-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.112V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.112V1110	11.1.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.112%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 112	11.1.0	03.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136112/11.01.00_60/ts_136112v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.112-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/m3dwJrw7YnPiOBX
TTA	TTAT.3G-36.112V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.112V11.1.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.112	12.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36112-c20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.112V1220	12.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.112V1220	12.2.0	01.03.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.112%20V12.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 112	12.2.0	20.04.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136112/12.02.00_60/ts_136112v120200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.112-12.2.0 V1.0.0	12.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/pQQY8eKJc4eXjP2
TTA	TTAT.3G-36.112V12.2.0	12.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.112V12.2.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.112	13.0.1	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36112-d01.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.112V1301	13.0.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.112V1301	13.0.1	01.01.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.112%20V13.0.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 112	13.0.1	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136112/13.00.01_60/ts_136112v130001p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.112-13.0.1 V1.0.0	13.0.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WbLZReD9TjbBiyx
TTA	TTAT.3G-36.112V13.0.1	13.0.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.112V13.0.1
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.112	14.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36112-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.112V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.112V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.112%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 112	14.0.0	13.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136112/14.00.00_60/ts_136112v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.112-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WYeJtZg8gMJFtM
TTA	TTAT.3G-36.112V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.112V14.0.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-36.112	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36112-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.112V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.112V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.112%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 112	15.0.0	16.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136112/15.00.00_60/ts_136112v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.112-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/S23CAqyCATf6m6w

TTA	TTAT.3G-36.112V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.112V15.0.0
Версия 16				
ARIB	ARIB STD-T120-36.112	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36112-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.112V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.112V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.112%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 112	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136112/16.00.00_60/ts_136112v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.112-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mAKMSQbaNN4YJnW
TTA	TTAT.3G-36.112V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.112V16.0.0

2.1.5.6 TS 36.113

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); электромагнитная совместимость (ЭМС) базовой станции (BS) и усилителя

В этом документе оценивается электромагнитная совместимость (ЭМС) базовых станций, усилителей и вспомогательного оборудования, поддерживающих радиодоступ E-UTRA. В нем описаны условия испытаний, методы оценки эксплуатационных показателей и критерии качества функционирования, применяемые для базовых станций, усилителей и вспомогательного оборудования, поддерживающих радиодоступ E-UTRA в одной из следующих категорий: i) базовые станции, поддерживающие радиодоступ E-UTRA, отвечающие требованиям стандарта TS 36.104 и соответствующие техническим требованиям, что подтверждается соблюдением стандарта TS 36.141; ii) усилители FDD, поддерживающие радиодоступ E-UTRA, отвечающие требованиям стандарта TS 36.106 и соответствующие техническим требованиям, что подтверждается соблюдением стандарта TS 36.143. Классификация среды, используемая в этом документе, соответствует классификации среды, используемой в стандартах IEC 61000-6-1 и IEC 61000-6-3. Требования к ЭМС были выбраны таким образом, чтобы обеспечить адекватный уровень совместимости для оборудования, работающего в жилых районах, в местах коммерческого использования или в среде легкой промышленности. Определенные уровни, однако, не учитывают экстремальные случаи, которые маловероятны, но могут произойти в любом месте нахождения оборудования.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.113	10.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36113-a50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.113V1050	10.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.113V1050	10.5.0	01.06.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.113%20V10.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 113	10.5.0	30.07.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136113/10.05.00_60/ts_136113v100500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.113-10.5.0 V1.0.0	10.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7PCn6dD3r5joj8e
TTA	TTAT.3G-36.113V10.5.0	10.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.113V10.5.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.113	11.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36113-b30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.113V1130	11.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.113V1130	11.3.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.113%20V11.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 113	11.3.0	03.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136113/11.03.00_60/ts_136113v110300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.113-11.3.0 V1.0.0	11.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/6Mfwgax8qs9aFdA
TTA	TTAT.3G-36.113V11.3.0	11.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.113V11.3.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.113	12.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36113-c30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.113V1230	12.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.113V1230	12.3.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.113%20V12.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 113	12.3.0	03.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136113/12.03.00_60/ts_136113v120300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.113-12.3.0 V1.0.0	12.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nfYHcy4zsz5XE2Q
TTA	TTAT.3G-36.113V12.3.0	12.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.113V12.3.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.113	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36113-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.113V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.113V1330	13.3.0	01.12.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.113%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 113	13.3.0	26.01.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136113/13.03.00_60/ts_136113v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.113-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/FaGFKdCa4zZb2qK
TTA	TTAT.3G-36.113V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.113V13.3.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.113	14.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36113-e20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.113V1420	14.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.113V1420	14.2.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.113%20V14.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 113	14.2.0	13.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136113/14.02.00_60/ts_136113v140200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.113-14.2.0 V1.0.0	14.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cZo5g97EH5TyyCW
TTA	TTAT.3G-36.113V14.2.0	14.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.113V14.2.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.113	15.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36113-f40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.113V1540	15.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.113V1540	15.4.0	01.09.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.113%20V15.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 113	15.4.0	17.10.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136113/15.04.00_60/ts_136113v150400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.113-15.4.0 V1.0.0	15.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/EZY3yixL8takEMD
TTA	TTAT.3G-36.113V15.4.0	15.4.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.113V15.4.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.113	16.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36113-g20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.113V1620	16.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.36.113V1620	16.2.0	01.09.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.113%20V16.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 113	16.2.0	21.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136113/16.02.00_60/ts_136113v160200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.113-16.2.0 V1.0.0	16.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wpkcqpYb5yYsPB
TTA	TTAT.3G-36.113V16.2.0	16.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.113V16.2.0

2.1.5.7 TS 36.116

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); прием и передача сигнала по радиорелейным линиям

В этом документе установлены минимальные РЧ-характеристики и минимальные требования к рабочим характеристикам радиорелейных линий E-UTRA.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.116V1170	11.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.116V1170	11.7.0	01.01.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.116%20V11.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 116	11.7.0	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136116/11.07.00_60/ts_136116v110700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.116-11.7.0 V1.0.0	11.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/HQeJK9RN93YZgWz
TTA	TTAT.3G-36.116V11.7.0	11.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.116V11.7.0
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.116V1240	12.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.116V1240	12.4.0	01.01.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.116%20V12.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 116	12.4.0	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136116/12.04.00_60/ts_136116v120400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.116-12.4.0 V1.0.0	12.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/KBWos2P56o4kZ4c
TTA	TTAT.3G-36.116V12.4.0	12.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.116V12.4.0
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.116V1301	13.0.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.116V1301	13.0.1	01.01.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.116%20V13.0.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 116	13.0.1	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136116/13.00.01_60/ts_136116v130001p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.116-13.0.1 V1.0.0	13.0.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/qLawC14AKs6PyOf
TTA	TTAT.3G-36.116V13.0.1	13.0.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.116V13.0.1
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.116V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.116V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.116%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 116	14.0.0	13.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136116/14.00.00_60/ts_136116v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.116-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/TDrzmHXirK78KQ
TTA	TTAT.3G-36.116V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.116V14.0.0
Версия 15				
ATIS	ATIS.3GPP.36.116V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.116V1500	15.0.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.116%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 116	15.0.0	12.11.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136116/15.00.00_60/ts_136116v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.116-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/j3WGg2XmZrL6mTx
TTA	TTAT.3G-36.116V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.116V15.0.0
Версия 16				
ATIS	ATIS.3GPP.36.116V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.36.116V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.116%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 116	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136116/16.00.00_60/ts_136116v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.116-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/oH5nyKqMWNnPMYw
TTA	TTAT.3G-36.116V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.116V16.0.0

2.1.5.8 TS 36.117

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); проверка ретранслятора на соответствие техническим требованиям

В этом документе определены методы радиочастотного тестирования и требования соответствия техническим условиям для ретранслятора E-UTRA. Эти данные взяты из спецификаций ретранслятора E-UTRA, определенных в документе TS 36.116, и согласуются с ними.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.117V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.117V1140	11.4.0	01.01.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.117%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 117	11.4.0	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136117/11.04.00_60/ts_136117v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.117-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/RKnPXNDyDzkNZL4
TTA	TTAT.3G-36.117V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.117V11.4.0
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.117V1230	12.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.117V1230	12.3.0	01.01.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.117%20V12.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 117	12.3.0	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136117/12.03.00_60/ts_136117v120300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.117-12.3.0 V1.0.0	12.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/2Q4QgK9FjiMBpAS
TTA	TTAT.3G-36.117V12.3.0	12.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.117V12.3.0
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.36.117V1301	13.0.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.117V1301	13.0.1	01.01.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.117%20V13.0.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 117	13.0.1	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136117/13.00.01_60/ts_136117v130001p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.117-13.0.1 V1.0.0	13.0.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nKk4kZrBqBZyBo8
TTA	TTAT.3G-36.117V13.0.1	13.0.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.117V13.0.1
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.36.117V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.117V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.117%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 117	14.0.0	13.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136117/14.00.00_60/ts_136117v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.117-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/TPYzptyRNx4J9yW
TTA	TTAT.3G-36.117V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.117V14.0.0
Версия 15				
ATIS	ATIS.3GPP.36.117V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.117V1500	15.0.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.117%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 117	15.0.0	12.11.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136117/15.00.00_60/ts_136117v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.117-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Yp4TfaXmbkn9DnB
TTA	TTAT.3G-36.117V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.117V15.0.0
Версия 16				
ATIS	ATIS.3GPP.36.117V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.117V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.117%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 117	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136117/16.00.00_60/ts_136117v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.117-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mydXyzKwNcBAbrp
TTA	TTAT.3G-36.117V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.117V16.0.0

2.1.5.9 TS 36.124

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); требования к электромагнитной совместимости (ЭМС) для подвижных терминалов и дополнительного оборудования

В этом документе определены важные требования к ЭМС для цифрового терминального оборудования 3-го поколения систем сотовой подвижной связи и дополнительного оборудования, работающего совместно с оборудованием UE, поддерживающим радиодоступ 3GPP E-UTRA. В этом документе указываются применяемые тесты на ЭМС, методы измерения, диапазон частот, пределы и минимальные критерии качества функционирования для всех типов оборудования UE, поддерживающего радиодоступ E-UTRA. Требования к излучению от порта корпуса встроенного антенного оборудования и дополнительного оборудования не включены. Требования к помехоустойчивости были выбраны таким образом, чтобы обеспечить адекватный уровень совместимости для оборудования, работающего в жилых районах, в местах коммерческого использования или в средах транспорта и легкой промышленности. Определенные уровни, однако, не учитывают экстремальные случаи, которые маловероятны, но могут произойти в любом месте нахождения оборудования. Соответствие радиооборудования требованиям настоящего документа не означает соответствие какому-либо требованию, относящемуся к использованию оборудования (например, лицензионные требования). Соответствие требованиям настоящего документа не означает соответствие какому-либо требованию техники безопасности. Однако любое временное или постоянное небезопасное состояние, связанное с ЭМС, считается несоблюдением требований.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.124	10.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36124-a30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.124V1030	10.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.124V1030	10.3.0	01.09.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.124%20V10.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 124	10.3.0	04.11.2011	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136124/10.03.00_60/ts_136124v100300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.124-10.3.0 V1.0.0	10.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/c7iXBYrAoCieyZ4
TTA	TTAT.3G-36.124V10.3.0	10.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.124V10.3.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.124	11.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36124-b20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.124V1120	11.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.124V1120	11.2.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.124%20V11.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 124	11.2.0	15.02.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136124/11.02.00_60/ts_136124v110200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.124-11.2.0 V1.0.0	11.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DMj5EjxiJB4jgk4
TTA	TTAT.3G-36.124V11.2.0	11.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.124V11.2.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.124	12.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36124-c10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.124V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.124V1210	12.1.0	01.06.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.124%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 124	12.1.0	22.10.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136124/12.01.00_60/ts_136124v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.124-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Qq2nMF6QwCJoDX6
TTA	TTAT.3G-36.124V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.124V12.1.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.124	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36124-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.124V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.124V1310	13.1.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.124%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 124	13.1.0	22.04.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136124/13.01.00_60/ts_136124v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.124-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4WgAXnjDdenTa9i
TTA	TTAT.3G-36.124V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.124V13.1.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.124	14.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36124-e10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.124V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.124V1410	14.1.0	01.12.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.124%20V14.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 124	14.1.0	31.05.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136124/14.01.00_60/ts_136124v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.124-14.1.0 V1.0.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fqML53fKa52nP7y
TTA	TTAT.3G-36.124V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.124V14.1.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.124	15.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36124-f20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.124V1520	15.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.124V1520	15.2.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.124%20V15.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 124	15.2.0	18.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136124/15.02.00_60/ts_136124v150200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.124-15.2.0 V1.0.0	15.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/MWrpPoxsReSZQ6D
TTA	TTAT.3G-36.124V15.2.0	15.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.124V15.2.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.124	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36124-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.124V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.36.124V1610	16.1.0	01.06.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.124%20V16.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 124	16.1.0	21.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136124/16.01.00_60/ts_136124v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.124-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/N6x9G2LjEGBaPBO
TTA	TTAT.3G-36.124V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.124V16.1.0

2.1.5.10 TS 36.133**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); требования к поддержке управления радиоресурсами**

В этом документе определены требования по поддержке управления радиоресурсами для режимов FDD и TDD радиодоступа E-UTRA. Эти требования включают требования к измерениям, проводимым в сети UTRAN и на оборудовании UE, а также требования к динамическому поведению и взаимодействию узлов в отношении характеристик задержки и чувствительности.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.133	10.22.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36133-am0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.133V10220	10.22.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.133V10220	10.22.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.133%20V10.22.0
ETSI	ETSI TS 136 133	10.22.0	19.12.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136133/10.22.00_60/ts_136133v102200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.133-10.22.0 V1.0.0	10.22.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/YBQwC86xMdbFgk4
TTA	TTAT.3G-36.133V10.22.0	10.22.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.133V10.22.0

Версия 11

ARIB	ARIB STD-T120-36.133	11.18.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36133-bi0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.133V11180	11.18.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.133V11180	11.18.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.133%20V11.18.0
ETSI	ETSI TS 136 133	11.18.0	19.12.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136133/11.18.00_60/ts_136133v111800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.133-11.18.0 V1.0.0	11.18.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/bJiHbyZAeDt92do
TTA	TTAT.3G-36.133V11.18.0	11.18.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.133V11.18.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.133	12.20.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36133-ck0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.133V12200	12.20.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.133V12200	12.20.0	01.03.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.133%20V12.20.0
ETSI	ETSI TS 136 133	12.20.0	19.07.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136133/12.20.00_60/ts_136133v122000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.133-12.20.0 V1.1.0	12.20.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/BiAELDdQKocsjBX
TTA	TTAT.3G-36.133V12.20.0	12.20.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.133V12.20.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.133	13.19.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36133-dj0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.133V13190	13.19.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.133V13190	13.19.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.133%20V13.19.0
ETSI	ETSI TS 136 133	13.19.0	14.08.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136133/13.19.00_60/ts_136133v131900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.133-13.19.0 V1.1.0	13.19.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nRpdHmLKzC8AXpm
TTA	TTAT.3G-36.133V13.19.0	13.19.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.133V13.19.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.133	14.15.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36133-ef0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.133V14150	14.15.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.133V14150	14.15.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.133%20V14.15.0
ETSI	ETSI TS 136 133	14.15.0	23.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136133/14.15.00_60/ts_136133v141500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.133-14.15.0 V1.1.0	14.15.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fH7qzBmfejWX2E
TTA	TTAT.3G-36.133V14.15.0	14.15.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.133V14.15.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.133	15.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36133-fa0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.133V15100	15.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.133V15100	15.10.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.133%20V15.10.0
ETSI	ETSI TS 136 133	15.10.0	23.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136133/15.10.00_60/ts_136133v151000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.133-15.10.0 V1.0.0	15.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/73KWQfo3JEp35pk
TTA	TTAT.3G-36.133V15.10.0	15.10.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.133V15.10.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.133	16.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36133-g60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.133V1660	16.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.133V1660	16.6.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.133%20V16.6.0
ETSI	ETSI TS 136 133	16.6.0	23.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136133/16.06.00_60/ts_136133v160600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.133-16.6.0 V1.0.0	16.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mYWgqpd2eefBqj
TTA	TTAT.3G-36.133V16.6.0	16.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.133V16.6.0

2.1.5.11 TS 36.141

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); проверка базовой станции (BS) на соответствие техническим требованиям

В этом документе определены методы радиочастотного (РЧ) тестирования и требования соответствия техническим условиям для базовых станций (BS) E-UTRA, работающих либо в режиме FDD (используемом в парных полосах частот), либо в режиме TDD (используемом в непарных полосах частот). Эти данные взяты из спецификаций базовых станций (BS) E-UTRA, определенных в документе TS 36.104, и согласуются с ними.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.141	10.14.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36141-ae0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.141V10140	10.14.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.141V10140	10.14.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.141%20V10.14.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 141	10.14.0	20.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136141/10.14.00_60/ts_136141v101400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.141-10.14.0 V1.1.0	10.14.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WdKGgA5TZJ5S2iQ
TTA	TTAT.3G-36.141V10.14.0	10.14.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.141V10.14.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.141	11.17.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36141-bh0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.141V11170	11.17.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.141V11170	11.17.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.141%20V11.17.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 141	11.17.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136141/11.17.00_60/ts_136141v111700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.141-11.17.0 V1.1.0	11.17.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/oAqRAX3sqk8ynXz
TTA	TTAT.3G-36.141V11.17.0	11.17.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.141V11.17.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.141	12.14.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36141-ce0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.141V12140	12.14.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.141V12140	12.14.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.141%20V12.14.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 141	12.14.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136141/12.14.00_60/ts_136141v121400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.141-12.14.0 V1.1.0	12.14.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/jFXtz6iGL4Y6AiX
TTA	TTAT.3G-36.141V12.14.0	12.14.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.141V12.14.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.141	13.14.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36141-de0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.141V13140	13.14.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.141V13140	13.14.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.141%20V13.14.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 141	13.14.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136141/13.14.00_60/ts_136141v131400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.141-13.14.0 V1.1.0	13.14.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/zzGoD3EmYzomGTa
TTA	TTAT.3G-36.141V13.14.0	13.14.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.141V13.14.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.141	14.11.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36141-eb0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.141V14110	14.11.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.141V14110	14.11.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.141%20V14.11.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 141	14.11.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136141/14.11.00_60/ts_136141v141100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.141-14.11.0 V1.1.0	14.11.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wF69oCkzWgabnQL
TTA	TTAT.3G-36.141V14.11.0	14.11.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.141V14.11.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.141	15.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36141-f90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.141V1590	15.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.141V1590	15.9.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.141%20V15.9.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 141	15.9.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136141/15.09.00_60/ts_136141v150900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.141-15.9.0 V1.0.0	15.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/PgiayAawPecXXdp
TTA	TTAT.3G-36.141V15.9.0	15.9.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.141V15.9.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.141	16.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36141-g60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.141V1660	16.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.141V1660	16.6.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.141%20V16.6.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 141	16.6.0	29.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136141/16.06.00_60/ts_136141v160600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.141-16.6.0 V1.0.0	16.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/QKG2Ym5HWySiYsE
TTA	TTAT.3G-36.141V16.6.0	16.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.141V16.6.0

2.1.5.12 TS 36.143**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); проверка усилителя FDD на соответствие техническим требованиям**

В этом документе определены методы радиочастотного тестирования и требования соответствия техническим условиям для усилителя FDD E-UTRA. Эти данные взяты из спецификаций усилителя FDD E-UTRA, определенных в документе TS 36.106, и согласуются с ними.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.36.143V1070	10.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.143V1070	10.7.0	01.03.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.143%20V10.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 143	10.7.0	26.04.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136143/10.07.00_60/ts_136143v100700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.143-10.7.0 V1.0.0	10.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ixRP9xTLjyMZZYZ
TTA	TTAT.3G-36.143V10.7.0	10.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.143V10.7.0
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.36.143V1120	11.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.143V1120	11.2.0	01.03.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.143%20V11.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 143	11.2.0	26.04.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136143/11.02.00_60/ts_136143v110200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.143-11.2.0 V1.0.0	11.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/yECWx9K6A7rkgfX
TTA	TTAT.3G-36.143V11.2.0	11.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.143V11.2.0
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.36.143V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.143V1210	12.1.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.143%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 143	12.1.0	03.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136143/12.01.00_60/ts_136143v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.143-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/xNNLYHR6iRRKww7
TTA	TTAT.3G-36.143V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.143V12.1.0

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.36.143V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.143V1300	13.0.0	01.01.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.143%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 143	13.0.0	28.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136143/13.00.00_60/ts_136143v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.143-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/AFFxGASRwHsbfTG
TTA	TTAT.3G-36.143V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.143V13.0.0

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.36.143V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.143V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.143%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 143	14.0.0	13.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136143/14.00.00_60/ts_136143v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.143-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wdy6LjYad5MH8ii
TTA	TTAT.3G-36.143V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.143V14.0.0

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.36.143V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.143V1500	15.0.0	01.12.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.143%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 143	15.0.0	18.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136143/15.00.00_60/ts_136143v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.143-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nJPKftY6cffFecQ
TTA	TTAT.3G-36.143V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.143V15.0.0

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.36.143V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.143V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.143%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 143	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136143/16.00.00_60/ts_136143v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.143-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/JpKeWYn975DjQEj
TTA	TTAT.3G-36.143V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.143V16.0.0

2.1.5.13 TS 36.171**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); требования к поддержке ассистирующей глобальной навигационной спутниковой системы (A-GNSS)**

В этом документе определены минимальные требования к рабочим характеристикам системы A-GNSS (включая A-GPS) для режимов FDD или TDD радиодоступа E-UTRA для оборудования UE.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.171	10.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36171-a20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.171V1020	10.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.171V1020	10.2.0	01.07.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.171%20V10.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 171	10.2.0	19.07.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136171/10.02.00_60/ts_136171v100200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.171-10.2.0 V1.0.0	10.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/e7iTr777XQaiXRA
TTA	TTAT.3G-36.171V10.2.0	10.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.171V10.2.0

Версия 11

ARIB	ARIB STD-T120-36.171	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36171-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.171V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.171V1110	11.1.0	01.07.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.171%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 171	11.1.0	19.07.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136171/11.01.00_60/ts_136171v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.171-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7nFDrsMnN528rR
TTA	TTAT.3G-36.171V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.171V11.1.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.171	12.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36171-c10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.171V1210	12.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.171V1210	12.1.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.171%20V12.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 171	12.1.0	03.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136171/12.01.00_60/ts_136171v120100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.171-12.1.0 V1.0.0	12.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/sdHGtBkRqEgqg6fn
TTA	TTAT.3G-36.171V12.1.0	12.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.171V12.1.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.171	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36171-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.171V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.171V1310	13.1.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.171%20V13.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 171	13.1.0	17.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136171/13.01.00_60/ts_136171v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.171-13.1.0 V1.1.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8ZBPSoT2gqQBQrA
TTA	TTAT.3G-36.171V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.171V13.1.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.171	14.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36171-e10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.171V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.171V1410	14.1.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.171%20V14.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 171	14.1.0	17.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136171/14.01.00_60/ts_136171v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.171-14.1.0 V1.1.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8ZwTEQmMrKpPwiD
TTA	TTAT.3G-36.171V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.171V14.1.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.171	15.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36171-f10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.171V1510	15.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.171V1510	15.1.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.171%20V15.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 171	15.1.0	17.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136171/15.01.00_60/ts_136171v150100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.171-15.1.0 V1.0.0	15.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/KLG6HwjWAXBZRiL
TTA	TTAT.3G-36.171V15.1.0	15.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.171V15.1.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.171	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36171-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.171V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.36.171V1610	16.1.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.171%20V16.1.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 171	16.1.0	23.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136100_136199/136171/16.01.00_60/ts_136171v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.171-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4H7qRKj3Dpx6nxA
TTA	TTAT.3G-36.171V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.171V16.1.0

2.1.5.14 TS 36.307

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); требования к пользовательскому оборудованию UE, поддерживающему полосу частот, независимо от версии спецификаций

В этом документе определены требования к оборудованию UE, поддерживающему полосу частот, независимо от версии спецификаций. Группа TSG-RAN согласилась с тем, что стандартизация новых полос частот может быть независима от версии спецификаций. Однако для того чтобы ввести в эксплуатацию оборудование UE, которое соответствует конкретной версии стандарта LTE, но поддерживает полосу частот, указанную в более поздней версии стандарта LTE, необходимо указать некоторые дополнительные требования. Все полосы частот перечислены в настоящей версии спецификаций. В этом документе не содержатся требования для оборудования UE, поддерживающего полосы частот, независимо от версии спецификаций.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.307	10.24.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36307-ao0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.307V10240	10.24.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.307V10240	10.24.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.307%20V10.24.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 307	10.24.0	17.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136307/10.24.00_60/ts_136307v102400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.307-10.24.0 V1.1.0	10.24.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CcJs7GG7JSQXsqG
TTA	TTAT.3G-36.307V10.24.0	10.24.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.307V10.24.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.307	11.21.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36307-bl0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.307V11210	11.21.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.307V11210	11.21.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.307%20V11.21.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 307	11.21.0	17.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136307/11.21.00_60/ts_136307v112100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.307-11.21.0 V1.1.0	11.21.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/AmYBzsFxefKPsD
TTA	TTAT.3G-36.307V11.21.0	11.21.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.307V11.21.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.307	12.17.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36307-ch0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.307V12170	12.17.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.307V12170	12.17.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.307%20V12.17.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 307	12.17.0	17.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136307/12.17.00_60/ts_136307v121700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.307-12.17.0 V1.1.0	12.17.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/77NqP5WgAwimNNR
TTA	TTAT.3G-36.307V12.17.0	12.17.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.307V12.17.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.307	13.12.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36307-dc0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.307V13120	13.12.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.307V13120	13.12.0	01.06.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.307%20V13.12.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 307	13.12.0	25.07.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136307/13.12.00_60/ts_136307v131200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.307-13.12.0 V1.1.0	13.12.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gonnHtDzsPTiwoH
TTA	TTAT.3G-36.307V13.12.0	13.12.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.307V13.12.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.307	14.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36307-e90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.307V1490	14.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.307V1490	14.9.0	01.06.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.307%20V14.9.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 307	14.9.0	15.10.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136307/14.09.00_60/ts_136307v140900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.307-14.9.0 V1.1.0	14.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/zsd2ZoDmC8adK83
TTA	TTAT.3G-36.307V14.9.0	14.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.307V14.9.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.307	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36307-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.307V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.307V1560	15.6.0	01.09.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.307%20V15.6.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 307	15.6.0	17.10.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136307/15.06.00_60/ts_136307v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.307-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/eQ82dHHytdPKskQ
TTA	TTAT.3G-36.307V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.307V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.307	16.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36307-g20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.307V1620	16.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.307V1620	16.2.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.307%20V16.2.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 307	16.2.0	23.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136300_136399/136307/16.02.00_60/ts_136307v160200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.307-16.2.0 V1.0.0	16.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Hg5STtSpLXCarwi
TTA	TTAT.3G-36.307V16.2.0	16.2.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.307V16.2.0

2.1.5.15 TS 37.104**Радиодоступ E-UTRA, UTRA и GSM/EDGE; радиопередача и прием базовой станцией (BS), поддерживающей технологию Multi-Standard Radio (MSR)**

В этом документе определены минимальные РЧ-характеристики станции MSR BS, поддерживающей радиодоступ E-UTRA, UTRA и GSM/EDGE. В этом документе рассматриваются требования к работе станции MSR BS в режимах multi-RAT (технология множественного радиодоступа) и single-RAT (технология индивидуального радиодоступа). Требования, указанные в этом документе для работы станции MSR BS, поддерживающей радиодоступ E-UTRA и UTRA, в режиме single-RAT также применимы для работы станции BS, поддерживающей радиодоступ E-UTRA и UTRA, в режиме single-RAT с передачей сигнала на нескольких несущих. Требования для станции GSM BS, работающей только в режиме single-RAT, не рассматриваются.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.37.104V10140	10.14.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.104V10140	10.14.0	01.03.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.104%20V10.14.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 104	10.14.0	03.04.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137104/10.14.00_60/ts_137104v101400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.104-10.14.0 V1.0.0	10.14.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/iDRpC3d6ji9ZAZs
TTA	TTAT.3G-37.104V10.14.0	10.14.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.104V10.14.0

Версия 11

ATIS	ATIS.3GPP.37.104V11140	11.14.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.104V11140	11.14.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.104%20V11.14.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 104	11.14.0	25.04.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137104/11.14.00_60/ts_137104v111400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.104-11.14.0 V1.0.0	11.14.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rjN2iS7ozYatkCy
TTA	TTAT.3G-37.104V11.14.0	11.14.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.104V11.14.0

Версия 12

ATIS	ATIS.3GPP.37.104V12130	12.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.104V12130	12.13.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.104%20V12.13.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 104	12.13.0	24.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137104/12.13.00_60/ts_137104v121300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.104-12.13.0 V1.0.0	12.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/PgRfieNwrfJ3Xxs
TTA	TTAT.3G-37.104V12.13.0	12.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.104V12.13.0

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.37.104V1380	13.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.104V1380	13.8.0	01.12.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.104%20V13.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 104	13.8.0	25.01.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137104/13.08.00_60/ts_137104v130800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.104-13.8.0 V1.0.0	13.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/JGKXJmcPP7wjKWP
TTA	TTAT.3G-37.104V13.8.0	13.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.104V13.8.0

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.37.104V1460	14.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.104V1460	14.6.0	01.12.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.104%20V14.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 104	14.6.0	25.01.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137104/14.06.00_60/ts_137104v140600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.104-14.6.0 V1.0.0	14.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/MCJA2Bt4W6X3aHY
TTA	TTAT.3G-37.104V14.6.0	14.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.104V14.6.0

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.37.104V15110	15.11.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.104V15110	15.11.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.104%20V15.11.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 104	15.11.0	17.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137104/15.11.00_60/ts_137104v151100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.104-15.11.0 V1.0.0	15.11.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/kXWMzjigAZKQZDq
TTA	TTAT.3G-37.104V15.11.0	15.11.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.104V15.11.0

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.37.104V1660	16.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.104V1660	16.6.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.104%20V16.6.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 104	16.6.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137104/16.06.00_60/ts_137104v160600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.104-16.6.0 V1.0.0	16.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/eW9PPjm47btokJH
TTA	TTAT.3G-37.104V16.6.0	16.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.104V16.6.0

2.1.5.16 TS 37.105

Передача и прием базовой станцией (BS) с активной антенной системой (AAS)

Этот документ устанавливает радиочастотные характеристики, минимальные требования к радиочастоте и минимальные требования к скорости передачи данных для базовой станции (BS) E-UTRA с AAS, базовой станции (BS) UTRA с AAS, работающей в режиме FDD, базовой станции (BS) UTRA с AAS в одном приемнике и передатчике, работающей в режиме TDD 1,28 Мчип/с и любой реализации этих приемников и передатчиков базовой станции (BS) MSR с AAS.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.37.105V13100	13.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.105V13100	13.10.0	01.09.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.105%20V13.10.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 105	13.10.0	17.10.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137105/13.10.00_60/ts_137105v131000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.105-13.10.0 V1.1.0	13.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/EQH4gJQtPo5GBeE
TTA	TTAT.3G-37.105V13.10.0	13.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.105V13.10.0
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.37.105V1460	14.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.105V1460	14.6.0	01.09.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.105%20V14.6.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 105	14.6.0	17.10.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137105/14.06.00_60/ts_137105v140600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.105-14.6.0 V1.1.0	14.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gn5SYf9CdacBH77
TTA	TTAT.3G-37.105V14.6.0	14.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.105V14.6.0
Версия 15				
ATIS	ATIS.3GPP.37.105V1590	15.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.105V1590	15.9.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.105%20V15.9.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 105	15.9.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137105/15.09.00_60/ts_137105v150900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.105-15.9.0 V1.0.0	15.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/QWgbdftz98gzfRQ
TTA	TTAT.3G-37.105V15.9.0	15.9.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.105V15.9.0
Версия 16				
ATIS	ATIS.3GPP.37.105V1640	16.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.105V1640	16.4.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.105%20V16.4.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 105	16.4.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137105/16.04.00_60/ts_137105v160400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.105-16.4.0 V1.0.0	16.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fQ9mNDXTbYaztXX
TTA	TTAT.3G-37.105V16.4.0	16.4.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.105V16.4.0

2.1.5.17 TS 37.113

Радиодоступ E-UTRA, UTRA и GSM/EDGE; электромагнитная совместимость (ЭМС) базовой станции (BS), поддерживающей технологию Multi-Standard Radio (MSR)

В этом документе оценивается ЭМС станций MSR BS, поддерживающих радиодоступ E-UTRA, UTRA и GSM/EDGE, и соответствующего вспомогательного оборудования. В этом документе описаны условия испытаний, методы оценки эксплуатационных показателей и критерии качества функционирования, применяемые для станций BS, поддерживающих радиодоступ E-UTRA, UTRA и GSM/EDGE, и соответствующего вспомогательного оборудования в одной из следующих категорий: i) станции MSR BS, поддерживающие радиодоступ E-UTRA, UTRA и GSM/EDGE, отвечающие требованиям стандарта TS 37.104 и соответствующие техническим требованиям, что подтверждается соблюдением стандарта TS 37.141; ii) станции BS, поддерживающие радиодоступ E-UTRA, отвечающие требованиям стандарта TS 36.104 и соответствующие техническим требованиям, что подтверждается соблюдением стандарта TS 36.141; iii) станции BS, поддерживающие радиодоступ E-UTRA FDD, отвечающие требованиям стандарта TS 25.104 и соответствующие техническим требованиям, что подтверждается соблюдением стандарта TS 25.141; iv) станции BS, поддерживающие радиодоступ E-UTRA TDD, отвечающие требованиям стандарта TS 25.105 и соответствующие техническим требованиям, что подтверждается соблюдением стандарта TS 25.142; v) станции BS, поддерживающие радиодоступ GSM/EDGE, отвечающие требованиям стандарта TS 45.005 и соответствующие техническим требованиям, что подтверждается соблюдением стандарта TS 51.021. Классификация среды, используемая в этом документе, соответствует классификации среды, используемой в стандартах МЭК 61000-6-1 и МЭК 61000-6-3.

Требования к ЭМС были выбраны таким образом, чтобы обеспечить адекватный уровень совместимости для оборудования, работающего в жилых районах, в местах коммерческого использования или в среде легкой промышленности. Определенные уровни однако не учитывают экстремальные случаи, которые маловероятны, но могут произойти в любом месте нахождения оборудования.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.37.113V1050	10.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.113V1050	10.5.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.113%20V10.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 113	10.5.0	02.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137113/10.05.00_60/ts_137113v100500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.113-10.5.0 V1.0.0	10.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/aPi68oj3YGREKPN
TTA	TTAT.3G-37.113V10.5.0	10.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.113V10.5.0
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.37.113V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.113V1140	11.4.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.113%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 113	11.4.0	02.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137113/11.04.00_60/ts_137113v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.113-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WKATBwQoNYqj5Ks
TTA	TTAT.3G-37.113V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.113V11.4.0
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.37.113V1240	12.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.113V1240	12.4.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.113%20V12.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 113	12.4.0	02.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137113/12.04.00_60/ts_137113v120400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.113-12.4.0 V1.0.0	12.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/a3oarXQHYPt3tQD
TTA	TTAT.3G-37.113V12.4.0	12.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.113V12.4.0

Версия 13

ATIS	ATIS.3GPP.37.113V1340	13.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.113V1340	13.4.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.113%20V13.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 113	13.4.0	24.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137113/13.04.00_60/ts_137113v130400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.113-13.4.0 V1.0.0	13.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/LXrYdaHrTFa8ree
TTA	TTAT.3G-37.113V13.4.0	13.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.113V13.4.0

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.37.113V1420	14.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.113V1420	14.2.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.113%20V14.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 113	14.2.0	24.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137113/14.02.00_60/ts_137113v140200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.113-14.2.0 V1.0.0	14.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/PFX68ypymo2NYGF
TTA	TTAT.3G-37.113V14.2.0	14.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.113V14.2.0

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.37.113V1590	15.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.37.113V1590	15.9.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.113%20V15.9.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 113	15.9.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137113/15.09.00_60/ts_137113v150900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.113-15.9.0 V1.0.0	15.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/55oazWMctnJLcG3
TTA	TTAT.3G-37.113V15.9.0	15.9.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.113V15.9.0

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.37.113V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.37.113V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.113%20V16.0.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 113	16.0.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137113/16.00.00_60/ts_137113v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.113-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/9HTfzowsBzGzHP8
TTA	TTAT.3G-37.113V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.113V16.0.0

2.1.5.18 TS 37.114**Электромагнитная совместимость (ЭМС) базовой станции (BS) с активной антенной системой (AAS)**

В этом документе содержится оценка базовых станций с активной антенной системой E-UTRA, UTRA и Multi-Standard Radio (MSR) в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС).

В этом документе указаны применимые условия испытаний, методы оценки эффективности и критерии эффективности базовых станций E-UTRA и UTRA и соответствующего вспомогательного оборудования одной из следующих категорий:

- базовая станция с активной антенной системой E-UTRA, UTRA и MSR, соответствующая требованиям 3GPP TS 37.105, когда соответствие подтверждено соблюдением требований 3GPP TS 37.145.

Этот документ охватывает BS AAS с соединителями TAB для каждого приемопередающего устройства на границе антенной решетки приемопередатчика (Transceiver Array Boundary – TAB). Требования, процедуры и значения для базовой станции с AAS без соединителей TAB не включены в этот документ и являются предметом дальнейшего исследования.

Классификация среды, используемая в этом документе, относится к классификации среды жилых районов, коммерческой среды и среды легкой промышленности, используемой в документах МЭК 61000-6-1 и МЭК 61000-6-3.

Требования к ЭМС выбраны таким образом, чтобы обеспечить адекватный уровень совместимости для оборудования, работающего в жилых районах, в местах коммерческого использования или в среде легкой промышленности. Определенные уровни однако не учитывают экстремальные случаи, которые маловероятны, но могут произойти в любом месте нахождения оборудования.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.37.114V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.114V1330	13.3.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.114%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 114	13.3.0	24.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137114/13.03.00_60/ts_137114v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.114-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Dt8NzxLgapDc925
TTA	TTAT.3G-37.114V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.114V13.3.0
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.37.114V1410	14.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.114V1410	14.1.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.114%20V14.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 114	14.1.0	24.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137114/14.01.00_60/ts_137114v140100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.114-14.1.0 V1.0.0	14.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4y3yJTMee9bzKbL
TTA	TTAT.3G-37.114V14.1.0	14.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.114V14.1.0
Версия 15				
ATIS	ATIS.3GPP.37.114V1590	15.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.114V1590	15.9.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.114%20V15.9.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 114	15.9.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137114/15.09.00_60/ts_137114v150900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.114-15.9.0 V1.0.0	15.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fb7dpSMGiM7f82H
TTA	TTAT.3G-37.114V15.9.0	15.9.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.114V15.9.0
Версия 16				
ATIS	ATIS.3GPP.37.114V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.114V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.114%20V16.0.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 114	16.0.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137114/16.00.00_60/ts_137114v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.114-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cgij55wt4LKsgs
TTA	TTAT.3G-37.114V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.114V16.0.0

2.1.5.19 TS 37.141

Радиодоступ E-UTRA, UTRA и GSM/EDGE; проверка базовой станции (BS), поддерживающей технологию Multi-Standard Radio (MSR), на соответствие техническим требованиям

В этом документе определены методы радиочастотного тестирования и требования соответствия техническим условиям для базовой станции MSR BS, поддерживающей радиодоступ E-UTRA, UTRA и GSM/EDGE.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ATIS	ATIS.3GPP.37.141V10140	10.14.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.141V10140	10.14.0	01.12.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.141%20V10.14.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 141	10.14.0	04.02.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137141/10.14.00_60/ts_137141v101400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.141-10.14.0 V1.0.0	10.14.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gCXGF4FcJFWdYX
TTA	TTAT.3G-37.141V10.14.0	10.14.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.141V10.14.0
Версия 11				
ATIS	ATIS.3GPP.37.141V11150	11.15.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.141V11150	11.15.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.141%20V11.15.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 141	11.15.0	14.10.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137141/11.15.00_60/ts_137141v111500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.141-11.15.0 V1.0.0	11.15.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/d3H4keXAm7T6z9j
TTA	TTAT.3G-37.141V11.15.0	11.15.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.141V11.15.0
Версия 12				
ATIS	ATIS.3GPP.37.141V12130	12.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.141V12130	12.13.0	01.06.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.141%20V12.13.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 141	12.13.0	28.08.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137141/12.13.00_60/ts_137141v121300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.141-12.13.0 V1.0.0	12.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/e8tKBiYkH8EZsLy
TTA	TTAT.3G-37.141V12.13.0	12.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.141V12.13.0
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.37.141V13130	13.13.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.141V13130	13.13.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.141%20V13.13.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 141	13.13.0	21.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137141/13.13.00_60/ts_137141v131300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.141-13.13.0 V1.1.0	13.13.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/6Awz46N9aCRPzPD
TTA	TTAT.3G-37.141V13.13.0	13.13.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.141V13.13.0
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.37.141V14110	14.11.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.141V14110	14.11.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.141%20V14.11.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 141	14.11.0	21.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137141/14.11.00_60/ts_137141v141100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.141-14.11.0 V1.1.0	14.11.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/sL3Q2k52MSpTRaN
TTA	TTAT.3G-37.141V14.11.0	14.11.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.141V14.11.0

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.37.141V15110	15.11.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.141V15110	15.11.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.141%20V15.11.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 141	15.11.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137141/15.11.00_60/ts_137141v151100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.141-15.11.0 V1.0.0	15.11.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/jwBbKtbcaeiJoT
TTA	TTAT.3G-37.141V15.11.0	15.11.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.141V15.11.0

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.37.141V1660	16.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.141V1660	16.6.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.141%20V16.6.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 141	16.6.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137141/16.06.00_60/ts_137141v160600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.141-16.6.0 V1.0.0	16.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/NT8T2a7Qjd6Hr4A
TTA	TTAT.3G-37.141V16.6.0	16.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.141V16.6.0

2.1.5.20 TS 37.144**Требования к рабочим характеристикам радиointерфейсов GSM, UTRA и E-UTRA беспроводного оборудования пользователя (UE) и мобильных станций (MS)**

В этом документе определены минимальные требования к беспроводным антеннам оборудования пользователя (UE) и подвижных станций (MS).

Определены требования к портативному оборудованию пользователя в отношении полос роуминга для положения при передаче речи (рядом с головой и рядом с головой и рукой) и положения фантома руки в режиме просмотра. Определены требования к установленному оборудованию портативных компьютеров в отношении полос роуминга при определенном положении во время передачи данных (фантом заземляющей плоскости для портативного компьютера). Определены требования к встроенному оборудованию портативных компьютеров в отношении полос роуминга при определенном положении во время передачи данных (свободное пространство).

Все полосы частот являются потенциальными полосами роуминга, поэтому требования к полосам роуминга должны выполняться для всех полос частот, поддерживаемых устройствами UE/MS.

Требования к рабочим полосам зависят от того, как построена сеть и, следовательно, определяются конкретными операторами и не могут быть определены здесь. Однако в эту спецификацию для информации включены рекомендуемые характеристики рабочих полос (Приложение В). Следует признать, что способность соответствовать рекомендуемым рабочим характеристикам зависит от числа полос частот, поддерживаемых оборудованием UE/MS.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.37.144V1300	13.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.144V1300	13.0.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.144%20V13.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 144	13.0.0	02.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137144/13.00.00_60/ts_137144v130000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.144-13.0.0 V1.0.0	13.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gPjKy3NkXxXYPWp
TTA	TTAT.3G-37.144V13.0.0	13.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.144V13.0.0

Версия 14

ATIS	ATIS.3GPP.37.144V1470	14.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.144V1470	14.7.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.144%20V14.7.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 144	14.7.0	24.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137144/14.07.00_60/ts_137144v140700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.144-14.7.0 V1.1.0	14.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/QsTNDMcB8p3qnyM
TTA	TTAT.3G-37.144V14.7.0	14.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.144V14.7.0

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.37.144V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.144V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.144%20V15.0.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 144	15.0.0	24.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137144/15.00.00_60/ts_137144v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.144-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/n7oCHWkYB65cSfL
TTA	TTAT.3G-37.144V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.144V15.0.0

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.37.144V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.144V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.144%20V16.0.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 144	16.0.0	21.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137144/16.00.00_60/ts_137144v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.144-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7Q55f7Z6EsXzgbZ
TTA	TTAT.3G-37.144V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.144V16.0.0

2.1.5.21 TS 37.145-1**Проверка базовой станции (BS) с активной антенной системой (AAS) на соответствие техническим требованиям.****Часть 1: проверка на соответствие требованиям в отношении кондуктивных помех**

В этом документе определены методы проверки радиочастот (РЧ) и требования по соответствию базовых станций (BS) с активной антенной системой (AAS) типа Single RAT E-UTRA, UTRA, Multi-Standard Radio (MSR) UTRA и E-UTRA. Они выведены из спецификации BS с AAS типа E-UTRA и UTRA, приведенной в документе 3GPP TS 25.104, и соответствуют этой спецификации. Техническая спецификация состоит из двух частей: часть 1 (настоящий документ) охватывает требования в отношении кондуктивных помех, а часть 2 – требования в отношении излучаемых помех.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.37.145-1V13100	13.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.145-1V13100	13.10.0	01.09.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.145-1%20V13.10.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 145-1	13.10.0	25.05.2021	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/13714501/13.10.00_60/ts_13714501v131000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.145-1-13.10.0 V1.1.0	13.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/SsSYyrdkTmSyXF
TTA	TTAT.3G-37.145-1V13.10.0	13.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.145-1V13.10.0
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.37.145-1V1480	14.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.145-1V1480	14.8.0	01.09.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.145-1%20V14.8.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 145-1	14.8.0	25.05.2021	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/13714501/14.08.00_60/ts_13714501v140800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.145-1-14.8.0 V1.1.0	14.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gepYG2HddZYiEDQ
TTA	TTAT.3G-37.145-1V14.8.0	14.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.145-1V14.8.0

Версия 15

ATIS	ATIS.3GPP.37.145-1V1570	15.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.145-1V1570	15.7.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.145-1%20V15.7.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 145-1	15.7.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/13714501/15.07.00_60/ts_13714501v150700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.145-1-15.7.0 V1.0.0	15.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/9Ciw5BKcjW4JN
TTA	TTAT.3G-37.145-1V15.7.0	15.7.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.145-1V15.7.0

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.37.145-1V1640	16.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.145-1V1640	16.4.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.145-1%20V16.4.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 145-1	16.4.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/13714501/16.04.00_60/ts_13714501v160400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.145-1-16.4.0 V1.0.0	16.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3ieZnq4EMKycip5
TTA	TTAT.3G-37.145-1V16.4.0	16.4.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.145-1V16.4.0

2.1.5.22 TS 37.145-2**Проверка базовой станции (BS) с активной антенной системой (AAS) на соответствие техническим требованиям.****Часть 2: проверка на соответствие требованиям в отношении излучаемых помех**

В этом документе определены методы проверки радиочастот (РЧ) и требования по соответствию базовых станций (BS) с активной антенной системой (AAS) типа Single RAT E-UTRA, UTRA, Multi-Standard Radio (MSR) UTRA и E-UTRA. Они выведены из спецификации BS с AAS типа E-UTRA и UTRA, приведенной в документе 3GPP TS 25.104, и соответствуют этой спецификации. Техническая спецификация состоит из двух частей: часть 1 охватывает требования в отношении кондуктивных помех, а часть 2 (настоящий документ) – требования в отношении излучаемых помех.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ATIS	ATIS.3GPP.37.145-2V13120	13.12.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel13-14/
CCSA	CCSA.37.145-2V13120	13.12.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.145-2%20V13.12.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 145-2	13.12.0	21.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/13714502/13.12.00_60/ts_13714502v131200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.145-2-13.12.0 V1.1.0	13.12.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/3LtwHcomKSQ8nfz
TTA	TTAT.3G-37.145-2V13.12.0	13.12.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.145-2V13.12.0
Версия 14				
ATIS	ATIS.3GPP.37.145-2V14100	14.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel13-14/
CCSA	CCSA.37.145-2V14100	14.10.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.145-2%20V14.10.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 145-2	14.10.0	21.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/13714502/14.10.00_60/ts_13714502v141000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.145-2-14.10.0 V1.1.0	14.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/iJApQspx6SQcCPT
TTA	TTAT.3G-37.145-2V14.10.0	14.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.145-2V14.10.0
Версия 15				
ATIS	ATIS.3GPP.37.145-2V1570	15.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.145-2V1570	15.7.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.145-2%20V15.7.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 145-2	15.7.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/13714502/15.07.00_60/ts_13714502v150700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.145-2-15.7.0 V1.0.0	15.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8wxC6ZedsMa5Bb8
TTA	TTAT.3G-37.145-2V15.7.0	15.7.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.145-2V15.7.0

Версия 16

ATIS	ATIS.3GPP.37.145-2V1640	16.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.145-2V1640	16.4.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.145-2%20V16.4.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 145-2	16.4.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/13714502/16.04.00_60/ts_13714502v160400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.145-2-16.4.0 V1.0.0	16.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7mSyZSQqC4Yp97o
TTA	TTAT.3G-37.145-2V16.4.0	16.4.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.145-2V16.4.0

2.1.5.23 TS 37.171**Универсальный наземный радиодоступ (UTRA) и расширенный радиодоступ UTRA (E-UTRA). Требования к рабочим характеристикам оборудования пользователя (UE) с усовершенствованиями в области позиционирования, не зависящими от RAT**

В этом документе определены минимальные требования к рабочим характеристикам оборудования с усовершенствованиями в области позиционирования, не зависящими от RAT (такими как технологии позиционирования MBS) при работе оборудования пользователя (UE) UTRA и E-UTRA в режиме FDD или TDD.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-37.171	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37171-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.171V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.171V1310	13.1.0	01.12.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.171%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 171	13.1.0	27.01.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137171/13.01.00_60/ts_137171v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.171-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/f7jdC5Y7MLz5dfi
TTA	TTAT.3G-37.171V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.171V13.1.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-37.171	14.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37171-e60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.171V1460	14.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.171V1460	14.6.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.171%20V14.6.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 171	14.6.0	25.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137171/14.06.00_60/ts_137171v140600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.171-14.6.0 V1.1.0	14.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/2a9dEWN4sAjDMMG
TTA	TTAT.3G-37.171V14.6.0	14.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.171V14.6.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-37.171	15.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37171-f30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.171V1530	15.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.171V1530	15.3.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.171%20V15.3.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 171	15.3.0	20.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137171/15.03.00_60/ts_137171v150300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.171-15.3.0 V1.0.0	15.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/TCjDcT9xRYcmrL3
TTA	TTAT.3G-37.171V15.3.0	15.3.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.171V15.3.0

Версия 16

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
ARIB	ARIB STD-T120-37.171	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37171-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.171V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.171V1600	16.0.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.171%20V16.0.0.docx
ETSI	ETSI TS 137 171	16.0.0	15.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137100_137199/137171/16.00.00_60/ts_137171v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.171-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/w7oMKFtsGHqgXdB
TTA	TTAT.3G-37.171V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.171V16.0.0

2.1.5.24 TS 37.320**Сбор результатов радиоизмерений для минимизации тестирования в движении (MDT); общее описание – этап 2**

В этом документе приведены обзор и общее описание функций минимизации тестирования в движении. Документ содержит описание функций и процедур, поддерживающих сбор результатов измерений, специфических для конкретного оборудования пользователя, в целях минимизации тестирования в движении с использованием архитектуры плоскости управления для сетей UTRAN и E-UTRAN. Подробная информация по процедурам сигнализации для режима single-RAT (индивидуальный радиодоступ) приведена в соответствующей спецификации протокола радиоинтерфейса. Эксплуатация сети и общее управление MDT описаны в спецификациях O&M.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-37.320	10.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/37/A37320-a40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.320V1040	10.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.320V1040	10.4.0	01.12.2011	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.320%20V10.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 320	10.4.0	19.01.2012	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137300_137399/137320/10.04.00_60/ts_137320v100400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.320-10.4.0 V1.0.0	10.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rxR7fMpK38e8gfg
TTA	TTAT.3G-37.320V10.4.0	10.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.320V10.4.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-37.320	11.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/37/A37320-b40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.320V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.320V1140	11.4.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.320%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 320	11.4.0	29.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137300_137399/137320/11.04.00_60/ts_137320v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.320-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/65JxwsKLxHkWsps
TTA	TTAT.3G-37.320V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.320V11.4.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-37.320	12.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/37/A37320-c20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.320V1220	12.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.320V1220	12.2.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.320%20V12.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 320	12.2.0	29.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137300_137399/137320/12.02.00_60/ts_137320v120200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.320-12.2.0 V1.0.0	12.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fAkXpxKFT66cAkw
TTA	TTAT.3G-37.320V12.2.0	12.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.320V12.2.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-37.320	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37320-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.320V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.320V1310	13.1.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.320%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 320	13.1.0	27.04.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137300_137399/137320/13.01.00_60/ts_137320v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.320-13.1.0 V1.0.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/BGbEfeNY9b56YeC
TTA	TTAT.3G-37.320V13.1.0	13.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.320V13.1.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-37.320	14.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37320-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.320V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.320V1400	14.0.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.320%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 320	14.0.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137300_137399/137320/14.00.00_60/ts_137320v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.320-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/87HnW9ocwo55Cs2
TTA	TTAT.3G-37.320V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.320V14.0.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-37.320	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37320-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.320V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.37.320V1500	15.0.0	01.06.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.320%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 320	15.0.0	17.07.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137300_137399/137320/15.00.00_60/ts_137320v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.320-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ZonFpABk5TG4HSc
TTA	TTAT.3G-37.320V15.0.0	15.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.320V15.0.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.320	16.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37320-g10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.320V1610	16.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.37.320V1610	16.1.0	01.07.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.320%20V16.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 320	16.1.0	31.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137300_137399/137320/16.01.00_60/ts_137320v160100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.320-16.1.0 V1.0.0	16.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Hm8dwf2YdJqExMw
TTA	TTAT.3G-37.320V16.1.0	16.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.320V16.1.0

2.1.6 Проверка оборудования пользователя (UE) на соответствие техническим требованиям**2.1.6.1 TS 36.508****Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA) и улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных (EPC); общие условия для проверки оборудования пользователя (UE) на соответствие техническим требованиям**

В этом документе содержатся определения стандартных условий и тестовых сигналов, параметров по умолчанию, эталонных конфигураций радиоканалов, используемых при оценке совместимости радиоканалов, общих конфигураций радиоканалов для других целей, связанных с тестированием, а также общие требования к измерительному оборудованию и основные процедуры настройки, используемые при проведении проверки на соответствие техническим требованиям оборудования пользователя (UE) сети E-UTRAN 3-го поколения.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.508	10.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36508-a50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.508V1050	10.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.508V1050	10.5.0	01.06.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.508%20V10.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 508	10.5.0	02.07.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136508/10.05.00_60/ts_136508v100500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.508-10.5.0 V1.0.0	10.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ACeSX8Hngd3H7Ay
TTA	TTAT.3G-36.508V10.5.0	10.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.508V10.5.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.508	11.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36508-b40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.508V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.508V1140	11.4.0	01.03.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.508%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 508	11.4.0	02.04.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136508/11.04.00_60/ts_136508v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.508-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/BAotreJ9A4BZ5a3
TTA	TTAT.3G-36.508V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.508V11.4.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.508	12.11.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36508-cb0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.508V12110	12.11.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.508V12110	12.11.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.508%20V12.11.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 508	12.11.0	02.11.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136508/12.11.00_60/ts_136508v121100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.508-12.11.0 V1.0.0	12.11.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/i2ByLnJqXWjc6ji
TTA	TTAT.3G-36.508V12.11.0	12.11.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.508V12.11.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.508	13.3.1	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36508-d31.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.508V1331	13.3.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.508V1331	13.3.1	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.508%20V13.3.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 508	13.3.1	10.05.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136508/13.03.01_60/ts_136508v130301p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.508-13.3.1 V1.0.0	13.3.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/PTDS8BXWCad3GWj
TTA	TTAT.3G-36.508V13.3.1	13.3.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.508V13.3.1
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.508	14.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36508-e50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.508V1450	14.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.508V1450	14.5.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.508%20V14.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 508	14.5.0	10.04.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136508/14.05.00_60/ts_136508v140500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.508-14.5.0 V1.1.0	14.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WHt8XryCXzmBGkq
TTA	TTAT.3G-36.508V14.5.0	14.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.508V14.5.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-36.508	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36508-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.508V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.36.508V1560	15.6.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.508%20V15.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 508	15.6.0	01.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136508/15.06.00_60/ts_136508v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.508-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Aeba2giLqtEJa3Q
TTA	TTAT.3G-36.508V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.508V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.508	16.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36508-g50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.508V1650	16.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.508V1650	16.5.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA TS 36.508 V16.5.0
ETSI	ETSI TS 136 508	16.5.0	25.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136508/16.05.00_60/ts_136508v160500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.508-16.5.0 V1.0.0	16.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/YzHxCkeFzYeW3xJ
TTA	TTAT.3G-36.508V16.5.0	16.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.508V16.5.0

2.1.6.2 TS 36.509**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA) и улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных (EPC); специальные функции проверки на соответствие техническим требованиям для оборудования пользователя (UE)**

В этом документе определены специальные функции для оборудования пользователя (UE), работающего в режиме E-UTRA FDD или TDD, и методы их активации/деактивации, которые необходимы в оборудовании пользователя в целях проверки на соответствие техническим требованиям.

В этом документе также описана работа указанных специальных функций для оборудования UE, поддерживающего режим E-UTRA FDD или TDD, при работе в режимах UTRA FDD и TDD, в режиме GSM/GPRS, а также в режиме CDMA2000.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.509	10.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36509-a30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.509V1030	10.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.509V1030	10.3.0	01.09.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.509%20V10.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 509	10.3.0	26.09.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136509/10.03.00_60/ts_136509v100300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.509-10.3.0 V1.0.0	10.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/GACoEkT2fkfNXXW
TTA	TTAT.3G-36.509V10.3.0	10.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.509V10.3.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.509	11.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36509-b00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.509V1100	11.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.509V1100	11.0.0	01.06.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.509%20V11.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 509	11.0.0	28.07.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136509/11.00.00_60/ts_136509v110000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.509-11.0.0 V1.0.0	11.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/dbrn6AMjaCrYqLy
TTA	TTAT.3G-36.509V11.0.0	11.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.509V11.0.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.509	12.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36509-c40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.509V1240	12.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.509V1240	12.4.0	01.06.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.509%20V12.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 509	12.4.0	25.08.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136509/12.04.00_60/ts_136509v120400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.509-12.4.0 V1.0.0	12.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rmMF7of2ywC8Xfz
TTA	TTAT.3G-36.509V12.4.0	12.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.509V12.4.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.509	13.8.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36509-d80.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.509V1380	13.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.509V1380	13.8.0	01.12.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.509%20V13.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 509	13.8.0	21.12.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136509/13.08.00_60/ts_136509v130800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.509-13.8.0 V1.1.0	13.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mA3g4BdEOYjpDQb
TTA	TTAT.3G-36.509V13.8.0	13.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.509V13.8.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.509	14.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36509-e70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.509V1470	14.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.509V1470	14.7.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.509%20V14.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 509	14.7.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136509/14.07.00_60/ts_136509v140700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.509-14.7.0 V1.1.0	14.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/p55SYk64oA2t44C
TTA	TTAT.3G-36.509V14.7.0	14.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.509V14.7.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.509	15.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36509-f30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.509V1530	15.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.509V1530	15.3.0	01.12.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.509%20V15.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 509	15.3.0	17.01.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136509/15.03.00_60/ts_136509v150300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.509-15.3.0 V1.0.0	15.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/qiRk5bAYqtKaaIK
TTA	TTAT.3G-36.509V15.3.0	15.3.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.509V15.3.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.509	16.0.0	29.10.2021	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_30/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36509-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.509V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.509V1600	16.0.0	01.03.2021	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.509%20V16.0.0.docx
ETSI	ETSI TS 136 509	16.0.0	28.05.2021	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/136509/16.00.00_60/ts_136509v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.509-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/6YeRjxN6gRyNLF7
TTA	TTAT.3G-36.509V16.0.0	16.0.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.509V16.0.0

2.1.6.3 TS 36.521-1**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE); прием и передача радиосигналов; часть 1 – проверка на соответствие техническим требованиям**

В этом документе определены процедуры измерений для проверки оборудования пользователя (UE) на соответствие техническим требованиям, содержащие требования к характеристикам передачи, характеристикам приема и эксплуатационные требования в рамках технологии долгосрочного развития 3G (3G LTE). Проверка соответствия для поддержки RRM (управления радиоресурсами) определена в документе TS 36.521-3.

Технические требования приводятся в различных разделах только при наличии отклонений соответствующих параметров. Говоря в общем, тесты применимы только к тем мобильным устройствам, которые предназначены для поддержки соответствующих функций. Условия, в которых могут применяться тесты, отмечены в разделе "Определение и применимость" теста.

Например, для данного набора функций тестированию следует подвергать только оборудование версии 8 и более поздних версий, для которых заявлена поддержка технологии LTE. В том случае, если при проведении тестов для разных версий применяются различные условия, это указывается в текстовой части самого теста.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.521-1	10.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36521-1-a60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-1V1060	10.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-1V1060	10.6.0	01.06.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-1%20V10.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-1	10.6.0	04.07.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652101/10.06.00_60/ts_13652101v100600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-1-10.6.0 V1.0.0	10.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/J3XNAm9kaTGNen9
TTA	TTAT.3G-36.521-1V10.6.0	10.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-1V10.6.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.521-1	11.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36521-1-b40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-1V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-1V1140	11.4.0	01.03.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-1%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-1	11.4.0	26.03.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652101/11.04.00_60/ts_13652101v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-1-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/87PCE9JBjtjG6P
TTA	TTAT.3G-36.521-1V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-1V11.4.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.521-1	12.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36521-1-c90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-1V1290	12.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-1V1290	12.9.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-1%20V12.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-1	12.9.0	20.05.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652101/12.09.00_60/ts_13652101v120900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-1-12.9.0 V1.0.0	12.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fSb266AkCHBH8qp
TTA	TTAT.3G-36.521-1V12.9.0	12.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-1V12.9.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.521-1	13.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36521-1-d40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-1V1340	13.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-1V1340	13.4.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-1%20V13.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-1	13.4.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652101/13.04.00_60/ts_13652101v130400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-1-13.4.0 V1.0.0	13.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/dkLcsY5ReL2ZQw8
TTA	TTAT.3G-36.521-1V13.4.0	13.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-1V13.4.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.521-1	14.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36521-1-e60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-1V1460	14.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-1V1460	14.6.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-1%20V14.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-1	14.6.0	10.04.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652101/14.06.00_60/ts_13652101v140600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-1-14.6.0 V1.1.0	14.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/YcB4WWwt5nisCTT
TTA	TTAT.3G-36.521-1V14.6.0	14.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-1V14.6.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-1	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36521-1-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-1V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.521-1V1560	15.6.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-1%20V15.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-1	15.6.0	01.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652101/15.06.00_60/ts_13652101v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-1-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7tH53FMJMEhB7x
TTA	TTAT.3G-36.521-1V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-1V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-1	16.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36521-1-g50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-1V1650	16.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.521-1V1650	16.5.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-1%20V16.5.0
ETSI	ETSI TS 136 521-1	16.5.0	30.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652101/16.05.00_60/ts_13652101v160500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-1-16.5.0 V1.0.0	16.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/AQeXZ27WBKszAnQ
TTA	TTAT.3G-36.521-1V16.5.0	16.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-1V16.5.0

2.1.6.4 TS 36.521-2**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE); прием и передача радиосигналов; часть 2 – свидетельство соответствия реализации (ICS)**

В этом документе представлена проформа ICS для оборудования пользователя (UE) расширенного универсального наземного радиодоступа 3G (E-UTRA) согласно соответствующим техническим требованиям и в соответствии с руководящими указаниями, приведенными в стандартах ИСО/МЭК 9646-1 и ИСО/МЭК 9646-7.

В этом документе определяется рекомендуемое заявление о применимости для вариантов тестов, включенных в документы 3GPP TS 36.521-1 и 3GPP TS 36.521-3. Эти заявления о применимости основаны на функциях, реализованных в оборудовании пользователя.

Специальные функции проверки на соответствие техническим требованиям приведены в документе 3GPP TS 36.509, а общие условия для проверки содержатся в документе 3GPP TS 36.508.

Этот документ действителен для оборудования пользователя, введенного в эксплуатацию в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 8 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.521-2	10.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36521-2-a60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-2V1060	10.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-2V1060	10.6.0	01.06.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-2%20V10.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-2	10.6.0	02.07.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652102/10.06.00_60/ts_13652102v100600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-2-10.6.0 V1.0.0	10.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/NeOgZ9G2rKfcNHg
TTA	TTAT.3G-36.521-2V10.6.0	10.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-2V10.6.0

Версия 11

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-2	11.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36521-2-b40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-2V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-2V1140	11.4.0	01.03.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-2%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-2	11.4.0	02.04.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652102/11.04.00_60/ts_13652102v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-2-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/SYo3b77S7MNiQDn
TTA	TTAT.3G-36.521-2V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-2V11.4.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-2	12.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36521-2-c90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-2V1290	12.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-2V1290	12.9.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-2%20V12.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-2	12.9.0	14.11.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652102/12.09.00_60/ts_13652102v120900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-2-12.9.0 V1.0.0	12.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/FawmDRMt5Wj23Zm
TTA	TTAT.3G-36.521-2V12.9.0	12.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-2V12.9.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-2	13.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36521-2-d40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-2V1340	13.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-2V1340	13.4.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-2%20V13.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-2	13.4.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652102/13.04.00_60/ts_13652102v130400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-2-13.4.0 V1.0.0	13.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/eFDBzBqPmC55eSG
TTA	TTAT.3G-36.521-2V13.4.0	13.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-2V13.4.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-2	14.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36521-2-e60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-2V1460	14.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-2V1460	14.6.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-2%20V14.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-2	14.6.0	10.04.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652102/14.06.00_60/ts_13652102v140600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-2-14.6.0 V1.1.0	14.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/2Xk99x7driH8gwJ
TTA	TTAT.3G-36.521-2V14.6.0	14.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-2V14.6.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-2	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36521-2-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-2V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.521-2V1560	15.6.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-2%20V15.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-2	15.6.0	01.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652102/15.06.00_60/ts_13652102v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-2-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/n8tGAomSyqGcJg3
TTA	TTAT.3G-36.521-2V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-2V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-2	16.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36521-2-g50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-2V1650	16.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.521-2V1650	16.5.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-2%20V16.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-2	16.5.0	20.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652102/16.05.00_60/ts_13652102v160500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-2-16.5.0 V1.0.0	16.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/2yZ8tPiFGgsi48p
TTA	TTAT.3G-36.521-2V16.5.0	16.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-2V16.5.0

2.1.6.5 TS 36.521-3

Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE); прием и передача радиосигналов; часть 3 – проверка на соответствие требованиям по поддержке управления радиоресурсами (RRM)

В этом документе определены процедуры измерений для проверки на соответствие оборудования пользователя (UE), которые содержат требования по поддержке управления радиоресурсами (RRM) в рамках технологии долгосрочного развития 3G (3G LTE).

Технические требования приводятся в различных разделах только при наличии отклонений соответствующих параметров. Говоря в общем, тесты применимы только к тем мобильным устройствам, которые предназначены для поддержки соответствующих функций. Условия, в которых могут применяться тесты, отмечены в разделе теста, озаглавленном "Применимость тестов".

Например, для данного набора функций тестированию следует подвергать только оборудование версии 8 и более поздних версий, для которых заявлена поддержка технологии LTE. В том случае, если при проведении тестов для разных версий применяются различные условия, это указывается в текстовой части самого теста.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.521-3	10.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36521-3-a50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-3V1050	10.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-3V1050	10.5.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-3%20V10.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-3	10.5.0	14.11.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652103/10.05.00_60/ts_13652103v100500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-3-10.5.0 V1.0.0	10.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Gb5gAqHqYqz46wk
TTA	TTAT.3G-36.521-3V10.5.0	10.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-3V10.5.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.521-3	11.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36521-3-b40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-3V1140	11.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-3V1140	11.4.0	01.03.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-3%20V11.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-3	11.4.0	03.04.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652103/11.04.00_60/ts_13652103v110400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-3-11.4.0 V1.0.0	11.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/gHkLjASN22wKkja
TTA	TTAT.3G-36.521-3V11.4.0	11.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-3V11.4.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.521-3	12.12.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36521-3-cc0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-3V12120	12.12.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-3V12120	12.12.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-3%20V12.12.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-3	12.12.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652103/12.12.00_60/ts_13652103v121200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-3-12.12.0 V1.0.0	12.12.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8CTJ7Rt426prYJj
TTA	TTAT.3G-36.521-3V12.12.0	12.12.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-3V12.12.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-3	13.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36521-3-d20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-3V1320	13.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-3V1320	13.2.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-3%20V13.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-3	13.2.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652103/13.02.00_60/ts_13652103v130200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-3-13.2.0 V1.0.0	13.2.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/sr6HcXZoFjG8Txn
TTA	TTAT.3G-36.521-3V13.2.0	13.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-3V13.2.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-3	14.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36521-3-e50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-3V1450	14.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.521-3V1450	14.5.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-3%20V14.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-3	14.5.0	28.09.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652103/14.05.00_60/ts_13652103v140500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-3-14.5.0 V1.1.0	14.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/qA3mARPGWENcaRC
TTA	TTAT.3G-36.521-3V14.5.0	14.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-3V14.5.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-3	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36521-3-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-3V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.521-3V1560	15.6.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-3%20V15.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 521-3	15.6.0	02.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652103/15.06.00_60/ts_13652103v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-3-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wKe3kzjayBoPRRy
TTA	TTAT.3G-36.521-3V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-3V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.521-3	16.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36521-3-g50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.521-3V1650	16.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.521-3V1650	16.5.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.521-3%20V16.5.0
ETSI	ETSI TS 136 521-3	16.5.0	30.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652103/16.05.00_60/ts_13652103v160500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.521-3-16.5.0 V1.0.0	16.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Ls49MacEF3ZFFPQ
TTA	TTAT.3G-36.521-3V16.5.0	16.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.521-3V16.5.0

2.1.6.6 TS 36.523-1**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA) и улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных (EPC); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE); часть 1 – спецификация соответствия протокола**

В этом документе определена процедура проверки соответствия протокола для оборудования пользователя (UE) сетей E-UTRAN 3-го поколения.

Это 1-я часть тестовой спецификации, состоящей из нескольких частей. В данной части содержится следующая информация:

- общая структура теста;
- конфигурации теста;
- условия соответствия и ссылки на базовые спецификации;
- цели проведения теста;
- краткое описание процедуры тестирования, особые требования к проведению теста и таблица обмена короткими сообщениями.

Следующую информацию, касающуюся тестирования, можно найти в сопутствующих спецификациях:

- параметры теста, установленные по умолчанию (TS 36.508);
- применимость каждой из процедур тестирования (TS 36.523-2).

Подробное описание ожидаемой последовательности сообщений приведено в 3-й части этой тестовой спецификации.

Проформа свидетельства соответствия реализации протокола (ICS) содержится во 2-й части этого документа.

Этот документ действителен для оборудования пользователя (UE), введенного в эксплуатацию в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 8 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-1	10.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36523-1-a40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-1V1040	10.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-1V1040	10.4.0	01.06.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-1%20V10.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-1	10.4.0	29.07.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652301/10.04.00_60/ts_13652301v100400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-1-10.4.0 V1.0.0	10.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rAGmFQ32df6Sios
TTA	TTAT.3G-36.523-1V10.4.0	10.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-1V10.4.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-1	11.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36523-1-b70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-1V1170	11.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-1V1170	11.7.0	01.06.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-1%20V11.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-1	11.7.0	29.07.2015	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652301/11.07.00_60/ts_13652301v110700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-1-11.7.0 V1.0.0	11.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/G3j7x2mRtmD8d4A
TTA	TTAT.3G-36.523-1V11.7.0	11.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-1V11.7.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-1	12.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36523-1-ca0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-1V12100	12.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-1V12100	12.10.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-1%20V12.10.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-1	12.10.0	07.11.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652301/12.10.00_60/ts_13652301v121000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-1-12.10.0 V1.0.0	12.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/AyaiyNt2Bapn8g9
TTA	TTAT.3G-36.523-1V12.10.0	12.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-1V12.10.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-1	13.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36523-1-d50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-1V1350	13.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-1V1350	13.5.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-1%20V13.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-1	13.5.0	19.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652301/13.05.00_60/ts_13652301v130500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-1-13.5.0 V1.0.0	13.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/CmwenDgP47D8EEH
TTA	TTAT.3G-36.523-1V13.5.0	13.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-1V13.5.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.523-1	14.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36523-1-e40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-1V1440	14.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-1V1440	14.4.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-1%20V14.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-1	14.4.0	11.04.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652301/14.04.00_60/ts_13652301v140400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-1-14.4.0 V1.1.0	14.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Qkss2J7CbpfQSTD
TTA	TTAT.3G-36.523-1V14.4.0	14.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-1V14.4.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.523-1	15.6.1	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36523-1-f61.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-1V1561	15.6.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.523-1V1561	15.6.1	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-1%20V15.6.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-1	15.6.1	02.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652301/15.06.01_60/ts_13652301v150601p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-1-15.6.1 V1.0.0	15.6.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/mRQkSGFt3ybgvZH
TTA	TTAT.3G-36.523-1V15.6.1	15.6.1	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-1V15.6.1

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.523-1	16.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36523-1-g50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-1V1650	16.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.523-1V1650	16.5.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-1%20V16.5.0
ETSI	ETSI TS 136 523-1	16.5.0	01.10.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652301/16.05.00_60/ts_13652301v160500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-1-16.5.0 V1.0.0	16.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ZDWmJwE57ksJQLt
TTA	TTAT.3G-36.523-1V16.5.0	16.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-1V16.5.0

2.1.6.7 TS 36.523-2**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA) и улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных (EPC); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE); часть 2 – спецификация проформы свидетельства соответствия реализации (ICS)**

В этом документе представлена проформа ICS для оборудования пользователя (UE) 3-го поколения согласно соответствующим требованиям EPS (E-UTRA/EPC) и в соответствии с руководящими указаниями, приведенными в стандартах ИСО/МЭК 9646-1 и ИСО/МЭК 9646-7.

В этом документе определяется также рекомендуемое заявление о применимости для вариантов тестов, включенных в документ TS 36.523-1. Эти заявления о применимости основаны на функциях, реализованных в оборудовании пользователя.

Специальные функции проверки на соответствие техническим требованиям приведены в документе TS 36.509, а общие условия для проверки содержатся в документе 3GPP TS 36.508.

Этот документ действителен для оборудования пользователя, соответствующего требованиям EPS (E-UTRA/EPC) и введенного в эксплуатацию в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 8 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-2	10.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36523-2-a30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-2V1030	10.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-2V1030	10.3.0	01.12.2012	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-2%20V10.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-2	10.3.0	14.01.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652302/10.03.00_60/ts_13652302v100300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-2-10.3.0 V1.0.0	10.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/JxpmArYtYaa2B6c
TTA	TTAT.3G-36.523-2V10.3.0	10.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-2V10.3.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-2	11.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36523-2-b60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-2V1160	11.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-2V1160	11.6.0	01.03.2014	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-2%20V11.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-2	11.6.0	03.04.2014	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652302/11.06.00_60/ts_13652302v110600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-2-11.6.0 V1.0.0	11.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/qzSaq2aXyY97oC5
TTA	TTAT.3G-36.523-2V11.6.0	11.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-2V11.6.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-2	12.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36523-2-ca0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-2V12100	12.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-2V12100	12.10.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-2%20V12.10.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-2	12.10.0	02.11.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652302/12.10.00_60/ts_13652302v121000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-2-12.10.0 V1.0.0	12.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/WsW3QAR2Y733AXo
TTA	TTAT.3G-36.523-2V12.10.0	12.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-2V12.10.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-2	13.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36523-2-d40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-2V1340	13.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-2V1340	13.4.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-2%20V13.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-2	13.4.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652302/13.04.00_60/ts_13652302v130400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-2-13.4.0 V1.0.0	13.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/6L3nAco3DDK8MFt
TTA	TTAT.3G-36.523-2V13.4.0	13.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-2V13.4.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-2	14.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36523-2-e50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-2V1450	14.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-2V1450	14.5.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-2%20V14.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-2	14.5.0	10.04.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652302/14.05.00_60/ts_13652302v140500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-2-14.5.0 V1.1.0	14.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/dFXFqgkNBjLNL3j
TTA	TTAT.3G-36.523-2V14.5.0	14.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-2V14.5.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-2	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36523-2-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-2V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.523-2V1560	15.6.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-2%20V15.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-2	15.6.0	02.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652302/15.06.00_60/ts_13652302v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-2-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/GbaqoB43CbqS9d9
TTA	TTAT.3G-36.523-2V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-2V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.523-2	16.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36523-2-g50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-2V1650	16.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.523-2V1650	16.5.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-2%20V16.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-2	16.5.0	20.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652302/16.05.00_60/ts_13652302v160500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-2-16.5.0 V1.0.0	16.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/AFfNfGSbHr7Epbf
TTA	TTAT.3G-36.523-2V16.5.0	16.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-2V16.5.0

2.1.6.8 TS 36.523-3**Расширенный универсальный наземный радиодоступ (E-UTRA) и улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных (EPC); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE); часть 3 – комплекты тестов**

В этом документе определена проверка соответствия протокола и сигнализации в TTCN-3 для оборудования пользователя 3GPP на радиоинтерфейсе UE-E-UTRAN.

В этом документе содержатся следующие тестовые спецификации и аспекты проектирования TTCN:

- системная архитектура тестов;
- общая структура комплекта тестов;
- модели тестов и определения ASP;
- методы тестирования и характеристики использования портов связи;
- конфигурации теста;
- принципы и допущения при проектировании;
- стили и условные обозначения TTCN;
- частичная проформа PIXIT;
- комплекты тестов.

Абстрактные комплекты тестов, разработанные в этом документе, основаны на вариантах тестов, определенных в документе (3GPP TS 36.523-1). Применимость отдельных вариантов тестов определена в тестовой спецификации проформы ICS (3GPP TS 36.523-2).

Этот документ действителен для оборудования пользователя (UE), введенного в эксплуатацию в соответствии с версией 9 и более поздними версиями 3GPP.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-36.523-3	10.5.1	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/36/A36523-3-a51.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-3V1051	10.5.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-3V1051	10.5.1	01.10.2013	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-3%20V10.5.1.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-3	10.5.1	15.10.2013	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652303/10.05.01_60/ts_13652303v100501p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-3-10.5.1 V1.0.0	10.5.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/nitCdPtqsgnrSGr
TTA	TTAT.3G-36.523-3V10.5.1	10.5.1	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-3V10.5.1

Версия 11

ARIB	ARIB STD-T120-36.523-3	11.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/36/A36523-3-b70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-3V1170	11.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-3V1170	11.7.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-3%20V11.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-3	11.7.0	18.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652303/11.07.00_60/ts_13652303v110700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-3-11.7.0 V1.0.0	11.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/j2X2fmHAftiifbW
TTA	TTAT.3G-36.523-3V11.7.0	11.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-3V11.7.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-36.523-3	12.8.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/36/A36523-3-c80.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-3V1280	12.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-3V1280	12.8.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-3%20V12.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-3	12.8.0	11.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652303/12.08.00_60/ts_13652303v120800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-3-12.8.0 V1.0.0	12.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/aoyMf6eEcrg6yJA
TTA	TTAT.3G-36.523-3V12.8.0	12.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-3V12.8.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-36.523-3	13.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36523-3-d40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-3V1340	13.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-3V1340	13.4.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-3%20V13.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-3	13.4.0	11.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652303/13.04.00_60/ts_13652303v130400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-3-13.4.0 V1.0.0	13.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/RWbcYQQY8wRz2bH
TTA	TTAT.3G-36.523-3V13.4.0	13.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-3V13.4.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.523-3	14.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36523-3-e50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-3V1450	14.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.523-3V1450	14.5.0	01.09.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-3%20V14.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-3	14.5.0	16.10.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652303/14.05.00_60/ts_13652303v140500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-3-14.5.0 V1.1.0	14.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/yNEtd4DHDYo7X6Y
TTA	TTAT.3G-36.523-3V14.5.0	14.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-3V14.5.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.523-3	15.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36523-3-f40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-3V1540	15.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.523-3V1540	15.4.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-3%20V15.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 523-3	15.4.0	02.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652303/15.04.00_60/ts_13652303v150400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-3-15.4.0 V1.0.0	15.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/XDJGtZmTYEeYrbb
TTA	TTAT.3G-36.523-3V15.4.0	15.4.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-3V15.4.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-36.523-3	16.5.1	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/36/A36523-3-g51.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.523-3V1651	16.5.1	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.36.523-3V1651	16.5.1	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.523-3%20V16.5.1
ETSI	ETSI TS 136 523-3	16.5.1	25.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13652303/16.05.01_60/ts_13652303v160501p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.523-3-16.5.1 V1.0.0	16.5.1	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/foG5BHD8DmJ59bk
TTA	TTAT.3G-36.523-3V16.5.1	16.5.1	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.523-3V16.5.1

2.1.6.9 TS 36.579-1**Критически важные (МС) услуги при передаче по сетям LTE; часть 1 – общие условия для проверки**

В этом документе определены общие условия для проверки клиентских и серверных реализаций на соответствие установленным 3GPP требованиям к протоколу предоставления критически важных услуг при передаче по сетям LTE.

Он содержит определения эталонных условий и тестовых сигналов, сообщений по умолчанию и других параметров, общие процедуры и общие требования к измерительному оборудованию. Его назначение – облегчить проверку в целом и спецификацию процедур тестирования в частности. На различные его части даются ссылки в других спецификациях, посвященных проверке на соответствие требованиям к протоколу предоставления критически важных услуг при передаче по сетям LTE, например TS 36.579-2 и TS 36.579-3.

В документе не определены общие условия для проверки, необходимые для тестирования реализации соответствующих протоколов LTE, то есть каналов LTE, используемых для транспортирования сигнализации и среды передачи критически важных услуг. Они определены в документе TS 36.508, и при необходимости на них содержится ссылка.

В отношении требований к сообщениям по умолчанию и другим информационным элементам документ TS 36.579-1 ссылается на спецификации требований, определенных 3GPP или другими организациями. В части информационных элементов протокола инициации сеанса (SIP) и протокола описания сеанса (SDP) этот документ ссылается на описания, содержащиеся в документе TS 34.229-1, а явным образом описывает только те информационные элементы, которые актуальны для целей проверки на соответствие требованиям к протоколу предоставления критически важных услуг при передаче по сетям LTE.

В этой версии спецификации рассматриваются только критически важные услуги связи в режиме рации (МСРТТ). В будущих версиях могут рассматриваться и другие критически важные услуги.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.579-1	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36579-1-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-1V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-1V1330	13.3.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-1%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-1	13.3.0	02.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657901/13.03.00_60/ts_13657901v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-1-13.3.0 V1.1.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/aAwDMFjRARgeEqj
TTA	TTAT.3G-36.579-1V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-1V13.3.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.579-1	14.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36579-1-e70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-1V1470	14.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-1V1470	14.7.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-1%20V14.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-1	14.7.0	23.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657901/14.07.00_60/ts_13657901v140700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-1-14.7.0 V1.1.0	14.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/aAom2rZ7y5gATR5
TTA	TTAT.3G-36.579-1V14.7.0	14.7.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-1V14.7.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-36.579-1	15.0.0	23.04.2021	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_20/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/36/A36579-1-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-1V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.36.579-1V1500	15.0.0	01.12.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-1%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-1	15.0.0	25.01.2021	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657901/15.00.00_60/ts_13657901v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-1-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fc3z9oZNPW98Nmd
TTA	TTAT.3G-36.579-1V15.1.0	15.1.0	10.06.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-1V15.1.0

2.1.6.10 TS 36.579-2**Критически важные (MC) услуги при передаче по сетям LTE; часть 2 – спецификация соответствия протокола для пользовательского оборудования (UE), поддерживающего критически важные услуги связи в режиме рации (МСРТТ)**

В этом документе описана проверка клиента МСРТТ на соответствие установленным 3GPP требованиям к протоколу предоставления критически важных услуг связи в режиме рации (МСРТТ) при передаче по сетям LTE.

Документ содержит, в частности, следующую информацию:

- общая структура тестов;
- конфигурации тестов;
- условия соответствия и ссылки на базовые спецификации;
- цели тестирования;
- краткое описание процедуры тестирования, особые требования к проведению теста и таблица обмена короткими сообщениями.

Этот документ действителен для клиентов МСРТТ, введенных в эксплуатацию в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 13 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

Следующую информацию, касающуюся тестирования согласно этому документу, можно найти в сопутствующих спецификациях:

- параметры теста, установленные по умолчанию (TS 36.579-1);
- свидетельство соответствия реализации (ICS) (TS 36.579-4) и дополнительная информация о реализации для тестирования (IXIT) (TS 36.579-5);
- применимость каждого из вариантов теста (TS 36.579-4).

Предполагается, что варианты теста будут выполняться по радиоинтерфейсу 3GPP. Этот документ не устанавливает нормы проверки на соответствие каналов EPS (LTE), по которым передаются данные МСРТТ, передаваемые или принимаемые клиентом МСРТТ, и поддерживать которые должно оборудование пользователя, где установлен клиент МСРТТ. Указанные нормы определены в документе TS 36.523-1.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.579-2	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36579-2-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-2V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-2V1330	13.3.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-2%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-2	13.3.0	02.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657902/13.03.00_60/ts_13657902v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-2-13.3.0 V1.1.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/KTtP8diTHxksCwz
TTA	TTAT.3G-36.579-2V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-2V13.3.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.579-2	14.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36579-2-e70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-2V1470	14.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-2V1470	14.7.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-2%20V14.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-2	14.7.0	20.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657902/14.07.00_60/ts_13657902v140700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-2-14.7.0 V1.1.0	14.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/m3Xim2k898cjbPC
TTA	TTAT.3G-36.579-2V14.7.0	14.7.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-2V14.7.0

2.1.6.11 TS 36.579-3

Критически важные (МС) услуги при передаче по сетям LTE; часть 3 – спецификация соответствия серверного приложения критически важных услуг связи в режиме рации (МСРТТ)

В этом документе описана проверка сервера МСРТТ на соответствие установленным 3GPP требованиям к протоколу критически важных услуг связи в режиме рации (МСРТТ) при передаче по сетям LTE. В документе освещены только сценарии связи "сервер – клиент МСРТТ" и "сервер – сервер МСРТТ". Сценарии с участием интерфейсов, реализация которых может существенно различаться, например "сервер МСРТТ – EPS" или "сервер МСРТТ – базовая сеть SIP", не рассматриваются.

Документ содержит, в частности, следующую информацию:

- общая структура тестов;
- конфигурации тестов;
- условия соответствия и ссылки на базовые спецификации;
- цели тестирования;
- краткое описание процедуры тестирования, особые требования к проведению теста и таблица обмена короткими сообщениями.

Этот документ действителен для серверов МСРТТ, введенных в эксплуатацию в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 13 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

Следующую информацию, касающуюся тестирования согласно этому документу, можно найти в сопутствующих спецификациях:

- параметры теста, установленные по умолчанию (TS 36.579-1);
- свидетельство соответствия реализации (ICS) (TS 36.579-4) и дополнительная информация о реализации для тестирования (IXIT) (TS 36.579-5);

– применимость каждого из вариантов теста (TS 36.579-4).

Этот документ не устанавливает нормы проверки на соответствие каналов EPS (LTE), по которым передаются данные МСРТТ, передаваемые или принимаемые сервером МСРТТ. Установление таких норм выходит за рамки RAN5.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.579-3	13.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36579-3-d10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-3V1310	13.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-3V1310	13.1.0	01.03.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-3%20V13.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-3	13.1.0	13.05.2019	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657903/13.01.00_60/ts_13657903v130100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-3-13.1.0 V1.1.0	13.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/YEFt3n93aBzgP2j
TTA	TTAT.3G-36.579-3V13.1.0	13.1.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-3V13.1.0

2.1.6.12 TS 36.579-4

Критически важные (MC) услуги при передаче по сетям LTE; часть 4 – спецификация заявления о применимости и проформы свидетельства соответствия реализации (ICS)

В этом документе представлена проформа свидетельства соответствия реализации (ICS) для проверки клиентских и серверных реализаций на соответствие установленным 3GPP требованиям к протоколу предоставления критически важных услуг связи при передаче по сетям LTE согласно руководящим указаниям, приведенным в стандартах ИСО/МЭК 9646-1 и ИСО/МЭК 9646-7.

В этом документе определяется рекомендуемое заявление о применимости для вариантов тестов, включенных в документы 3GPP TS 36.579-2 и 3GPP TS 36.579-3. Эти заявления о применимости основаны на функциях, реализованных в клиенте или сервере соответственно.

Этот документ действителен для серверов и клиентов критически важных услуг, введенных в эксплуатацию в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 13 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

Документ не устанавливает форму заявления о применимости или проформу ICS для проверки на соответствие протоколу каналов EPS (LTE), по которым передаются данные МСРТТ, передаваемые или принимаемые клиентом и/или сервером МСРТТ. Эти аспекты определены в документе TS 36.523-2.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.579-4	13.2.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36579-4-d20.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-4V1320	13.2.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-4V1320	13.2.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-4%20V13.2.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-4	13.2.0	02.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657904/13.02.00_60/ts_13657904v130200p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-4-13.2.0 V1.1.0	13.2.0	30.08.2021	http://members.tdsi.in/index.php/s/cqnfqkszysboFn7
TTA	TTAT.3G-36.579-4V13.2.0	13.2.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-4V13.2.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-36.579-4	14.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36579-4-e30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-4V1430	14.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-4V1430	14.3.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-4%20V14.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-4	14.3.0	23.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657904/14.03.00_60/ts_13657904v140300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-4-14.3.0 V1.1.0	14.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rYjiCpoJz9LoZ2D
TTA	TTAT.3G-36.579-4V14.3.0	14.3.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-4V14.3.0

2.1.6.13 TS 36.579-5**Критически важные (MC) услуги при передаче по сетям LTE; часть 5 – абстрактный комплект тестов (ATS)**

В этом документе описана проверка сигнализации и протокола предоставления критически важных услуг при передаче по сетям LTE на соответствие требованиям, установленным 3GPP, средствами языка TTCN-3.

Он содержит следующую информацию, касающуюся проектирования и реализации тестов на языке TTCN:

- архитектура тестовой системы;
- общая структура комплекта тестов;
- модели тестов и определения ASP;
- методы тестирования и использование определений портов связи;
- конфигурации тестов;
- принципы проектирования и проектные допущения;
- стили и условные обозначения TTCN;
- частичная проформа дополнительной информации о реализации для тестирования (IXIT);
- комплекты тестов.

Абстрактные комплекты тестов, проектирование которых описано в этом документе, основаны на вариантах тестов, описанных в документе 3GPP TS 36.579-2. Варианты тестов, описанные в документе 3GPP TS 36.579-3, выходят за рамки документа TS 36.579-5.

Применимость отдельных вариантов тестов устанавливается спецификацией проформы ICS в документе 3GPP TS 36.579-4. В тех случаях, когда это уместно, абстрактные комплекты тестов, относящиеся к этой спецификации, могут ссылаться на другие абстрактные комплекты тестов (например, 3GPP TS 36.523-3) в части требований к тестированию каналов EPS (LTE), по которым передаются данные критически важных услуг.

Документ распространяется на разработку тестов на языке TTCN для проведения проверки клиентов критически важных услуг на соответствие требованиям в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 13 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-36.579-5	13.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/36/A36579-5-d60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-5V1360	13.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-5V1360	13.6.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-5%20V13.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-5	13.6.0	30.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657905/13.06.00_60/ts_13657905v130600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-5-13.6.0 V1.1.0	13.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/aAoDxQ52fmt697d
TTA	TTAT.3G-36.579-5V13.6.0	13.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-5V13.6.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.579-5	14.0.0	23.04.2021	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_10/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36579-5-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-5V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-5V1400	14.0.0	01.09.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-5%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-5	14.0.0	10.11.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657905/14.00.00_60/ts_13657905v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-5-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/kxsmYtG3bnEoCqX
TTA	TTAT.3G-36.579-5V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-5V14.0.0

2.1.6.14 TS 36.579-6

Критически важные (MC) услуги при передаче по сетям LTE; часть 6 – спецификация соответствия протокола для оборудования пользователя (UE), поддерживающего критически важные видеослужбы (MCVideo)

В этом документе описана проверка клиента MCVideo на соответствие установленным 3GPP требованиям к протоколу критически важных видеослужб (MCVideo) при передаче по сетям LTE.

В частности, в документе содержится следующая информация:

- общая структура тестов;
- конфигурации тестов;
- условия соответствия и ссылки на базовые спецификации;
- цели тестирования; и
- краткое описание процедуры тестирования, особые требования к проведению теста и таблица обмена короткими сообщениями.

Этот документ действителен для клиентов MCVideo, введенных в эксплуатацию в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 13 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

Следующую информацию, касающуюся тестирования согласно этому документу, можно найти в сопутствующих спецификациях:

- параметры теста, установленные по умолчанию (TS 36.579-1);
- свидетельство соответствия реализации (ICS) (TS 36.579-4) и дополнительная информация о реализации для тестирования (IXIT) (TS 36.579-5);
- применимость каждого из вариантов теста (TS 36.579-4).

Предполагается, что варианты теста будут выполняться по радиointерфейсу 3GPP. Настоящий документ не устанавливает нормы проверки на соответствие каналов EPS (LTE), по которым передаются данные MCVideo, передаваемые или принимаемые клиентом MCVideo, и поддерживать которые должно оборудование пользователя, где установлен клиент MCVideo. Указанные нормы определены в документе TS 36.523-1.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.579-6	14.0.0	23.04.2021	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_10/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36579-6-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-6V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-6V1400	14.0.0	01.09.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-6%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-6	14.0.0	23.11.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657906/14.00.00_60/ts_13657906v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-6-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/GHXwEfPm9a23skd
TTA	TTAT.3G-36.579-6V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-6V14.0.0

2.1.6.15 TS 36.579-7

Критически важные (MC) услуги при передаче по сетям LTE; часть 7 – спецификация соответствия протокола для оборудования пользователя (UE), поддерживающего критически важные данные (MCData)

В этом документе описана проверка клиента MCData на соответствие установленным 3GPP требованиям к протоколу критически важных данных (MCData) при передаче по сетям LTE.

В частности, в документе содержится следующая информация:

- общая структура тестов;
- конфигурации тестов;
- условия соответствия и ссылки на базовые спецификации;
- цели тестирования; и
- краткое описание процедуры тестирования, особые требования к проведению теста и таблица обмена короткими сообщениями.

Этот документ действителен для клиентов MCData, введенных в эксплуатацию в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 13 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

Следующую информацию, касающуюся тестирования согласно этому документу, можно найти в сопутствующих спецификациях:

- параметры теста, установленные по умолчанию (TS 36.579-1);
- свидетельство соответствия реализации (ICS) (TS 36.579-4) и дополнительная информация о реализации для тестирования (IXIT) (TS 36.579-5);
- применимость каждого из вариантов теста (TS 36.579-4).

Предполагается, что варианты теста будут выполняться по радиointерфейсу 3GPP. Этот документ не устанавливает нормы проверки на соответствие каналов EPS (LTE), по которым передаются данные MCData, передаваемые или принимаемые клиентом MCData, и поддерживать которые должно оборудование пользователя, где установлен клиент MCData. Указанные нормы определены в документе TS 36.523-1.

Согласно правилам разработки документов 3GPP, в разделе ссылок должны быть перечислены только те документы, которые явно упомянуты в отчетных материалах. Эта ссылка не приводится в документе и, следовательно, должна быть удалена из раздела ссылок.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-36.579-7	14.0.0	23.04.2021	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_10/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/36/A36579-7-e00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.36.579-7V1400	14.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.36.579-7V1400	14.0.0	01.09.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2036.579-7%20V14.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 136 579-7	14.0.0	23.11.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/136500_136599/13657907/14.00.00_60/ts_13657907v140000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 36.579-7-14.0.0 V1.0.0	14.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fimQETYSTmjD5qe
TTA	TTAT.3G-36.579-7V14.0.0	14.0.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-36.579-7V14.0.0

2.1.6.16 TS 37.544

Универсальный наземный радиодоступ (UTRA) и расширенный радиодоступ UTRA (E-UTRA); характеристики оборудования пользователя (UE) в беспроводном (OTA) режиме; проверка на соответствие техническим требованиям

В этом документе описана процедура проверки характеристик оборудования пользователя (UE) в отношении излучаемых помех.

Процедуры измерения характеристик портативного оборудования пользователя, изложенные в настоящем документе, определены для полос роуминга в положении при передаче речи (рядом с головой и рядом с головой и рукой) и для положения фантома руки в режиме просмотра. Процедуры измерения характеристик установленного оборудования портативных компьютеров (LME) определены для полос роуминга в положении при передаче данных (фантом заземляющей плоскости для портативного компьютера). Процедуры измерения характеристик встроенного оборудования портативных компьютеров (LEE) определены для полос роуминга в положении при передаче данных (свободное пространство).

Положение в режиме просмотра, поясняемое в настоящем документе, имеет место, когда оборудование пользователя находится в руке, но не прижато к уху (например, при просмотре веб-страниц и навигации).

Положение при передаче данных (свободное пространство), поясняемое в настоящем документе, имеет место, когда работа с оборудованием пользователя осуществляется на удалении от головы пользователя. Измерения в свободном пространстве относятся к устройствам, которые используются в положении при передаче данных и делятся на установленное (подключаемое внешнее) оборудование портативных компьютеров (LME) и встроенное оборудование портативных компьютеров (LEE).

Все полосы частот являются потенциальными полосами роуминга, поэтому требования к полосам роуминга должны выполняться для всех полос частот, поддерживаемых UE.

Характеристики многоантенных приемников портативного оборудования пользователя с несколькими антеннами в отношении излучаемых помех определены для полос роуминга в свободном пространстве.

Вместе с тем для информации в эту спецификацию (Приложение I) включены рекомендуемые характеристики для рабочих полос. Следует учитывать, что способность оборудования пользователя обеспечить рекомендуемые характеристики зависит от числа поддерживаемых им полос.

Здесь рассматривается измерение следующих характеристик в отношении излучаемых помех:

- 1) измерение полной мощности излучения (TRP);
- 2) измерение полной чувствительности к излучению (TRS);
- 3) измерение полной чувствительности многоантенной системы к излучению (TRMS).

Процедура тестирования, изложенная в этом документе, предусматривает измерение характеристик передатчика и приемника, включая антенну, а также воздействия пользователя.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-37.544	14.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37544-e70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.544V1470	14.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel14/
CCSA	CCSA.37.544V1470	14.7.0	01.12.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.544%20V14.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 544	14.7.0	21.12.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/137544/14.07.00_60/ts_137544v140700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.544-14.7.0 V1.1.0	14.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/6cc8e3xytwnE8Hs
TTA	TTAT.3G-37.544V14.7.0	14.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.544V14.7.0
Версия 15				
ARIB	ARIB STD-T120-37.544	15.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37544-f00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.544V1500	15.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.544V1500	15.0.0	01.06.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.544%20V15.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 544	15.0.0	17.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/137544/15.00.00_60/ts_137544v150000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.544-15.0.0 V1.0.0	15.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/RKw3SewHzjybmZ
TTA	TTAT.3G-37.544V15.0.0	15.0.0	10.06.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.544V15.0.0
Версия 16				
ARIB	ARIB STD-T120-37.544	16.0.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37544-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.544V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.544V1600	16.0.0	01.06.2019	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.544%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 544	16.0.0	17.09.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/137544/16.00.00_60/ts_137544v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.544-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Pox7wSgmQwzkoAw
TTA	TTAT.3G-37.544V16.0.0	16.0.0	10.06.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.544V16.0.0

2.1.6.17 TS 37.571-1

Универсальный наземный радиодоступ (UTRA), расширенный радиодоступ UTRA (E-UTRA) и улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных (EPS); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE) для определения местоположения оборудования пользователя; часть 1– спецификация проверки на соответствие техническим требованиям

В этом документе определены процедуры проверки на соответствие требованиям к проведению измерений в режиме FDD UTRA и режиме FDD или TDD E-UTRA для оборудования пользователя (UE), которое поддерживает один или несколько указанных методов определения местоположения. Этими методами определения местоположения для радиointерфейсов UTRA являются глобальная система позиционирования с подсказкой (A-GPS) и

ассистирующие глобальные навигационные спутниковые системы (A-GNSS), а для радиointерфейсов E-UTRA – ассистирующая глобальная навигационная спутниковая система (A-GNSS), наблюдаемая разница во времени прибытия (OTDOA), расширенный идентификатор соты (ECID).

Тесты применимы только к тем мобильным устройствам, которые предназначены для поддержки соответствующих функций. Условия, в которых могут применяться тесты, отмечены в разделе теста, озаглавленном "Применимость тестов".

Проформа свидетельства соответствия реализации протокола (ICS) содержится в 3-й части этого документа.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-1	10.8.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/37/A37571-1-a80.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-1V1080	10.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-1V1080	10.8.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-1%20V10.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-1	10.8.0	15.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757101/10.08.00_60/ts_13757101v100800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-1-10.8.0 V1.0.0	10.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/66PirScocYmJySf
TTA	TTAT.3G-37.571-1V10.8.0	10.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-1V10.8.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-1	11.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/37/A37571-1-b30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-1V1130	11.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-1V1130	11.3.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-1%20V11.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-1	11.3.0	15.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757101/11.03.00_60/ts_13757101v110300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-1-11.3.0 V1.0.0	11.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DEbKBrx9Zq3DSjF
TTA	TTAT.3G-37.571-1V11.3.0	11.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-1V11.3.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-1	12.8.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/37/A37571-1-c80.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-1V1280	12.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-1V1280	12.8.0	01.09.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-1%20V12.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-1	12.8.0	03.11.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757101/12.08.00_60/ts_13757101v120800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-1-12.8.0 V1.0.0	12.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/59zY8gjMsSnzBji
TTA	TTAT.3G-37.571-1V12.8.0	12.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-1V12.8.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-1	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37571-1-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-1V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-1V1330	13.3.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-1%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-1	13.3.0	10.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757101/13.03.00_60/ts_13757101v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-1-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/EZNXTCE4BDctjeX
TTA	TTAT.3G-37.571-1V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-1V13.3.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-1	14.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37571-1-e50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-1V1450	14.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-1V1450	14.5.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-1%20V14.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-1	14.5.0	10.04.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757101/14.05.00_60/ts_13757101v140500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-1-14.5.0 V1.1.0	14.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cL35DJ4S5MXjsB8
TTA	TTAT.3G-37.571-1V14.5.0	14.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-1V14.5.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-1	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37571-1-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-1V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.571-1V1560	15.6.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-1%20V15.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-1	15.6.0	03.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757101/15.06.00_60/ts_13757101v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-1-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/oP6HXcHwP4TXQF2
TTA	TTAT.3G-37.571-1V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-1V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-1	16.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37571-1-g50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-1V1650	16.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.571-1V1650	16.5.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-1%20V16.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-1	16.5.0	24.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757101/16.05.00_60/ts_13757101v160500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-1-16.5.0 V1.0.0	16.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/fAedDxCeYsX6A7n
TTA	TTAT.3G-37.571-1V16.5.0	16.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-1V16.5.0

2.1.6.18 TS 37.571-2

Универсальный наземный радиодоступ (UTRA), расширенный радиодоступ UTRA (E-UTRA) и улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных (EPC); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE) для определения местоположения оборудования пользователя; часть 2 – соответствие протокола

В этом документе определена процедура проверки соответствия протокола для оборудования пользователя (UE) сетей E-UTRAN 3-го поколения, поддерживающего определение местоположения оборудования пользователя.

Это 2-я часть тестовой спецификации, состоящей из нескольких частей. В этой части содержится следующая информация:

- общая структура проверки на соответствие протокола;
- конфигурация проверки на соответствие протокола;
- условия соответствия и ссылки на базовые спецификации;
- цели проведения теста;
- краткое описание процедуры тестирования, особые требования к проведению теста и таблица обмена короткими сообщениями.

Проформа свидетельства соответствия реализации протокола (ICS) содержится в 3-й части этого документа.

Этот документ действителен для оборудования пользователя (UE), поддерживающего определение местоположения и введенного в эксплуатацию в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 9 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-2	10.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/37/A37571-2-aa0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-2V10100	10.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-2V10100	10.10.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-2%20V10.10.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-2	10.10.0	15.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757102/10.10.00_60/ts_13757102v101000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-2-10.10.0 V1.0.0	10.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/BQXFsmWW4PaFFYx
TTA	TTAT.3G-37.571-2V10.10.0	10.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-2V10.10.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-2	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/37/A37571-2-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-2V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-2V1110	11.1.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-2%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-2	11.1.0	15.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757102/11.01.00_60/ts_13757102v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-2-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cPPERyXyMtZyTLC
TTA	TTAT.3G-37.571-2V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-2V11.1.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-2	12.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/37/A37571-2-c70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-2V1270	12.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-2V1270	12.7.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-2%20V12.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-2	12.7.0	10.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757102/12.07.00_60/ts_13757102v120700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-2-12.7.0 V1.0.0	12.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/cMffDi9qJsbZBP
TTA	TTAT.3G-37.571-2V12.7.0	12.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-2V12.7.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-2	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37571-2-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-2V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-2V1330	13.3.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-2%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-2	13.3.0	11.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757102/13.03.00_60/ts_13757102v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-2-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/wkcd34oKwbwfg6s
TTA	TTAT.3G-37.571-2V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-2V13.3.0
Версия 14				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-2	14.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37571-2-e40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-2V1440	14.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-2V1440	14.4.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-2%20V14.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-2	14.4.0	10.04.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757102/14.04.00_60/ts_13757102v140400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-2-14.4.0 V1.1.0	14.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/DRaQZkyt6Xkowta
TTA	TTAT.3G-37.571-2V14.4.0	14.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-2V14.4.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-2	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37571-2-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-2V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.571-2V1560	15.6.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-2%20V15.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-2	15.6.0	03.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757102/15.06.00_60/ts_13757102v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-2-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/PJDJoNBmFfyq2P7
TTA	TTAT.3G-37.571-2V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-2V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-2	16.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37571-2-g40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-2V1640	16.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.571-2V1640	16.4.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-2%20V16.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-2	16.4.0	10.11.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757102/16.04.00_60/ts_13757102v160400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-2-16.4.0 V1.0.0	16.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/AQZ9z97qPjPNanT
TTA	TTAT.3G-37.571-2V16.4.0	16.4.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-2V16.4.0

2.1.6.19 TS 37.571-3

Универсальный наземный радиодоступ (UTRA), расширенный радиодоступ UTRA (E-UTRA) и улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных (EPC); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE) для определения местоположения оборудования пользователя; часть 3 – свидетельство соответствия реализации (ICS)

В этом документе представлена проформа ICS для оборудования пользователя (UE) сетей UTRAN и E-UTRAN 3-го поколения, поддерживающего определение местоположения, согласно соответствующим требованиям и в соответствии с руководящими указаниями, приведенными в стандартах ИСО/МЭК 9646-1 и ИСО/МЭК 9646-7.

В этом документе определяется также рекомендуемое заявление о применимости для вариантов тестов, включенных в документы 3GPP TS 37.571-1 и 3GPP TS 37.571-2. Эти заявления о применимости основаны на функциях, реализованных в оборудовании пользователя.

Специальные функции проверки на соответствие техническим требованиям приведены в документе 3GPP TS 34.109 для UTRA и в документе 3GPP TS 36.509 для E-UTRA. Общие условия для проверки содержатся в документе 3GPP TS 34.108 для UTRA и в документе 3GPP TS 36.508 для E-UTRA.

Этот документ действителен для оборудования пользователя, поддерживающего определение местоположения и введенного в эксплуатацию в соответствии с версиями 3GPP, начиная с версии 9 и заканчивая версией, указанной на обложке документа.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-3	10.8.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/37/A37571-3-a80.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-3V1080	10.8.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-3V1080	10.8.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-3%20V10.8.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-3	10.8.0	15.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757103/10.08.00_60/ts_13757103v100800p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-3-10.8.0 V1.0.0	10.8.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/BdoFYCBQm3WmyNR
TTA	TTAT.3G-37.571-3V10.8.0	10.8.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-3V10.8.0

Версия 11

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-3	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/37/A37571-3-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-3V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-3V1110	11.1.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-3%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-3	11.1.0	15.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757103/11.01.00_60/ts_13757103v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-3-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/L3nHCnJqaJg92cQ
TTA	TTAT.3G-37.571-3V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-3V11.1.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-3	12.9.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/37/A37571-3-c90.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-3V1290	12.9.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-3V1290	12.9.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-3%20V12.9.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-3	12.9.0	10.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757103/12.09.00_60/ts_13757103v120900p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-3-12.9.0 V1.0.0	12.9.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/GFMwWLCBgPRWQCM
TTA	TTAT.3G-37.571-3V12.9.0	12.9.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-3V12.9.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-3	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37571-3-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-3V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-3V1330	13.3.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-3%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-3	13.3.0	11.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757103/13.03.00_60/ts_13757103v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-3-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/JPFYBWgra7wKpYM
TTA	TTAT.3G-37.571-3V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-3V13.3.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-3	14.4.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37571-3-e40.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-3V1440	14.4.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-3V1440	14.4.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-3%20V14.4.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-3	14.4.0	10.04.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757103/14.04.00_60/ts_13757103v140400p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-3-14.4.0 V1.1.0	14.4.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4L39X7WwtaqZ5GY
TTA	TTAT.3G-37.571-3V14.4.0	14.4.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-3V14.4.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-3	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37571-3-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-3V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15/
CCSA	CCSA.37.571-3V1560	15.6.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-3%20V15.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-3	15.6.0	03.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757103/15.06.00_60/ts_13757103v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-3-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/Wy9YEKjZkrrmss
TTA	TTAT.3G-37.571-3V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-3V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-3	16.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37571-3-g50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-3V1650	16.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16/
CCSA	CCSA.37.571-3V1650	16.5.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-3%20V16.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-3	16.5.0	24.07.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757103/16.05.00_60/ts_13757103v160500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-3-16.5.0 V1.0.0	16.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/ZXz3RgWP6BW6L3M
TTA	TTAT.3G-37.571-3V16.5.0	16.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-3V16.5.0

2.1.6.20 TS 37.571-4

Универсальный наземный радиодоступ (UTRA), расширенный радиодоступ UTRA (E-UTRA) и улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных (EPS); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE) для определения местоположения оборудования пользователя; часть 4 – комплекты тестов

В этом документе определена проверка соответствия протокола и сигнализации в TTCN для оборудования пользователя:

- A-GPS на интерфейсе UTRA Uu;
- LTE-позиционирование на интерфейсе LTE-Uu;
- A-GNSS на интерфейсе UTRA Uu.

В этом документе содержатся следующие тестовые спецификации и аспекты проектирования TTCN:

- системная архитектура тестов;
- модели тестов и определения ASP;
- методы тестирования и характеристики использования портов связи;
- конфигурации тестов;
- принципы и допущения при проектировании;
- стили и условные обозначения TTCN;
- частичная проформа PIXIT;
- комплекты тестов в TTCN-2 и TTCN-3;
- комплекты тестов, разработанные и реализованные в этом документе, основаны на тестовых спецификациях, приведенных в документе 3GPP TS 37.571-2;
- применимость отдельных вариантов тестов определена в тестовой спецификации для проформы ICS в документе 3GPP TS 37.571-3.

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
Версия 10				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-4	10.10.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/37/A37571-4-aa0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-4V10100	10.10.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-4V10100	10.10.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-4%20V10.10.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-4	10.10.0	15.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757104/10.10.00_60/ts_13757104v101000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-4-10.10.0 V1.0.0	10.10.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/sojNjmDibeIAPwD
TTA	TTAT.3G-37.571-4V10.10.0	10.10.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-4V10.10.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-4	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/37/A37571-4-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-4V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-4V1110	11.1.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-4%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-4	11.1.0	15.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757104/11.01.00_60/ts_13757104v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-4-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/6YixRnkgcyH5Cxn
TTA	TTAT.3G-37.571-4V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-4V11.1.0

Версия 12

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-4	12.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/37/A37571-4-c60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-4V1260	12.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-4V1260	12.6.0	01.03.2016	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-4%20V12.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-4	12.6.0	10.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757104/12.06.00_60/ts_13757104v120600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-4-12.6.0 V1.0.0	12.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/4dQct5Nbotmy7Ar
TTA	TTAT.3G-37.571-4V12.6.0	12.6.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-4V12.6.0

Версия 13

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-4	13.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37571-4-d50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-4V1350	13.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-4V1350	13.5.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-4%20V13.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-4	13.5.0	10.04.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757104/13.05.00_60/ts_13757104v130500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-4-13.5.0 V1.1.0	13.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/GdZ9BgBME6P8JZY
TTA	TTAT.3G-37.571-4V13.5.0	13.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-4V13.5.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-4	14.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37571-4-e50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-4V1450	14.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-4V1450	14.5.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-4%20V14.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-4	14.5.0	17.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757104/14.05.00_60/ts_13757104v140500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-4-14.5.0 V1.1.0	14.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/73RoEPrKz2jXdTr
TTA	TTAT.3G-37.571-4V14.5.0	14.5.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-4V14.5.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-4	15.5.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37571-4-f50.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-4V1550	15.5.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.571-4V1550	15.5.0	01.06.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-4%20V15.5.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-4	15.5.0	19.01.2021	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757104/15.05.00_60/ts_13757104v150500p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-4-15.5.0 V1.0.0	15.5.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/8zZyXoTRfTMLCi2
TTA	TTAT.3G-37.571-4V15.5.0	15.5.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-4V15.5.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-4	16.0.0	23.04.2021	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_20/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37571-4-g00.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-4V1600	16.0.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.571-4V1600	16.0.0	01.12.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-4%20V16.0.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-4	16.0.0	19.01.2021	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757104/16.00.00_60/ts_13757104v160000p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-4-16.0.0 V1.0.0	16.0.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/5EWMBzok2Lgf6XY
TTA	TTAT.3G-37.571-4V16.1.0	16.1.0	10.06.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-4V16.1.0

2.1.6.21 TS 37.571-5

Универсальный наземный радиодоступ (UTRA), расширенный радиодоступ UTRA (E-UTRA) и улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных (EPC); спецификация соответствия оборудования пользователя (UE) для определения местоположения оборудования пользователя; часть 5 – сценарии тестов и вспомогательные данные

В этом документе определены сценарии тестов и вспомогательные данные, необходимые для проведения проверки на соответствие требованиям в режиме FDD или TDD UTRA и E-UTRA для оборудования пользователя (UE), которое поддерживает один или несколько указанных методов определения местоположения. Для радиointерфейса UTRA этими методами служат глобальная система позиционирования с подсказкой (A-GPS) и ассистирующая глобальная навигационная спутниковая система (A-GNSS). Для радиointерфейса E-UTRA этими методами служат A-GNSS, наблюдаемая разница во времени прибытия (OTDOA) и расширенный идентификатор соты (ECID).

ОРС	Номер документа	Версия	Дата выпуска	Местонахождение
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-5	10.11.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel10/37/A37571-5-ab0.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-5V10110	10.11.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-5V10110	10.11.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-5%20V10.11.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-5	10.11.0	18.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757105/10.11.00_60/ts_13757105v101100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-5-10.11.0 V1.0.0	10.11.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/P63DTWqAwdkirk
TTA	TTAT.3G-37.571-5V10.11.0	10.11.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-5V10.11.0
Версия 11				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-5	11.1.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel11/37/A37571-5-b10.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-5V1110	11.1.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-5V1110	11.1.0	01.12.2015	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-5%20V11.1.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-5	11.1.0	18.01.2016	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757105/11.01.00_60/ts_13757105v110100p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-5-11.1.0 V1.0.0	11.1.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/rjyPXTKmEDaHsd5
TTA	TTAT.3G-37.571-5V11.1.0	11.1.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-5V11.1.0
Версия 12				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-5	12.7.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel12/37/A37571-5-c70.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-5V1270	12.7.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-5V1270	12.7.0	01.03.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-5%20V12.7.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-5	12.7.0	10.04.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757105/12.07.00_60/ts_13757105v120700p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-5-12.7.0 V1.0.0	12.7.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/63P4nFFF5zL96Fb
TTA	TTAT.3G-37.571-5V12.7.0	12.7.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-5V12.7.0
Версия 13				
ARIB	ARIB STD-T120-37.571-5	13.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel13/37/A37571-5-d30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-5V1330	13.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-5V1330	13.3.0	01.09.2017	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-5%20V13.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-5	13.3.0	11.10.2017	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757105/13.03.00_60/ts_13757105v130300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-5-13.3.0 V1.0.0	13.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/bQCngiMb6gGJTao
TTA	TTAT.3G-37.571-5V13.3.0	13.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-5V13.3.0

Версия 14

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-5	14.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel14/37/A37571-5-e30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-5V1430	14.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel99-14/
CCSA	CCSA.37.571-5V1430	14.3.0	01.03.2018	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-5%20V14.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-5	14.3.0	10.04.2018	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757105/14.03.00_60/ts_13757105v140300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-5-14.3.0 V1.1.0	14.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/X8si6GBjD72w99y
TTA	TTAT.3G-37.571-5V14.3.0	14.3.0	30.07.2021	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-5V14.3.0

Версия 15

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-5	15.6.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel15/37/A37571-5-f60.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-5V1560	15.6.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel15
CCSA	CCSA.37.571-5V1560	15.6.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-5%20V15.6.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-5	15.6.0	03.04.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757105/15.06.00_60/ts_13757105v150600p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-5-15.6.0 V1.0.0	15.6.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/7tzqwKE4m2oznj
TTA	TTAT.3G-37.571-5V15.6.0	15.6.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-5V15.6.0

Версия 16

ARIB	ARIB STD-T120-37.571-5	16.3.0	28.09.2020	http://www.arib.or.jp/english/html/overview/doc/T120_T23_v2_00/2_T120/ARIB-STD-T120/Rel16/37/A37571-5-g30.pdf
ATIS	ATIS.3GPP.37.571-5V1630	16.3.0	28.06.2021	http://www.atis.org/3gpp-documents/Rel16
CCSA	CCSA.37.571-5V1630	16.3.0	01.03.2020	http://www.ccsa.org.cn:9001/portalsFile/downloadOldFile?type=17&oldFileUrl=M.2012.5/CCSA%20TS%2037.571-5%20V16.3.0.doc
ETSI	ETSI TS 137 571-5	16.3.0	16.11.2020	https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/137500_137599/13757105/16.03.00_60/ts_13757105v160300p.pdf
TSDSI	TSDSI STD T1.3GPP 37.571-5-16.3.0 V1.0.0	16.3.0	30.08.2021	https://members.tdsi.in/index.php/s/iqw9HoWSgLkmrEi
TTA	TTAT.3G-37.571-5V16.3.0	16.3.0	11.09.2020	http://www.tta.or.kr/data/ttasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAT.3G-37.571-5V16.3.0

2.2 Другие спецификации

В основу радиоаспектов технологии LTE-Advanced положены спецификации LTE версии 8 и LTE версии 9. Информация по радиоспецификациям версий 8 и 9 опубликована на веб-сайте 3GPP.

Полная информация по спецификациям системы и базовой сети представлена на веб-сайте 3GPP. В этих спецификациях системы и базовой сети рассматриваются аспекты самой сети, ее терминалов и предоставляемых услуг, необходимые для разработки интегрированного решения мобильности, включая такие аспекты, как обслуживание пользователя, возможность соединения, возможность совместной работы, мобильность и роуминг, безопасность, алгоритмы уплотнения/разуплотнения данных и среда передачи данных, эксплуатация и техническое обслуживание, тарификация и т. д.

Все спецификации 3GPP доступны по следующей ссылке: <https://www.3gpp.org/specifications/specification-numbering>. Спецификации 3GPP пересматриваются и обновляются после каждого пленарного заседания Группы технических спецификаций (проводятся ежегодно в марте, июне, сентябре и декабре).

Приложение 2

Спецификация технологии радиointерфейса WirelessMAN-Advanced

Введение

IMT-Advanced является системой, разрабатываемой во всем мире, и спецификации наземных радиointерфейсов систем IMT-Advanced, определенные в настоящей Рекомендации, были разработаны МСЭ в сотрудничестве со сторонниками GCS¹⁰ и транспонирующими организациями. В документе IMT-ADV/24 (Rev. 3) отмечается, что:

- сторонник GCS должен быть одним из сторонников RIT¹¹/SRIT¹² по соответствующей технологии и должен иметь разрешение на предоставление МСЭ-R соответствующих прав на официальное использование соответствующих спецификаций, представленных в GCS в соответствии с технологией, описанной в Рекомендации МСЭ-R М.2012;
- транспонирующая организация должна получить разрешение от соответствующего сторонника GCS на разработку транспонированных стандартов для определенной технологии и также должна иметь соответствующие права на использование.

Далее отмечается, что сторонники GCS и транспонирующие организации должны быть также надлежащим образом квалифицированы в соответствии с Резолюцией МСЭ-R 9-5 и руководящими указаниями МСЭ-R "по процедурам осуществления вклада по материалам других организаций в работу исследовательских групп и процедурам приглашения других организаций принять участие в изучении конкретных вопросов" (Резолюция МСЭ-R 9-5).

МСЭ установил глобальные и всеобщие рамки и требования, а также разработал Глобальную основную спецификацию вместе со сторонниками GCS. Признанные транспонирующие организации, работающие вместе со сторонниками GCS, взяли на себя обязательство по разработке подробной стандартизации. Поэтому в настоящей Рекомендации часто используются ссылки на разработанные извне спецификации.

Такой подход был признан наиболее подходящим решением для обеспечения возможности завершения разработки настоящей Рекомендации в кратчайшие сроки, установленные МСЭ, и удовлетворения потребностей администраций, операторов и производителей.

¹⁰ Глобальная основная спецификация.

¹¹ Технология радиointерфейса.

¹² Совокупность технологий радиointерфейса.

Таким образом настоящая Рекомендация была разработана с использованием в полной мере этого метода работы и с соблюдением сроков всемирной стандартизации. Основной текст настоящей Рекомендации был разработан МСЭ. В каждом приложении содержатся ссылки с указанием местоположения более подробной информации.

В настоящем Приложении 2 содержится подробная информация, разработанная МСЭ и IEEE (сторонник GCS), а также IEEE, ARIB, TTA, ITRI и Форумом WiMAX (транспонирующие организации). Использование механизма ссылок позволяет своевременно завершить разработку и осуществить обновление имеющих большую важность элементов настоящей Рекомендации с проведением необходимых процедур контроля изменений, транспонирования и публичного обсуждения в сторонних организациях. Эта информация в основном принимается без изменений с учетом необходимости сведения к минимуму повторного выполнения работы, а также необходимости упрощения и поддержки непрерывного процесса обновления и актуализации.

Отмечая, что подробную информацию по радиointерфейсам в основном следует получать путем обращения к результатам работы сторонних организаций, в настоящем общем соглашении подчеркивается не только значительная роль МСЭ как катализатора процессов стимулирования, координации и содействия развитию усовершенствованных технологий электросвязи, но и его прогрессивный и гибкий подход к разработке этого и других стандартов электросвязи для XXI века.

Более подробные сведения о процессе разработки первого издания настоящей Рекомендации можно найти в документе IMT-ADV/24 (Rev. 3), а подробная информация о процессе подготовки пересмотренных версий настоящей Рекомендации содержится в документе IMT-ADV/25 (Rev. 2).

1 Обзор технологии радиointерфейса

Спецификация радиointерфейса WirelessMAN-Advanced разработана IEEE. Полномасштабная система, основанная на интерфейсе WirelessMAN-Advanced, одобрена Форумом WiMAX под названием WiMAX 2.

1.1 Обзор физического уровня интерфейса

В разделах ниже рассматриваются некоторые особенности физического уровня (PHY) интерфейса.

1.1.1 Схема многостанционного доступа

В качестве схемы многостанционного доступа в WirelessMAN-Advanced используется OFDMA на линии вниз (DL) и на линии вверх (UL). Интерфейс поддерживает также схемы временного (TDD) и частотного (FDD) дуплексирования, включая режим гибридного FDD (H-FDD) подвижных станций (ПС) в сетях с FDD. Атрибуты кадровой структуры и обработка сигнала в основной полосе частот являются общими для обеих схем дуплексирования. Параметры OFDMA приведены в таблице 2. Интерфейс WirelessMAN-Advanced поддерживает более широкие полосы частот канала, вплоть до 160 МГц, путем объединения несущих. В таблице 2 TTG и RTG обозначают промежутки времени для перехода от передачи к приему и от приема к передаче соответственно.

ТАБЛИЦА 2

Параметры OFDMA

Номинальная полоса частот канала (МГц)	5	7	8,75	10	20
Коэффициент дискретизации	28/25	8/7	8/7	28/25	28/25
Частота дискретизации (МГц)	5,6	8	10	11,2	22,4
Размер БПФ	512	1024	1024	1024	2048
Разнос поднесущих (кГц)	10,94	7,81	9,76	10,94	10,94

ТАБЛИЦА 2 (окончание)

Полезная длительность символа T_u (мкс)		91,429	128	102,4	91,429	91,429
CP $T_g = 1/8 T_u$	Длительность символа T_S (мкс)		102,857	144	115,2	102,857
	FDD	Количество символов OFDM в кадре длительностью 5 мс	48	34	43	48
		Незаполненный интервал (мкс)	62,857	104	46,40	62,857
	TDD	Количество символов OFDM в кадре длительностью 5 мс	47	33	42	47
		TTG + RTG (мкс)	165,714	248	161,6	165,714
CP $T_g = 1/16 T_u$	Длительность символа T_S (мкс)		97,143	136	108,8	97,143
	FDD	Количество символов OFDM в кадре длительностью 5 мс	51	36	45	51
		Незаполненный интервал (мкс)	45,71	104	104	45,71
	TDD	Количество символов OFDM в кадре длительностью 5 мс	50	35	44	50
		TTG + RTG (мкс)	142,853	240	212,8	142,853
CP $T_g = 1/4 T_u$	Длительность символа T_S (мкс)		114,286	160	128	114,286
	FDD	Количество символов OFDM в кадре длительностью 5 мс	43	31	39	43
		Незаполненный интервал (мкс)	85,694	40	8	85,694
	TDD	Количество символов OFDM в кадре длительностью 5 мс	42	30	37	42
		TTG + RTG (мкс)	199,98	200	264	199,98

1.1.2 Структура кадра

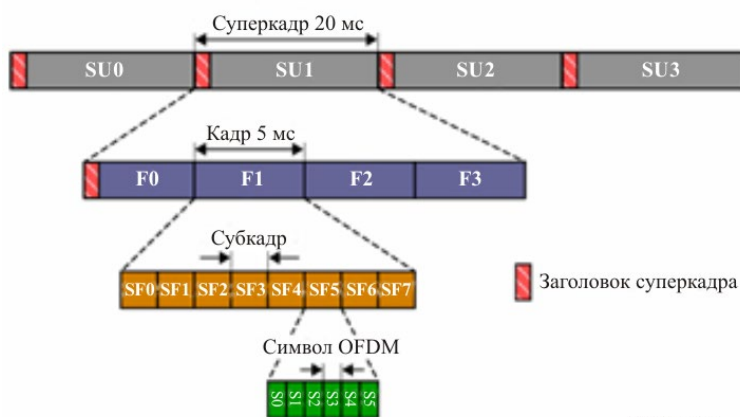
Суперкадром называется набор последовательных кадров радиосигнала одинакового размера, начало которых отмечено заголовком суперкадра (SFH), в котором передается краткосрочная и долгосрочная информация о конфигурации системы.

Для того чтобы уменьшить задержку при доступе к радиолинии, кадр радиосигнала делится еще на ряд субкадров, каждый из которых состоит из целого числа символов OFDM. Временной интервал передачи (ТТИ) определен как задержка передачи по радиолинии, кратная длине субкадра (по умолчанию это длина одного субкадра). Существует четыре типа субкадров: 1) субкадр типа 1, состоит из шести символов OFDM; 2) субкадр типа 2, состоит из семи символов OFDM; 3) субкадр типа 3, состоит из пяти символов OFDM; 4) субкадр типа 4, состоит из девяти символов OFDM, используется только на линии вверх в каналах с шириной полосы 8,75 МГц, когда необходима поддержка кадров унаследованных систем, то есть OFDMA TDD WMAN.

Базовая структура кадра показана на рисунке 13, на котором длина суперкадра равна 20 мс (состоит из четырех кадров радиосигнала), длительность кадра радиосигнала равна 5 мс, а длительность субкадра зависит от ширины полосы канала, длины циклического префикса и типа (1/2/3/4) субкадра. Количество субкадров в кадре радиосигнала предопределено в целях максимизации спектральной эффективности каждой конфигурации кадра в зависимости от ширины полосы канала, длины циклического префикса, типа субкадра и режима дуплексирования.

Концепция временных зон применяется и для TDD, и для FDD систем. Временные зоны представляют собой временное уплотнение во временной области на линии вниз для поддержки как новых, так и унаследованных ПС. Для передачи по линии вверх может использоваться и временное, и частотное уплотнение для поддержки унаследованных и новых терминалов. Усовершенствования и особенности, не имеющие обратной совместимости, ограничены применением в новых зонах. Все обратно совместимые особенности и функции используются в унаследованных зонах.

РИСУНОК 13
Базовая структура кадра



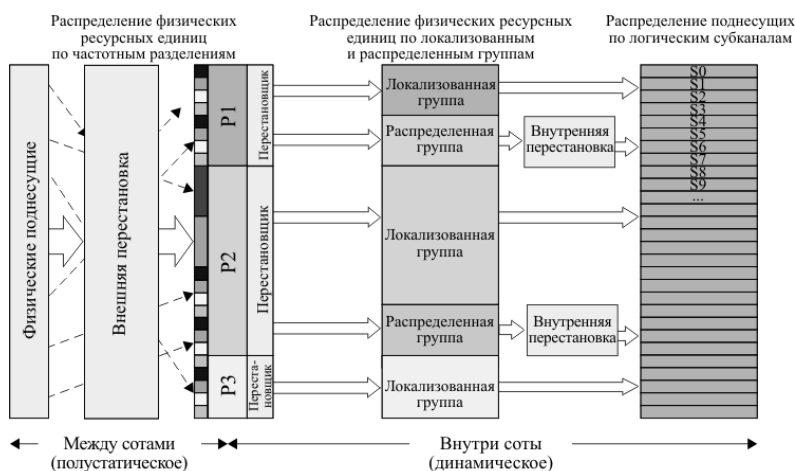
М.2012-13

1.1.3 Физическая структура и ресурсная единица

Субкадры линий DL/UL разделены на несколько частотных участков, где каждый участок состоит из набора физических ресурсных единиц (PRU), распределенных по имеющемуся количеству символов OFDM в субкадре. Каждый частотный участок может включать в себя локализованные и/или распределенные PRU. Частотные участки могут служить разным целям, например для частичного повторного использования частоты (FFR). Разделение ресурсов и их отображение для линий DL/UL проиллюстрировано рисунком 14. PRU является базовой физической единицей при распределении ресурсов, состоящей из произведения 18 непрерывных поднесущих на N_{sym} непрерывных символов OFDM, где N_{sym} равно 6, 7, 5 и 9 символов OFDM для субкадров типа 1/2/3/4 соответственно (тип 4 используется только на линии вверх). Логическая ресурсная единица (LRU) является базовой логической единицей для распределенных и локализованных выделений ресурсов. LRU охватывает $18 \times N_{sym}$ поднесущих.

РИСУНОК 14

Процесс отображения ресурсов



М.2012-14

1.1.4 Отображение ресурсов

Определение процесса отображения ресурсов проиллюстрировано рисунком 14, где P_i обозначает i -й частотный участок.

Сначала PRU разделяются на субполосы и мини-полосы, где одна субполоса содержит четыре смежных PRU, а одна мини-полоса содержит одну PRU. Эти субполосы подходят для селективных частотных выделений, так как они обеспечивают смежное выделение PRU по частоте. Мини-полосы

подходят для разнесенных частотных выделений с перестановкой частот (внешняя перестановка на рисунке 14).

После разделения на частотные участки производится разделение между локализованными или непрерывными ресурсными единицами (CRU) и распределенными ресурсными единицами (DRU) на секторной основе. Все субполосы относятся к категории CRU, в то время как мини-полосы относятся либо к категории CRU, либо к DRU. CRU используются для получения выигрыша от планирования, зависящего от частоты. Одна CRU состоит из группы поднесущих, непрерывных по частоте. DRU используются для получения выигрыша от частотного разноса. Одна DRU содержит группу поднесущих, разбросанных по частотному участку. Размеры CRU и DRU равны размеру PRU.

Для формирования CRU и DRU поднесущие на OFDM-символах субкадра разделяются на поднесущие защитного интервала и используемые поднесущие. Поднесущая с нулевой частотой не используется. Используемые поднесущие распределяются по PRU. Каждая PRU содержит пилотную поднесущую и поднесущие для передачи данных. Количество используемых пилотных поднесущих и поднесущих для передачи данных зависит от режима MIMO, ранга и количества уплотняемых ПС, а также от количества символов OFDM в субкадре.

Перестановка поднесущих (тональных пар), определенная для DRU на частотном участке линии вниз, разбрасывает поднесущие по всем распределенным ресурсным выделениям в пределах частотного участка. После отображения всех пилотных поднесущих оставшиеся используемые поднесущие образуют смежные пары (тональные пары), а затем переставляются, чтобы определить распределенные логические ресурсные единицы (DLRU). Перестановка поднесущих на линии вниз осуществляется по символам OFDM в пределах субкадра. Каждая из DRU частотного участка линии вверх разделяется на три смежных окошка по шесть смежных поднесущих на протяжении N_{sym} символов. Эти окошки коллективно переставляются по всем рассредоточенным ресурсным выделениям в пределах частотного участка и определяют DLRU. Непрерывные логические ресурсные единицы (CLRU) получают прямым отображением CRU. CLRU относятся к категории LRU, основанных на субполосах и называемых субполосными логическими ресурсными единицами (SLRU), или LRU, основанными на мини-полосах и называемых мини-полосными логическими ресурсными единицами (NLRU).

1.1.5 Модуляция и кодирование

РИСУНОК 15



М.2012-15

Процедуры канального кодирования и модуляции показаны на рисунке 15. Контроль циклическим избыточным кодом (CRC) применяется к пакету (то есть к единице данных физического уровня) до его разделения. 16-разрядная величина CRC вычисляется по всему количеству битов в пакете. Если размер пакета, включая CRC пакета, превышает максимальный размер блока прямой коррекции ошибок (FEC), то пакет разделяется на KFB блоков FEC и каждый кодируется отдельно. Если пакет разделен на несколько блоков FEC, то CRC блока FEC применяется к каждому блоку FEC до применения FEC-кодирования. CRC блока FEC вычисляется применительно ко всем битам этого блока FEC. Все разделенные блоки FEC, включая 16-разрядный код CRC блока FEC, имеют одинаковую длину. Максимальный размер блока FEC составляет 4800 битов. Правила объединения основываются на количестве информационных битов и не зависят от структуры распределения ресурсов (количества логических ресурсных единиц и их размера). В WirelessMAN-Advanced используется сверточный турбокод (СТС) с кодовой скоростью 1/3. Схема СТС распространяется на поддержку дополнительных размеров блоков FEC. Кроме того, размеры блоков FEC могут регулярно увеличиваться с предопределенной дискретностью. Размеры блока FEC, кратные семи, отбрасываются для образования кольцевой структуры кодирования. Блок кодирования, показанный на рисунке 15, включает перемежитель.

Для согласования скоростей в WirelessMAN-Advanced используются селекция и повторение битов. Селекция битов адаптирует количество кодированных битов к размеру выделенного ресурса, который может меняться в зависимости от размера ресурсной единицы и типа субкадра. Все количество поднесущих в выделенной ресурсной единице сегментируется в каждый блок FEC. Суммарное количество информационных битов и битов четности, сгенерированное кодером FEC, считается максимальным размером кольцевого буфера. Повторение выполняется тогда, когда количество переданных битов больше, чем количество селектированных битов. Селекция кодированных битов осуществляется циклически через буфер. Биты материнского кода, то есть общее количество информационных битов и битов четности, рассматриваются в качестве максимального размера кольцевого буфера. В случае, когда размер кольцевого буфера N_{buffer} меньше, чем количество битов материнского кода, то первые из N_{buffer} битов материнского кода рассматриваются в качестве селектированных битов.

Поддерживаются сигнальные созвездия модуляций QPSK, 16-QAM и 64-QAM. Отображение битов на точки созвездия зависит от варианта перегруппировки созвездия (CoRe), используемого в описанном гибридном методе запроса повторной передачи (HARQ), и далее зависит от схемы MIMO. Символы QAM отображаются на вход кодера MIMO. Размеры включают добавляемые биты CRC (в пакет и в блок FEC), если они применяются. Другие размеры требуют заполнения до последующего размера. Кодовая скорость и модуляция зависят от размера пакета и выделенного ресурса.

В WirelessMAN-Advanced используется HARQ с резервированием с приращением (HARQ-IR) путем определения начального положения селекции битов при повторной передаче методом HARQ. Поддерживается также метод HARQ с суммированием (HARQ-CC), считающийся специальным случаем HARQ-IR. Для указания стартовой позиции используется двухразрядный идентификатор субпакетов (SPID). Схема CoRe может быть представлена перемежителем на уровне битов.

Форматы выделения ресурсов и передачи при каждой повторной передаче по линии вниз могут адаптироваться с помощью сигнализации управления. Выделение ресурсов при каждой повторной передаче по линии вверх может быть фиксированным или адаптивным в соответствии с сигналами управления, эти биты или символы могут передаваться в различном порядке, чтобы воспользоваться преимуществами разнесения канала по частоте.

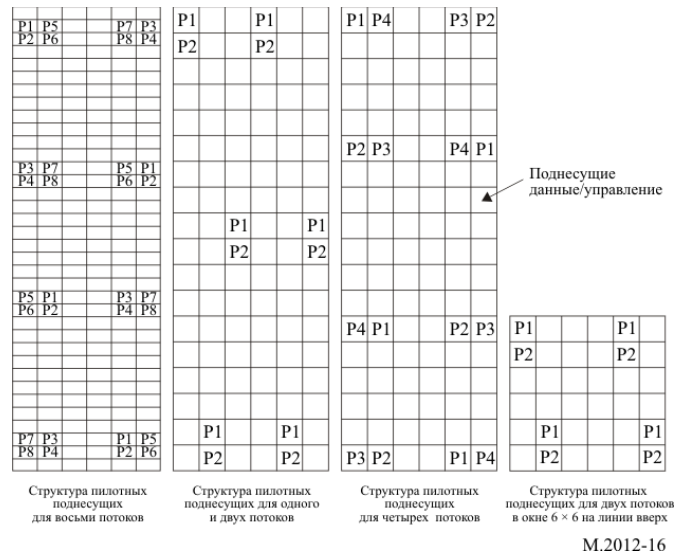
При повторной передаче по методу HARQ может применяться отображение битов или модулированных символов на пространственные потоки, чтобы воспользоваться преимуществами пространственного разнесения при данной схеме отображения, в зависимости от типа HARQ-IR. В этом случае передатчику и приемнику должен быть известен предопределенный набор схем отображения. При применении HARQ на линии вниз базовая станция (БС) может передавать количество кодированных битов, превышающее имеющуюся в данный момент емкость эластичного буфера.

1.1.6 Структура пилотных поднесущих

Передача пилотных поднесущих на линии вниз нужна для того, чтобы оценить канал, измерить его качество (например, получить индикатор качества канала, CQI), оценить сдвиг частоты и т. д. WirelessMAN-Advanced поддерживает как обычные, так и специализированные структуры пилотных поднесущих, чтобы оптимизировать работу систем в различных условиях распространения сигнала. Классификация пилотных поднесущих на обычные и специализированные основывается на их использовании. Обычные пилотные поднесущие могут использоваться в рассредоточенных выделениях всеми ПС. Специализированные структуры пилотных поднесущих могут использоваться и в локализованных, и в рассредоточенных выделениях ресурсов. Они ассоциируются с пилотным индексом, специфичным для пользователя. Специализированные пилотные поднесущие ассоциируются с конкретным выделением ресурса и предназначаются для использования подвижными станциями, которым выделен специфический ресурс, и поэтому предкодирование или формирование лучей должны быть выполнены тем же способом, что и для поднесущих передачи данных этого ресурсного выделения. Структура пилотных поднесущих определена для нескольких (до 8) потоков, при этом имеется унифицированная схема для обычных и специализированных пилотных поднесущих. По пространственным потокам плотность пилотных поднесущих одинакова, однако по символам OFDM нет необходимости в одинаковой плотности пилотных поднесущих.

РИСУНОК 16

Структуры пилотных поднесущих для 1, 2, 4 и 8 потоков в субкадре типа 1



Для субкадра, состоящего из пяти символов OFDM, отбрасывается последний символ OFDM. Для субкадра, состоящего из семи символов OFDM, первый символ OFDM добавляется в качестве седьмого символа OFDM. Для устранения влияния помех от пилотных поднесущих соседним секторам или БС используется пилотная структура с перемежением путем циклического сдвига базовой пилотной диаграммы таким образом, чтобы пилотные поднесущие соседних сот не перекрывались.

Пилотные поднесущие на линии вверх предназначены для локализованных и распределенных ресурсных единиц и предварительно кодированы с использованием такого же предкодирования, как и поднесущие для передачи данных в выделенном ресурсе. Диаграмма пилотных поднесущих определена для нескольких (до четырех) передаваемых потоков для SU-MIMO и до восьми потоков для CSM. Когда на пилотные поднесущие подается мощность, то каждая поднесущая с данными должна иметь одинаковую мощность передачи по всем OFDM в ресурсном блоке.

В ресурсных блоках 18×6 на линии вверх используются такие же диаграммы пилотных поднесущих, как и блоки на линии вниз. Диаграмма пилотных поднесущих для структур окошек 6×6 используется для DLRU только в том случае, когда количество потоков равно 1 или 2, что также показано на рисунке 16.

1.1.7 Каналы управления

В каналах управления на линии вниз передается информация, важная для работы системы. В зависимости от типа сигнализации управления информация передается по разным временным интервалам (то есть от интервала суперкадра до интервала субкадра). Параметры конфигурации системы передаются на интервалах суперкадра, в то время как сигнализация управления, относящаяся к распределению пользовательских данных, передается на интервалах кадра/субкадра.

1.1.7.1 Каналы управления на линии вниз

Заголовок суперкадра (SFH)

Заголовок суперкадра (SFH) переносит существенные параметры системы и информацию о конфигурации. Содержимое SFH разделено на два сегмента: первичные и вторичные SFH. Первичные SFH передаются в каждом суперкадре, в то время как вторичные SFH передаются в одном или нескольких суперкадрах. Первичный и вторичный заголовки расположены в первом субкадре суперкадра и уплотнены по времени в расширенную преамбулу. SFH занимает полосу шириной не более 5 МГц. Первичный SFH передается с использованием predeterminedной схемы модуляции и кодирования. Вторичный SFH передается с использованием predeterminedной схемы модуляции, а ее коэффициент повторения кода передается в первичном SFH. Первичный и вторичный заголовки передаются с использованием двух пространственных потоков и пространственно-частотного

блочного кодирования в целях улучшения охвата и надежности. Для ПС не требуется знать конфигурацию антенны до декодирования первичного SFH. Информация, передаваемая во вторичном SFH, делится на разные субпакеты. Субпакет № 1 вторичного заголовка (SP1) включает в себя информацию, необходимую для повторного вхождения в сеть. Субпакет № 2 вторичного заголовка (SP2) содержит информацию для начального вхождения в сеть. Субпакет № 3 вторичного заголовка (SP3) содержит оставшуюся системную информацию для поддержания связи с БС.

Улучшенный протокол MAP (A-MAP)

A-MAP состоит из специфической и неспецифической для пользователя управленческой информации. Неспецифическая для пользователя управленческая информация включает в себя информацию, не предназначенную для специфического пользователя или для специфической группы пользователей. Она содержит информацию, необходимую для декодирования управленческой информации, специфической для пользователя. Специфическая для пользователя управленческая информация состоит из информации, предназначенной для одного или нескольких пользователей. Она включает планирование присвоений, информацию для управления мощностью и отклик HARQ. Ресурсы могут постоянно выделяться подвижным станциям. Групповая управленческая информация используется для выделения и/или конфигурирования ресурсов для одной или нескольких ПС в пределах группы пользователей. Внутри субкадра каналы управления и данных уплотнены по частоте. И каналы управления, и каналы данных передаются в логических ресурсных единицах, которые размещены по всем символам OFDM субкадра.

Каждый субкадр на линии вниз содержит область управления, включающую и специфическую и неспецифическую для пользователя управленческую информацию. Все A-MAP совместно используют временную область, известную как область A-MAP. Области управления расположены в каждом субкадре. Соответственные выделения на линии вверх происходят на L субкадров позднее, где L определяется важностью A-MAP. Скорость кодирования предопределена для информации, неспецифической для пользователя, а для управленческой информации, специфической для пользователя, она указана в заголовке SFH.

Информационный элемент (IE) выделения в A-MAP определен как базовый элемент управления услугой одноадресной передачи. IE управления одноадресной передачей может быть адресован одному пользователю с использованием одноадресного идентификатора или нескольким пользователям с использованием многоадресного/вещательного идентификатора. Этот идентификатор маскируется битами CRC в IE выделения A-MAP. В нем может содержаться информация, касающаяся выделения ресурсов, HARQ, режима передачи MIMO и т. д. Каждая IE A-MAP кодируется отдельно.

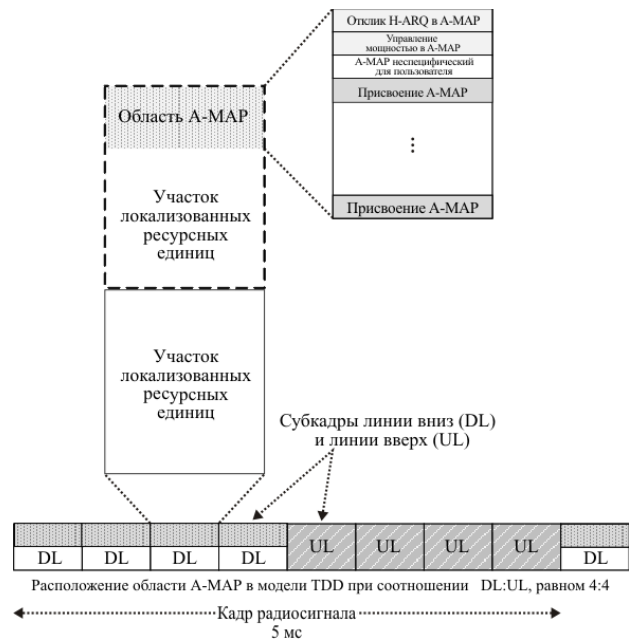
Управленческая информация, неспецифическая для пользователя, кодируется отдельно от управленческой информации, специфической для пользователя. В субкадрах на линии вниз разделение частот для однократного повторного использования и/или трехкратного повторного использования с увеличенной мощностью может содержаться в области A-MAP. Область A-MAP занимает несколько первых DLRU в частотном разделении. Структура области A-MAP проиллюстрирована рисунком 17. Ресурс, занятый каждым физическим каналом с A-MAP, может изменяться в зависимости от конфигурации системы и работы плановщика. Имеются следующие типы A-MAP:

- **A-MAP присвоения** содержит информацию о присвоении ресурса, которая категоризируется по нескольким типам IE присвоения ресурса (IE присвоения A-MAP);
- **A-MAP отклика HARQ** содержит информацию HARQ ACK/NACK для передачи данных по линии вверх;
- **A-MAP управления мощностью** включает команды быстрого управления мощностью ПС.

Имеются различные типы IE A-MAP присвоения, отличающиеся для сценариев линий вниз и вверх, постоянных и непостоянных, выделения ресурсов одиночным пользователям и группам, базовых и расширенных IE.

РИСУНОК 17

Пример расположения и структуры А-МАР



1.1.7.2 Каналы управления на линии вверх

Канал быстрого отклика (FBCH)

Канал быстрого отклика по линии вверх (FBCH) передает отклики CQI и MIMO.

Отклик CQI содержит информацию об условиях работы канала как они видны с ПС. Эта информация используется в БС для адаптации линии, выделения ресурсов, управления мощностью и т. д. Измерение качества канала включает в себя как узкополосные, так и широкополосные измерения. Измерение качества канала включает в себя как узкополосные, так и широкополосные измерения. Затраты пропускной способности на отклик CQI можно снизить применением дифференциального отклика или других методов сжатия. Например, информацией CQI может служить действующее отношение мощности несущей к сумме мощности помехи и шума (CINR), выбор полосы частот и т. д.

Отклик MIMO содержит широкополосные и/или узкополосные пространственные характеристики канала, которые необходимы для работы схемы MIMO. В качестве примера информации отклика MIMO служат предпочтительный индекс матрицы, информация о ранге адаптации, элементах матрицы ковариации канала и о наилучшем индексе субполосы.

Различают два типа FBCH на линии вверх: а) первичный канал быстрого отклика (P-FBCH); б) вторичный канал быстрого отклика (S-FBCH). S-FBCH может использоваться для поддержки передачи CQI с более высокими кодовыми скоростями и, значит, содержащими больше информационных битов CQI. FBCH уплотняется по частоте с другими каналами управления и передачи данных на линии вверх.

Канал FBCH начинается в predetermined положении, а его размер задается в вещательном сообщении управления на линии вниз. Выделения для быстрого отклика для ПС могут быть периодическими, а сами выделения – конфигурируемыми. Конкретный тип информации отклика, переносимой при каждой возможности быстрого отклика, может быть различным. Количество битов, переносимое в канале быстрого отклика, может быть адаптивным. Для эффективной передачи в канале отклика определено мини-окошко, охватывающее две поднесущие по шесть символов OFDM. Одна LRU состоит из девяти мини-окошек и может совместно использоваться несколькими FBCH.

Канал отклика HARQ

Отклик HARQ (ACK/NACK) используется для подтверждения передачи данных на линии вниз. Канал отклика HARQ на линии вверх начинается с predetermined сдвигом относительно соответствующей передачи на линии вниз. Канал отклика HARQ уплотняется по частоте с другими каналами управления и передачи данных. Для уплотнения нескольких каналов отклика HARQ используются ортогональные коды. Канал отклика HARQ охватывает три распределенных мини-окошка.

Канал зондирования

Канал зондирования используется подвижной станцией для передачи зондирующих опорных сигналов, чтобы разрешить базовой станции измерить условия канала на линии вверх. Канал зондирования может занимать либо специфические субполосы линии вверх, либо всю полосу символа OFDM. БС может конфигурировать ПС, чтобы она передавала сигнал зондирования на predetermined поднесущих в пределах конкретных субполос или в пределах всей ширины полосы частот. Канал зондирования уплотняется ортогонально (по времени или по частоте) с другими каналами управления и передачи данных. Кроме того, БС может конфигурировать несколько пользовательских терминалов для передачи сигналов зондирования по соответствующим каналам зондирования, используя кодовое, частотное или временное уплотнение. Для регулирования качества зондирования в каналах зондирования может быть применено управление мощностью. Мощность передачи каждого подвижного терминала может отдельно регулироваться в соответствии с конкретными целевыми значениями CINR.

Канал определения дальности

Канал определения дальности используется для синхронизации на линии вверх. Этот канал может классифицироваться по определению дальности для несинхронизированных и синхронизированных ПС. Канал определения дальности для несинхронизированных ПС (NS-RCH) используется для первоначального вхождения в сеть и передачи управления (хендовера) целевой БС. Канал определения дальности для синхронизированных ПС (S-RCH) используется для периодического определения дальности. В фемтосоте ПС должны осуществлять первичное определение дальности, определение дальности для передачи управления и периодическое определение дальности с использованием канала S-RCH.

Канал запроса полосы (BR)

Каналы запроса полосы (BR) используются для запроса предоставления линии вверх. Запросы полосы передаются в преамбуле BR с помощью сообщений или без сообщений. Сообщения BR могут содержать информацию о состоянии очереди нагрузки в ПС, например о размере буфера и параметрах качества обслуживания. Для передачи информации BR по данному каналу управления используется случайный доступ на основе разрешения конфликтов или без разрешения конфликтов.

Канал BR начинается в конфигурируемой позиции, и его конфигурация определяется вещательным сообщением управления на линии вниз. Канал BR уплотняется по частоте с другими каналами управления и передачи данных на линии вверх. Окошко для BR определяется как произведение шести непрерывных поднесущих на шесть символов OFDMA. Каждый канал BR состоит из трех рассредоточенных окошек BR. В одном канале BR может передаваться несколько преамбул BR с использованием кодового уплотнения.

1.1.8 Управление мощностью

Механизм управления мощностью поддерживается и на линии вниз, и на линии вверх. При использовании управления мощностью на линии вниз терминал с управляемым уровнем мощности принимает специфическую для пользователя информацию на специализированной пилотной поднесущей. По протоколам A-MAP на линии вниз может осуществляться управление мощностью на основе обратной связи канала качества терминала на линии вверх.

Управление мощностью на линии вверх поддерживается для того, чтобы компенсировать потери на трассе распространения, затенение, быстрые замирания и потери на реализацию, а также для подавления помех между сотами и внутри сот. БС может передавать необходимую информацию по каналу управления или передавать сообщение терминалам в целях поддержки управления мощностью на линии вверх. Параметры алгоритма управления мощностью оптимизируются базовой станцией по всей системе и транслируются периодически.

В сценариях с высокой мобильностью схема управления мощностью может оказаться не в состоянии компенсировать эффект быстрых замираний в канале из-за вариаций импульсного отклика канала. В результате управление мощностью используется только для компенсации потерь при распространении, зависящих от расстояния, а также затенения и потерь на реализацию.

Вариации характеристик канала и потери на реализацию компенсируются схемой управления мощностью без обратной связи, редко взаимодействуя с БС. Терминал может определить данную мощность передачи, основываясь на параметрах передачи, посланных обслуживающей БС, качестве передачи канала на линии вверх, на информации о состоянии канала линии вниз и знаний о помехе, полученных по линии вниз. Управление мощностью без обратной связи обеспечивает грубые первоначальные установки мощности терминала при начальном установлении соединения.

Динамические вариации канала компенсируются схемой управления мощностью с обратной связью, получая команды управления от обслуживающей БС. БС измеряет состояние канала на линии вверх, получает информацию о помехах через каналы управления и/или передачи данных по линии вверх и посылает терминалу команды управления мощностью. Терминал корректирует свою мощность передачи в соответствии с этими командами управления мощностью от БС.

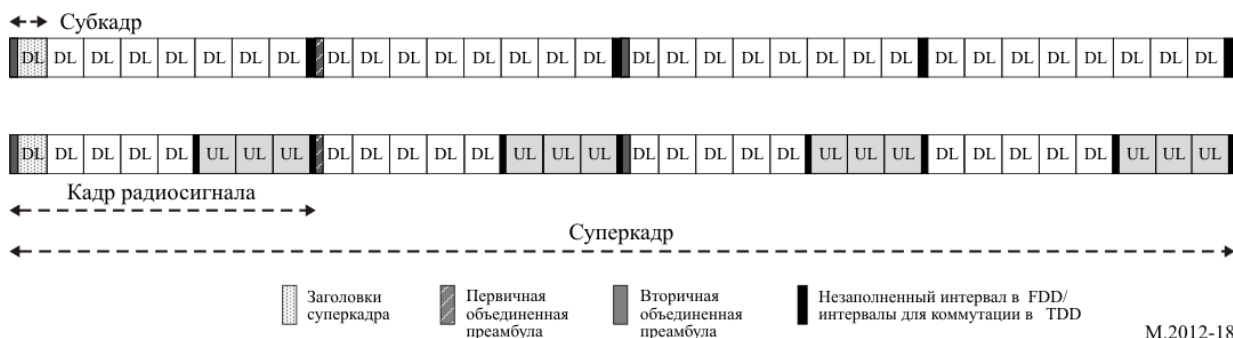
1.1.9 Синхронизация на линии вниз

В WirelessMAN-Advanced используется иерархическая структура синхронизации DL, в которой передаются два типа преамбул: а) первичная усовершенствованная преамбула (PA-Preamble); б) вторичная усовершенствованная преамбула (SA-Preamble) (рисунок 18). В суперкадре выделяется один символ PA-Preamble и два символа SA-Preamble. Расположение символа A-Preamble задается как первый символ кадра, за исключением последнего кадра. PA-Preamble располагается на месте первого символа второго кадра в суперкадре, а SA-Preamble – на месте первого символа первого и третьего кадров. PA-Preamble несет информацию о ширине полосы, занимаемой системой, и о конфигурации несущих. PA-Preamble имеет фиксированную ширину полосы, равную 5 МГц. К PA-Preamble применяется однократное повторное использование частоты в частотной области. SA-Preamble повторяется один раз каждые два кадра, охватывая всю ширину полосы системы, и несет идентификаторы соты. Для этого набора частот используется трехкратное повторное использование частоты для борьбы с помехами между сотами. SA-Preamble переносит 768 различных идентификаторов соты.

Набор последовательностей SA-Preamble состоит из разделов и каждый раздел предназначен для конкретного типа БС, например БС макросоты, БС фемтосоты и т. д. Информация о разделах – самая широкая во вторичном SFN и в сообщении AAI-SCD.

РИСУНОК 18

Структура усовершенствованных преамбул

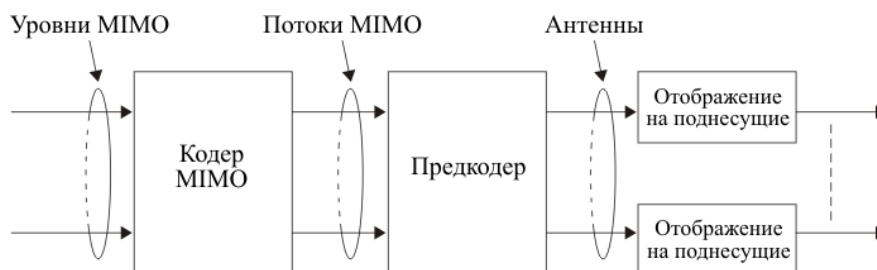


1.1.10 Многоантенные методы

1.1.10.1 Структура MIMO

WirelessMAN-Advanced поддерживает несколько перспективных многоантенных методов, включая однопользовательские и многопользовательские MIMO (пространственное уплотнение и формирование лучей), а также ряд схем разнесения при передаче. В однопользовательской схеме MIMO (SU-MIMO) только один пользователь может быть распланирован по одной (временной, частотной, пространственной) ресурсной единице. С другой стороны, в многопользовательской схеме MIMO (MU-MIMO) множество пользователей может быть распланировано по одной ресурсной единице. При вертикальном кодировании используется один кодер (или уровень), а при многоуровневом кодировании используется несколько кодеров (или несколько уровней). Уровень определяется как входной тракт процессов кодирования и модуляции к кодеру MIMO. Поток определяется как совокупность выходных сигналов с кодера MIMO, которые далее обрабатываются блоком формирования лучей или блоком предварительного кодера. При пространственном уплотнении ранг определяется как количество потоков, предназначенных для пользователя.

РИСУНОК 19
Структура MIMO



М.2012-19

Структура передатчика с MIMO представлена на рисунке 19. Блок кодера содержит блоки канального кодирования, перемежения, согласования скоростей и модуляции для каждого уровня. Блок отображения ресурсов отображает комплексные символы модуляции на соответствующие частотно-временные ресурсы. Блок кодера MIMO отображает уровни на потоки, которые далее обрабатываются блоком предварительного кодирования.

Блок предварительного кодирования отображает потоки на антенны путем генерирования символов данных, специфических для антенны, в соответствии с выбранным режимом MIMO. Блок построения символов OFDM отображает данные, специфические для антенны, на символы OFDM. Таблица 3 содержит информацию о различных режимах MIMO, поддерживаемых системой WirelessMAN Advanced.

ТАБЛИЦА 3

Режимы MIMO на линии вниз

Индекс режима	Описание	Формат кодирования MIMO	Предкодирование MIMO
Режим 0	SU-MIMO без обратной связи (разнесение на передаче)	Пространственно-частотное блочное кодирование (SFBC)	Неадаптивное
Режим 1	SU-MIMO без обратной связи (пространственное уплотнение)	Вертикальное кодирование	Неадаптивное
Режим 2	SU-MIMO с обратной связью (пространственное уплотнение)	Вертикальное кодирование	Адаптивное

ТАБЛИЦА 3 (окончание)

Индекс режима	Описание	Формат кодирования ММО	Предкодирование ММО
Режим 3	MU-MIMO без обратной связи (пространственное уплотнение)	Многоуровневое кодирование	Неадаптивное
Режим 4	MU-MIMO с обратной связью (пространственное уплотнение)	Многоуровневое кодирование	Адаптивное
Режим 5	SU-MIMO без обратной связи (разнесение на передаче)	Повторение сопряженных данных (CDR)	Неадаптивное

Минимальная конфигурация антенны на линии вниз и линии вверх – это 2×2 и 1×2 соответственно. Для пространственного уплотнения без обратной связи и для SU-MIMO с обратной связью количество потоков ограничено минимальным количеством передающих и приемных антенн. MU-MIMO может поддерживать до двух потоков при двух передающих антеннах, до четырех потоков при четырех передающих антеннах и до восьми потоков при восьми передающих антеннах. В таблицу 4 сведены параметры ММО линии вниз для различных режимов ММО.

ТАБЛИЦА 4

Параметры ММО на линии вниз

	Количество передающих антенн	Степень STC на один уровень	Количество потоков	Количество поднесущих	Количество уровней
Режим 0 ММО	2	1	2	2	1
	4	1	2	2	1
	8	1	2	2	1
Режим 1 ММО и режим 2 ММО	2	1	1	1	1
	2	2	2	1	1
	4	1	1	1	1
	4	2	2	1	1
	4	3	3	1	1
	4	4	4	1	1
	8	1	1	1	1
	8	2	2	1	1
	8	3	3	1	1
	8	4	4	1	1
	8	5	5	1	1
	8	6	6	1	1
	8	7	7	1	1
8	8	8	1	1	
Режим 3 ММО и режим 4 ММО	2	1	2	1	2
	4	1	2	1	2
	4	1	3	1	3
	4	1	4	1	4
	8	1	2	1	2
	8	1	3	1	3
	8	1	4	1	4

ТАБЛИЦА 4 (окончание)

	Количество передающих антенн	Степень STC на один уровень	Количество потоков	Количество поднесущих	Количество уровней
Режим 4 MIMO	4	2 и 1 ^a	3	1	2
	4	2 и 1 ^b	4	1	3
	4	2	4	1	2
	8	2 и 1 ^a	3	1	2
	8	2 и 1 ^b	4	1	3
	8	2	4	1	2
	8	1	8	1	8
	8	2 и 1 ^c	8	1	7
	8	2 и 1 ^d	8	1	6
	8	2 и 1 ^e	8	1	5
Режим 5 MIMO	8	2	8	1	4
	2	1/2	1	2	1
	4	1/2	1	2	1
	7	1/2	1	2	1

^a Два потока к одной ПС и один поток к другой ПС, с одним уровнем каждый.

^b Два потока к одной ПС и по одному потоку к двум другим ПС, с одним уровнем каждый.

^c Два потока к одной ПС и по одному потоку к шести другим ПС, с одним уровнем каждый.

^d По два потока к двум ПС и по одному потоку к четырем другим ПС, с одним уровнем каждый.

^e По два потока к трем ПС и по одному потоку к двум другим ПС, с одним уровнем каждый.

Поток к отображению на антенны зависит от схемы MIMO. По линии вниз передаются CQI и отклик ранга в целях оказания помощи БС в адаптации ранга, переключении режима и адаптации скорости. При пространственном уплотнении ранг определяется как количество потоков, предназначенных для каждого пользователя. В системах FDD и TDD, в SU-MIMO с обратной связью используется предкодирование на основе унитарной кодовой книги. На линии вниз ПС может посылать на БС в SU-MIMO с обратной связью такую информацию, как ранг, выбор субполосы, CQI, индекс матриц предкодирования, а также долгосрочную информацию о состоянии канала.

На линии вниз поддерживается передача MU-MIMO при количестве потоков до двух на одного пользователя. При этом механизме предкодирования разрешается формирование лучей. WirelessMAN-Advanced способна адаптироваться к SU-MIMO или MU-MIMO заранее определенным или гибким образом. Поддерживаются также методы MIMO со множеством БС, что улучшает пропускную способность в секторе и на краю соты путем использования взаимодействующего предкодирования по множеству БС, формирования лучей, координируемого сетью, или подавления помех между сотами.

При MIMO на линии вверх БС будет планировать работу пользователей по ресурсным блокам и определять уровень схем модуляции и кодирования (MCS), а также параметры MIMO (режим, ранг и т. д.). Поддерживаемые конфигурации антенн охватывают одну, две или четыре передающих антенны и более двух приемных антенн. Режимы и параметры MIMO на линии вверх представлены в таблице 5 и таблице 6 соответственно.

ТАБЛИЦА 5

Режимы MIMO на линии вверх

Индекс режима	Описание	Формат кодирования MIMO	Предкодирование MIMO
Режим 0	SU-MIMO без обратной связи (разнесение на передаче)	SFBC	Неадаптивное

ТАБЛИЦА 5 (окончание)

Индекс режима	Описание	Формат кодирования MIMO	Предкодирование MIMO
Режим 1	SU-MIMO без обратной связи (пространственное уплотнение)	Вертикальное кодирование	Неадаптивное
Режим 2	SU-MIMO с обратной связью (пространственное уплотнение)	Вертикальное кодирование	Адаптивное
Режим 3	Взаимодействующее пространственное уплотнение без обратной связи (MU-MIMO)	Вертикальное кодирование	Неадаптивное
Режим 4	Взаимодействующее пространственное уплотнение с обратной связью (MU-MIMO)	Вертикальное кодирование	Адаптивное

ТАБЛИЦА 6

Параметры MIMO на линии вверх

	Количество передающих антенн	Степень STC на один уровень	Количество потоков	Количество поднесущих	Количество уровней
Режим 0 MIMO	2	1	2	2	1
	4	1	2	2	1
Режим 1 MIMO	1	1	1	1	1
Режим 1 MIMO и режим 2 MIMO	2	1	1	1	1
	2	2	2	1	1
	4	1	1	1	1
	4	2	2	1	1
	4	3	3	1	1
Режим 3 MIMO и режим 4 MIMO	4	4	4	1	1
	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1
	2	2	2	1	1
	4	1	1	1	1
	4	2	2	1	1
	4	3	3	1	1
4	4	4	4	1	1

Режимы разнесения на передаче, поддерживаемые на линии вверх, охватывают схемы из двух и четырех передающих антенн с кодовой скоростью 1, как, например, пространственно-частотное блочное кодирование (SFBC) и предкодер на два потока. В системах FDD и TDD поддерживается предкодирование, основанное на унитарной кодовой книге. В этом режиме ПС передает опорный зондирующий сигнал по линии вверх, для того чтобы помочь планированию и выбору предкодера в БС на линии вверх. БС передает на ПС информацию о выделении ресурсов, MCS, ранг, предпочтительный индекс предкодера, а также размер пакета. MU-MIMO на линии вверх разрешает пространственное уплотнение нескольких ПС по одним и тем же радиоресурсам. Поддерживаются MU-MIMO и без обратной связи, и с обратной связью. Подвижные станции с одной передающей антенной могут работать в режиме SU- или MU-MIMO без обратной связи.

1.2 Краткое рассмотрение уровня MAC

В последующих разделах описаны некоторые особенности уровня MAC.

1.2.1 Адресация MAC

WirelessMAN-Advanced определяет глобальные и логические адреса для ПС, которые идентифицируют пользователя и его соединения в течение сеанса. ПС идентифицируется глобально однозначным 48-разрядным расширенным уникальным идентификатором, принятым IEEE и присваиваемым Регистрационной администрацией IEEE. Затем подвижной станции присваиваются следующие логические идентификаторы: 1) идентификатор станции при вхождении в сеть (или повторном вхождении в сеть), который однозначно идентифицирует ПС внутри соты; 2) идентификатор потока (FID), который однозначно идентифицирует управляющие и транспортные соединения с ПС. Для защиты отображения фактических идентификаторов станций при вхождении в сеть используется временный идентификатор станции. Определен дерегистрационный идентификатор, чтобы однозначно идентифицировать ПС в пределах идентификаторов пейджерной группы, пейджерного цикла и пейджерного сдвига.

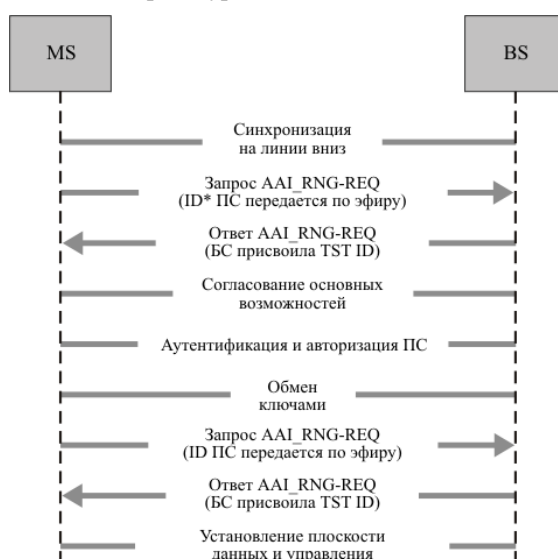
1.2.2 Вхождение в сеть

Вхождение в сеть – это процедура, посредством которой ПС обнаруживает сотовую сеть и устанавливает соединение с другой сетью. Вхождение в сеть состоит из следующих этапов (см. рисунок 20):

- синхронизация с БС по получаемым преамбулам;
- получение необходимой системной информации, как, например, идентификатора БС и идентификатора поставщика сетевых услуг для первоначального вхождения в сеть и выбора соты;
- первоначальное определение дальности;
- согласование основных функциональных возможностей;
- аутентификация/предоставление прав доступа и обмен ключами;
- регистрация и организация потока обслуживания.

РИСУНОК 20

Процедуры вхождения в сеть



М.2012-20

1.2.3 Управление соединением и качество обслуживания

Соединение определяется как отображение между уровнями MAC БС и одной (или несколькими) ПС. Если имеется отображение один в один между одной БС и одной ПС, то соединение называется одноадресным; в противном случае оно называется многоадресным или вещательным. Различают два типа соединений – управляющие соединения и транспортные соединения. Управляющие соединения используются для переноса управляющих сообщений MAC. Транспортные соединения используются для переноса пользовательских данных, включая сигнальные сообщения верхних уровней. Управляющее сообщение MAC никогда не переносится по транспортному соединению, а пользовательские данные никогда не переносятся по управляющим соединениям. Когда ПС выполняет первоначальное вхождение в сеть, то автоматически организуется одна пара двунаправленных (DL/UL) одноадресных управляющих соединений.

Все передачи пользовательских данных рассматриваются в контексте транспортных соединений. Транспортное соединение является однонаправленным и организуется с уникальным FID. Каждое транспортное соединение связано с активным потоком обслуживания для обеспечения различных уровней качества обслуживания, требуемого этим потоком. ПС может иметь несколько транспортных соединений с различным набором параметров качества обслуживания (QoS), причем каждое транспортное соединение может иметь один или несколько наборов параметров QoS.

Транспортное соединение устанавливается тогда, когда разрешен или активирован связанный с ним активный поток обслуживания, и разъединяется, когда поток становится неактивным. Транспортные соединения могут быть заранее предусмотренными или динамично создаваемыми. Заранее предусмотренные соединения – это соединения, установленные ПС во время вхождения ПС в сеть. С другой стороны, БС или ПС могут, при необходимости, динамически создавать новые соединения.

1.2.4 Заголовок MAC

WirelessMAN-Advanced определяет количество эффективных заголовков MAC для различных применений с меньшим количеством полей и с меньшим размером по сравнению с исходным заголовком MAC в OFDMA TDD WMAN. Улучшенный исходный заголовок MAC, показанный на рисунке 21, состоит из расширенного индикатора заголовка, FID и полей длины полезной нагрузки. Другие типы заголовков MAC включают двухрядный заголовок MAC для коротких пакетов, поддерживающий такие применения с малой полезной нагрузкой, как передача речи по протоколу IP (VoIP), и характеризующийся малым размером пакетов данных и отсутствием ARQ, заголовок с расширенной фрагментацией, заголовок с расширенным заполнением для транспортных соединений, заголовок с расширенным управлением MAC и заголовок с расширенными возможностями уплотнения, который используется, когда данные из нескольких соединений, объединенные одной областью безопасности, присутствуют в полезной нагрузке единицы данных о протоколе MAC (PDU).

РИСУНОК 21

Улучшенные обобщенные заголовки MAC

FID (4)	EH (1)	Длина MSB (3)
Длина LSB (8)		

M.2012-21

1.2.5 Функции ARQ и HARQ

Блок ARQ генерируется из одной или нескольких единиц служебных данных MAC (SDU) или ее фрагмента(ов). Блоки ARQ могут иметь разный размер и нумеруются последовательно.

В WirelessMAN-Advanced используются адаптивная асинхронная и неадаптивная синхронная схемы HARQ на линиях вниз и вверх соответственно. Действие HARQ основывается на N -процессном (многоканальном) протоколе с остановкой и ожиданием. В схеме адаптивной асинхронной HARQ выделение ресурса и формат передачи при повторной передаче HARQ могут отличаться от

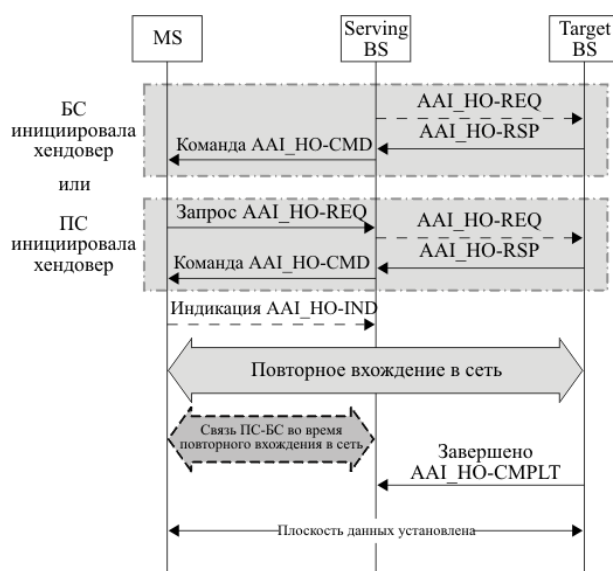
первоначальной передачи. В случае повторной передачи нужна сигнализация управления, чтобы показать выделенный ресурс и формат передачи совместно с другими необходимыми для HARQ параметрами. На линии вверх используется неадаптивная синхронная схема HARQ, в которой параметры и выделенный ресурс для повторной передачи известны априорно.

1.2.6 Управление мобильностью и передача управления

WirelessMAN-Advanced поддерживает как управляемый сетью, так и выполняемый с помощью ПС хендовер (НО). Как показано на рисунке 22, процедуры хендовера могут инициироваться либо ПС, либо БС; окончательное решение по хендоверу и выбор целевой БС могут быть сделаны либо обслуживающей БС, либо ПС. ПС исполняет или запрещает процедуру хендовера посылкой сообщения о его запрете. Процедуры повторного вхождения в сеть через целевую БС, показанные на рисунке 22, могут быть оптимизированы путем получения целевой базовой станцией информации о ПС от обслуживающей БС через базовую сеть. ПС может также сохранять связь с обслуживающей БС в ходе выполнения повторного вхождения в сеть на целевой БС под руководством обслуживающей БС.

РИСУНОК 22

Процедуры хендовера



M.2012-22

1.2.7 Управление мощностью

WirelessMAN-Advanced обеспечивает функции управления мощностью, охватывая спящий режим и режим ожидания для уменьшения потребления мощности ПС. Спящий режим – это такое состояние, при котором ПС в течение заранее согласованного интервала времени отсутствует в обслуживающей БС. Спящий режим может быть активирован переходом ПС в состояние соединения. При использовании этого режима ПС предоставляется чередующаяся последовательность "слушающих" и "спящих" окон. Слушающее окно – это временной интервал, в течение которого ПС доступна для приема/передачи сигнализации управления и данных. WirelessMAN-Advanced способна динамически регулировать длительность спящих и слушающих окон в пределах спящего цикла на основе изменения структуры нагрузки и действий HARQ. Параметры спящего режима согласовываются между ПС и БС, когда ПС находится в режиме активности. БС инструктирует ПС переходить в спящий режим. Сообщения управления MAC могут использоваться для запросов/ответов в спящем режиме. Период спящего цикла измеряется в кадрах или суперкадрах и равен сумме длительностей спящего и слушающего окон. Во время слушающего окна ПС БС может передавать сообщение, индицирующее трафик, предназначенный для одной или нескольких ПС. Слушающее окно может быть расширено с помощью явной или неявной сигнализации. Максимальная длительность расширения – до конца текущего спящего цикла.

Режим ожидания позволяет ПС быть периодически доступной для вещательного трафика сообщений на линии вниз, как, например, пейджерные сообщения без регистрации в сети. Сеть приписывает подвижные станции в режиме ожидания к пейджерной группе в период вхождения в режим ожидания или обновления данных о местоположении. Если ПС приписана к нескольким пейджерным группам, то ей могут быть приписаны несколько пейджерных сдвигов в пределах пейджерного цикла, где каждый пейджерный сдвиг соответствует отдельной пейджерной группе. Присвоение нескольких пейджерных сдвигов подвижной станции позволяет производить мониторинг пейджерных сообщений в разных пейджерных сдвигах, когда ПС размещена в одной из пейджерных групп. Расстояние между двумя соседними пейджерными сдвигами должно быть достаточно большим, чтобы ПС, пославшая пейджерный вызов в первом пейджерном сдвиге, могла проинформировать сеть до того, как наступит следующий пейджерный сдвиг в том же пейджерном цикле, избежав тем самым ненужного вызова в следующем пейджерном сдвиге. ПС контролирует это пейджерное сообщение в течение слушающего интервала. Пейджерное сообщение содержит идентификаторы тех ПС, которые должны быть уведомлены об ожидаемом трафике или обновлении данных о местоположении. Время старта пейджерного слушающего интервала рассчитывается исходя из пейджерного цикла, а пейджерный сдвиг определяется в количестве суперкадров.

Обслуживающая БС передает перечень идентификаторов пейджерных групп (PGID) в заранее определенном месте в начале доступного пейджерного интервала. Во время доступного пейджерного интервала ПС контролирует SFH, и если обнаруживается какое-либо изменение в информации о конфигурации системы, ПС получит самую последнюю системную информацию в момент следующей передачи SFH (то есть в следующем SFH). Для обеспечения защиты персональной информации о местоположении пейджерный контроллер присваивает deregistrational идентификаторы подвижным станциям, чтобы однозначно идентифицировать их в режиме ожидания в конкретной пейджерной группе.

ПС в режиме ожидания выполняет обновление информации о местоположении, если либо удовлетворяются условия – обновление информации о местоположении пейджерной группы, обновление информации о местоположении, определяемое таймером, либо обновляется информация о местоположении с выключенной мощностью. ПС обновляет информацию о местоположении, когда она обнаруживает изменение в пейджерной группе путем контроля PGID, которое передается базовой станцией. ПС периодически выполняет процедуру обновления информации о местоположении до истечения таймера режима ожидания. При каждом обновлении местоположения, включая обновление пейджерной группы, таймер режима ожидания сбрасывается.

1.2.8 Защита

Функции защиты обеспечивают для абонентов защиту персональных данных, аутентификацию и конфиденциальность во всей сети WirelessMAN-Advanced. Протокол РКМ обеспечивает взаимную и одностороннюю аутентификацию, а также конфиденциальность между ПС и БС путем поддержки прозрачного обмена сообщениями об аутентификации и авторизации (EAP).

ПС и БС могут поддерживать методы шифрования и алгоритмы защищенной передачи PDU MAC. WirelessMAN-Advanced поддерживает выбор защиты конфиденциальности или целостности с помощью управляющих сообщений уровня MAC. На рисунке 23 представлены функциональные блоки структуры защиты.

РИСУНОК 23

Функциональные блоки структуры защиты



M.2012-23

Структура защиты разделяется на объекты управления защитой, объекты шифрования и объекты логической целостности. Функции управления защитой включают общую организацию и управление защитой, встраивание/извлечение EAP, управление протоколом обработки ключей защиты (PKM), управление связностью защиты, защиту персональной информации об идентификации/местоположении. Для осуществления защиты персональной информации об идентификации/местоположении MSID (то есть MAC адрес ПК) не раскрывается эфирной передачей даже во время вхождения в сеть. БС присваивает ПК идентификатор станции (STID), который передается на ПК в защищенном режиме так, что информация об идентификации/местоположении ПК может быть скрыта. Функции объекта шифрования и защиты целостности включают шифрование пользовательских данных и аутентификацию, аутентификацию сообщений управления, защиту конфиденциальности сообщений.

2 Подробная спецификация технологии радиointерфейса¹³

Материал, приведенный в пункте 2, отражает структуру спецификаций IEEE из первого издания Рекомендации МСЭ-R М.2012 (01-2012) до пересмотра в IEEE структуры спецификаций, относящихся к WirelessMAN-Advanced, 8 июня 2013 года.

Подробные спецификации, описанные в настоящем Приложении, разработаны на основе Глобальной основной спецификации¹⁴ (GCS), которая относится к разработанным извне материалам, включенным путем ссылок для конкретной технологии. Информацию по процессу разработки и использованию GCS, ссылок, а также соответствующих уведомлений и сертификатов можно найти в документе IMT-ADV/24 (Rev. 3).

¹³ 8 июня 2012 года Совет по стандартам IEEE-SA одобрил IEEE Std 802.16.1 (Радиointерфейс WirelessMAN-Advanced для систем широкополосного беспроводного доступа) в качестве нового стандарта IEEE. В этом стандарте рассматривается радиointерфейс WirelessMAN-Advanced с некоторыми небольшими улучшениями. Тогда же Совет по стандартам одобрил IEEE Std 802.16-2012 в качестве новой пересмотренной версии IEEE Std 802.16, из которой был исключен радиointерфейс WirelessMAN-Advanced.

Соответственно материал, приведенный в пункте 2.2, отражает структуру спецификации по радиointерфейсу WirelessMAN-Advanced по IEEE Std 802.16, который включает IEEE Std 802.16-2009 с поправками, внесенными IEEE Std 802.16j-2009, IEEE Std 802.16h-2010 и IEEE Std 802.16m-2011.

¹⁴ GCS (Глобальная основная спецификация) представляет собой совокупность спецификаций, которая определяет одну RIT, одну SRIT или одну RIT в рамках одной SRIT.

Стандарты IMT-Advanced, содержащиеся в настоящем разделе, были взяты из Глобальной основной спецификации для технологии WirelessMAN-Advanced, доступной по адресу <http://ties.itu.int/u/itu-r/ede/rsg5/IMT-Advanced/GCS/M.2012-0/WirelessMAN-Advanced/>. К представленным ниже разделам применяются следующие примечания:

- 1) определенные соответствующие *транспонирующие организации* должны обеспечить доступ к своим ссылочным материалам на своем веб-сайте;
- 2) эта информация была предоставлена *транспонирующими организациями* и относится к их собственным отчетным материалам по транспонированной Глобальной основной спецификации.

2.1 Описание Глобальной основной спецификации и транспонируемых стандартов

Спецификация IEEE Std 802.16 включает спецификацию IEEE Std 802.16-2009 с учетом изменений и дополнений спецификаций IEEE Std 802.16j-2009, IEEE Std 802.16h-2010 и IEEE Std 802.16m-2011. Стандарт IEEE Std 802.16 описан в пункте 2.1.1.

В соответствии с разделом 16.1.1 спецификации IEEE Std 802.16 Глобальная основная спецификация технологии WirelessMAN-Advanced описана в разделах спецификации IEEE Std 802.16, как это указано в таблице 7. Та часть спецификации IEEE Std 802.16, которая не включена в таблицу 7, не входит в Глобальную основную спецификацию технологии WirelessMAN-Advanced.

ТАБЛИЦА 7

Описание Глобальной основной спецификации для технологии WirelessMAN-Advanced

IEEE Std 802.16 Раздел и тема	IEEE Std 802.16-2009	IEEE Std 802.16j-2009	IEEE Std 802.16h-2010	IEEE Std 802.16m-2011
Раздел 1.4. Базовые модели	Основная спецификация		Изменена	Изменена
Раздел 2. Нормативно-справочные материалы	Основная спецификация		Изменена	Изменена
Раздел 3. Определения	Основная спецификация	Изменена	Изменена	Изменена
Раздел 4. Сокращения и акронимы	Основная спецификация	Изменена	Изменена	Изменена
Раздел 5.2. Подуровень конвергенции пакетной передачи данных	Основная спецификация			Изменена
Раздел 16. Радиоинтерфейс технологии WirelessMAN-Advanced				Основная спецификация
Приложение R. Управляющие сообщения уровня MAC				Основная спецификация
Приложение S. Тестовые векторы				Основная спецификация
Приложение T. Поддерживаемые полосы частот				Основная спецификация
Приложение U. Радиоспецификации				Основная спецификация
Приложение V. Класс и параметры (функциональных) возможностей по умолчанию				Основная спецификация

2.1.1 IEEE Std 802.16

IEEE Std 802.16. Стандарт для локальной и общегородской сетей; радиointерфейс для систем широкополосного беспроводного доступа

Этот стандарт определяет радиointерфейс, включая уровень управления доступом к среде (MAC) и физический уровень (PHY), совместно используемых фиксированной и подвижной систем широкополосного беспроводного доступа радиально-узловой многоточечной связи, предоставляющих комплексные услуги. Уровень MAC структурирован для поддержки большого количества спецификаций уровня PHY, каждая из которых разработана для конкретной операционной среды.

Спецификация IEEE Std 802.16 включает спецификацию IEEE Std 802.16-2009 с учетом изменений и дополнений спецификаций IEEE Std 802.16j-2009, IEEE Std 802.16h-2010 и IEEE Std 802.16m-2011.

2.1.1.1 IEEE Std 802.16-2009

Стандарт для локальной и общегородской сетей; часть 16 – радиointерфейс для систем широкополосного беспроводного доступа

Этот стандарт определяет радиointерфейс, включая уровень управления доступом к среде (MAC) и физический уровень (PHY), совместно используемых фиксированной и подвижной систем широкополосного беспроводного доступа радиально-узловой многоточечной связи, предоставляющих комплексные услуги. Уровень MAC структурирован для поддержки большого количества спецификаций уровня PHY, каждая из которых разработана для конкретной операционной среды.

2.1.1.2 IEEE Std 802.16j-2009

Стандарт для локальной и общегородской сетей; часть 16 – радиointерфейс для систем широкополосного беспроводного доступа; поправка 1 – спецификация многократной ретрансляции

Эта поправка дополняет спецификацию IEEE Std 802.16-2009 путем определения усовершенствований физического уровня и уровня MAC для лицензированных полос частот, необходимых для обеспечения работы ретрансляционных станций. Спецификации станций абонентов остались без изменений.

2.1.1.3 IEEE Std 802.16h-2010

Стандарт для локальной и общегородской сетей; часть 16 – радиointерфейс для систем широкополосного беспроводного доступа; поправка 2 – усовершенствованные механизмы совместимости для безлицензионной работы

Эта поправка дополняет спецификацию IEEE Std 802.16 путем определения таких усовершенствованных механизмов, как политика и управление доступом к среде передачи для обеспечения совместимости работающих без лицензий систем и совместимости таких систем с основными потребителями.

2.1.1.4 IEEE Std 802.16m-2011

Стандарт для локальной и общегородской сетей; часть 16 – радиointерфейс для систем широкополосного беспроводного доступа; поправка 3 – усовершенствованный радиointерфейс

В этом изменении описан радиointерфейс технологии WirelessMAN-Advanced, усовершенствованный радиointерфейс, предназначенный для удовлетворения требований мероприятий по стандартизации систем IMT-Advanced, проводимых МСЭ-R. Эта поправка основана на спецификации режима WirelessMAN-OFDMA спецификации IEEE Std 802.16 и обеспечивает постоянную поддержку станций абонентов, работающих в режиме WirelessMAN-OFDMA.

2.1.2 Транспонируемые стандарты

2.1.2.1 Транспозиции института IEEE

Зарезервировано.

2.1.2.2 Транспозиции ассоциации ARIB

	Основная спецификация в IEEE Std 802.16-2009	Поправка к IEEE Std 802.16j-2009	Поправка к IEEE Std 802.16h-2010	Поправка к IEEE Std 802.16m-2011
Транспонирующая организация	ARIB	ARIB	ARIB	ARIB
Номер документа	ARIB STD-T105 Приложение 1	ARIB STD-T105 Приложение 2	ARIB STD-T105 Приложение 3	ARIB STD-T105 Приложение 4
Версия	1.30	1.30	1.30	1.30
Дата	18 декабря 2012 года	18 декабря 2012 года	18 декабря 2012 года	18 декабря 2012 года
Раздел 1.4. Базовые модели	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%201-IEEE%20Std%20802%2016-2009.pdf (Раздел 1.4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 ассоциацией ARIB)	<i>Неприменимо</i>	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%203-IEEE%20Std%20802%2016h-2010.pdf (Раздел 1.4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h ассоциацией ARIB)	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204-IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Раздел 1.4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)
Раздел 2. Нормативно-справочные материалы	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%201-IEEE%20Std%20802%2016-2009.pdf (Раздел 2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 ассоциацией ARIB)	<i>Неприменимо</i>	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%203-IEEE%20Std%20802%2016h-2010.pdf (Раздел 2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h ассоциацией ARIB)	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204-IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Раздел 2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)
Раздел 3. Определения	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%201-IEEE%20Std%20802%2016-2009.pdf (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 ассоциацией ARIB)	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%202-IEEE%20Std%20802%2016j-2009.pdf (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16j ассоциацией ARIB)	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%203-IEEE%20Std%20802%2016h-2010.pdf (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h ассоциацией ARIB)	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204-IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)
Раздел 4. Сокращения и акронимы	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%201-IEEE%20Std%20802%2016-2009.pdf (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 ассоциацией ARIB)	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%202-IEEE%20Std%20802%2016j-2009.pdf (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16j ассоциацией ARIB)	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%203-IEEE%20Std%20802%2016h-2010.pdf (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h ассоциацией ARIB)	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204-IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)
Раздел 5.2. Подуровень конвергенции пакетной передачи данных	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%201-IEEE%20Std%20802%2016-2009.pdf (Раздел 5.2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 ассоциацией ARIB)	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204-IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Раздел 5.2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)

	Основная спецификация в IEEE Std 802.16-2009	Поправка к IEEE Std 802.16j-2009	Поправка к IEEE Std 802.16h-2010	Поправка к IEEE Std 802.16m-2011
Раздел 16. Радиоинтерфейс технологии <i>Wireless MAN-Advanced</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204-IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Раздел 16, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)
Приложение R. Управляющие сообщения уровня MAC	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204-IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Приложение R, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)
Приложение S. Векторы теста	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204-IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Приложение S, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)
Приложение T. Поддержи- ваемые полосы частот	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204-IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Приложение T, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)
Приложение U. Радиоспеци- фикации	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204-IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Приложение U, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)

	Основная спецификация в IEEE Std 802.16-2009	Поправка к IEEE Std 802.16j-2009	Поправка к IEEE Std 802.16h-2010	Поправка к IEEE Std 802.16m-2011
Приложение V. Класс и параметры (функциональ- ных) возмож- ностей по умол- чанию	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.arib.or.jp/IMT-Advanced/WirelessMAN-Advanced.1.30/ARIB%20STD-T105%20Annex%204_IEEE%20Std%20802%2016m-2011.pdf (Приложение V, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ARIB)

2.1.2.3 Транспозиции ассоциации TTA

	Основная спецификация в IEEE Std 802.16-2009	Поправка к IEEE Std 802.16j-2009	Поправка к IEEE Std 802.16h-2010	Поправка к IEEE Std 802.16m-2011
Транспонирующая организация	TTA	TTA	TTA	TTA
Номер документа	TTAE.IE-802.16-2009	TTAE.IE-802.16j	TTAE.IE-802.16h	TTAE.IE-802.16m
Версия	1.0	1.0	1.0	1.0
Дата	29 июня 2011 года	29 июня 2011 года	29 июня 2011 года	29 июня 2011 года
Раздел 1.4. Базовые модели	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16-2009 (Раздел 1.4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 ассоциацией TTA)	<i>Неприменимо</i>	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16h (Раздел 1.4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h ассоциацией TTA)	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16m (Раздел 1.4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией TTA)
Раздел 2. Нормативно-справочные материалы	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16-2009 (Раздел 2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 ассоциацией TTA)	<i>Неприменимо</i>	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16h (Раздел 2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h ассоциацией TTA)	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16m (Раздел 2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией TTA)
Раздел 3. Определения	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16-2009 (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 ассоциацией TTA)	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16j (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16j ассоциацией TTA)	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16h (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h ассоциацией TTA)	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16m (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией TTA)
Раздел 4. Сокращения и акронимы	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16-2009 (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 ассоциацией TTA)	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16j (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16j ассоциацией TTA)	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16h (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h ассоциацией TTA)	http://www.tta.or.kr/data/tasDown.jsp?where=14688&pknum=TTAE.IE-802.16m (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией TTA)

	Основная спецификация в IEEE Std 802.16-2009	Поправка к IEEE Std 802.16j-2009	Поправка к IEEE Std 802.16h-2010	Поправка к IEEE Std 802.16m-2011
Раздел 5.2. Подуровень конвергенции пакетной передачи данных	http://www.tta.or.kr/data/taasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAE.IE-802.16-2009 (Раздел 5.2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 ассоциацией ТТА)	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.tta.or.kr/data/taasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAE.IE-802.16m (Раздел 5.2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ТТА)
Раздел 16. Радиоинтерфейс технологии <i>Wireless MAN-Advanced</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.tta.or.kr/data/taasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAE.IE-802.16m (Раздел 16, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ТТА)
Приложение R. Управляющие сообщения уровня MAC	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.tta.or.kr/data/taasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAE.IE-802.16m (Приложение R, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ТТА)
Приложение S. Векторы теста	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.tta.or.kr/data/taasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAE.IE-802.16m (Приложение S, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ТТА)
Приложение Т. Поддержи- ваемые полосы частот	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.tta.or.kr/data/taasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAE.IE-802.16m (Приложение Т, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ТТА)
Приложение U. Радиоспеци- фикации	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.tta.or.kr/data/taasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAE.IE-802.16m (Приложение U, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ТТА)
Приложение V. Класс и параметры (функциональ- ных) возмож- ностей по умол- чанию	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.tta.or.kr/data/taasDown.jsp?where=14688&pk_num=TTAE.IE-802.16m (Приложение V, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m ассоциацией ТТА)

2.1.2.4 Транспозиции Форума WiMAX

	Основная спецификация в IEEE Std 802.16-2009	Поправка к IEEE Std 802.16j-2009	Поправка к IEEE Std 802.16h-2010	Поправка к IEEE Std 802.16m-2011
Транспонирующая организация	Форум WiMAX	Форум WiMAX	Форум WiMAX	Форум WiMAX
Номер документа	T28-001-R020v01, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 Форумом WIMAX	T28-001-R020v01, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16j Форумом WIMAX	T28-001-R020v01, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h Форумом WIMAX	T28-001-R020v01, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX
Версия	V01	V01	V01	V01
Дата	20 сентября 2011 года	20 сентября 2011 года	20 сентября 2011 года	20 сентября 2011 года
Раздел 1.4. Базовые модели	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 1.4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 Форумом WIMAX)	<i>Не применимо</i>	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 1.4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h Форумом WIMAX)	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 1.4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)
Раздел 2. Нормативно-справочные материалы	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 Форумом WIMAX)	<i>Неприменимо</i>	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h Форумом WIMAX)	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)
Раздел 3. Определения	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 Форумом WIMAX)	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16j Форумом WIMAX)	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h Форумом WIMAX)	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 3, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)
Раздел 4. Сокращения и акронимы	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 Форумом WIMAX)	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16j Форумом WIMAX)	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16h Форумом WIMAX)	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 4, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)
Раздел 5.2. Подуровень конвергенции пакетной передачи данных	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 5.2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16-2009 Форумом WIMAX)	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 5.2, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)
Раздел 16. Радиоинтерфейс технологии <i>Wireless MAN-Advanced</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Раздел 16, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)

	Основная спецификация в IEEE Std 802.16-2009	Поправка к IEEE Std 802.16j-2009	Поправка к IEEE Std 802.16h-2010	Поправка к IEEE Std 802.16m-2011
Приложение R. Управляющие сообщения уровня MAC	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Приложение R, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)
Приложение S. Векторы теста	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Приложение S, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)
Приложение T. Поддержи- ваемые полосы частот	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Приложение T, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)
Приложение U. Радиоспеци- фикации	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Приложение U, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)
Приложение V. Класс и параметры (функциональ- ных) возмож- ностей по умол- чанию	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	<i>Неприменимо</i>	http://www.wimaxforum.org/files/WMF-IMT-Advanced-Spec-T28-001-R020v01.pdf (Приложение V, транспозиция спецификации IEEE Std 802.16m Форумом WIMAX)

3 Подробная спецификация технологии радиointерфейса¹⁵

Начиная с 1-й пересмотренной версии Рекомендации МСЭ-R М.2012 (2014 год) материал в пункте 2.3 отражает структуру спецификаций IEEE после пересмотра IEEE структуры соответствующих спецификаций, относящихся к WirelessMAN-Advanced, 8 июня 2013 года.

¹⁵ 8 июня 2012 года Совет по стандартам IEEE-SA одобрил IEEE Std 802.16.1 (Радиointерфейс *WirelessMAN-Advanced* для систем широкополосного беспроводного доступа) в качестве нового стандарта IEEE. В этом стандарте рассматривается радиointерфейс *WirelessMAN-Advanced* с некоторыми небольшими улучшениями. Тогда же Совет по стандартам одобрил IEEE Std 802.16-2012 в качестве новой пересмотренной версии IEEE Std 802.16, из которой был исключен радиointерфейс *WirelessMAN-Advanced*.

Соответственно материал, приведенный в пункте 3, отражает перенос спецификации радиointерфейса *WirelessMAN-Advanced* в стандарт IEEE Std 802.16.1. Спецификация GCS *WirelessMAN-Advanced* для пункта 3 включает в себя IEEE Std 802.16.1, но не включает IEEE Std 802.16.

Кроме того, IEEE дополнил стандарт IEEE Std 802.16.1 двумя поправками:

- IEEE Std 802.16.1a. Радиointерфейс *WirelessMAN-Advanced* для систем широкополосного беспроводного доступа – Поправка. Сети повышенной надежности;
- IEEE Std 802.16.1b. Радиointерфейс *WirelessMAN-Advanced* для систем широкополосного беспроводного доступа – Поправка. Расширения для поддержки межмашинных приложений.

Подробные спецификации, описанные в настоящем Приложении, были разработаны на основе Глобальной основной спецификации (GCS), которая относится к разработанным извне материалам, включенным путем ссылок для конкретной технологии. Информация по разработке и использованию GCS, ссылок, а также соответствующих уведомлений и сертификатов можно найти в документе IMT-ADV/24 (Rev.3).

Стандарты IMT-Advanced, содержащиеся в настоящем разделе, были взяты из Глобальной основной спецификации для технологии WirelessMAN-Advanced, доступной по адресу <http://ties.itu.int/u/itu-r/ede/rsg5/IMT-Advanced/GCS/M.2012-1/WirelessMAN-Advanced/>. К представленным ниже разделам применяются следующие примечания:

- 1) определенные соответствующие *транспонирующие организации* должны обеспечить доступ к своим справочным материалам на веб-сайтах;
- 2) эта информация была предоставлена *транспонирующими организациями* и относится к их собственным отчетным материалам по транспонированной Глобальной основной спецификации.

3.1 Описание Глобальной основной спецификации и транспонированных стандартов

IEEE Std 802.16.1 включает в себя IEEE Std 802.16.1-2012 с учетом изменений и дополнений спецификаций IEEE Std 802.16.1b-2012 и IEEE Std 802.16.1a-2013. Стандарт IEEE Std 802.16.1 описан в пункте 3.1.1.

ТАБЛИЦА 8

Описание спецификации GCS WirelessMAN-Advanced

IEEE Std 802.16.1 Раздел и тема	IEEE Std 802.16.1-2012	IEEE Std 802.16.1b-2012	IEEE Std 802.16.1a-2013
Раздел 1. Обзор	Основная спецификация	С изменениями	С изменениями
Раздел 2. Нормативные справочные документы	Основная спецификация		
Раздел 3. Определения	Основная спецификация	С изменениями	С изменениями
Раздел 4. Аббревиатуры и сокращения	Основная спецификация		С изменениями
Раздел 5. Подуровень конвергенции, относящийся к конкретным услугам	Основная спецификация		С изменениями
Раздел 6. Радиоинтерфейс WirelessMAN-Advanced	Основная спецификация	С изменениями	С изменениями
Приложение А. Библиография	Основная спецификация		
Приложение В. Управляющие сообщения	Основная спецификация	С изменениями	С изменениями
Приложение С. Векторы теста	Основная спецификация		
Приложение Д. Поддерживаемые полосы частот	Основная спецификация		
Приложение Е. Радиоспецификации	Основная спецификация		
Приложение F. Класс и параметры функциональных возможностей по умолчанию	Основная спецификация		

Основное содержание этих стандартов также включено в пункт 3.

3.1.1 IEEE Std 802.16.1

IEEE Std 802.16.1. Стандарт IEEE радиointерфейса WirelessMAN-Advanced для систем широкополосного беспроводного доступа

Этот стандарт определяет радиointерфейс WirelessMAN-Advanced, включая уровень управления доступом к среде передачи данных (MAC) и физический уровень (PHY), системы широкополосного беспроводного доступа (BWA), поддерживающей несколько услуг.

IEEE Std 802.16.1 включает в себя IEEE Std 802.16.1-2012 с учетом изменений и дополнений спецификаций IEEE Std 802.16.1b-2012 и IEEE Std 802.16.1a-2013.

3.1.1.1 IEEE Std 802.16.1-2012

Стандарт IEEE радиointерфейса WirelessMAN-Advanced для систем широкополосного беспроводного доступа

Этот стандарт определяет радиointерфейс WirelessMAN-Advanced, включая уровень управления доступом к среде передачи данных (MAC) и физический уровень (PHY), системы широкополосного беспроводного доступа (BWA), поддерживающей несколько услуг.

3.1.1.2 IEEE Std 802.16.1b-2012

Стандарт IEEE радиointерфейса WirelessMAN-Advanced для систем широкополосного беспроводного доступа; поправка 1 – расширения для поддержки межмашинных приложений

В этой поправке определены расширения для радиointерфейса WirelessMAN-Advanced. Расширения обеспечивают улучшенную поддержку межмашинных приложений. На дату утверждения действующей версией стандарта IEEE Std 802.16.1 является IEEE Std 802.16.1-2012 с учетом изменений и дополнений IEEE Std 802.16.1b-2012.

3.1.1.3 IEEE Std 802.16.1a-2013

Стандарт IEEE радиointерфейса WirelessMAN-Advanced для систем широкополосного беспроводного доступа; поправка 2 – сети повышенной надежности

Эта поправка содержит обновления и расширения стандарта IEEE Std 802.16.1. В ней определены расширенные механизмы поддержки сетей повышенной надежности. На дату публикации действующей версией стандарта IEEE Std 802.16.1 является IEEE Std 802.16.1-2012 с учетом изменений и дополнений спецификаций IEEE Std 802.16.1b-2012 и IEEE Std 802.16.1a-2013.

3.1.2 Транспонированные стандарты

3.1.2.1 Транспозиции IEEE

	Базовый стандарт IEEE Std 802.16.1-2012	Поправка к IEEE Std 802.16.1b-2012	Поправка к IEEE Std 802.16.1a-2013
Транспонирующая организация	IEEE	IEEE	IEEE
Номер документа	IEEE Std 802.16.1-2012	IEEE Std 802.16.1b-2012	IEEE Std 802.16.1a-2013
Версия	2012	2012	2013
Дата опубликования	8 июня 2012 года	30 августа 2012 года	6 марта 2013 года
Документ	Транспозиция IEEE стандарта IEEE Std 802.16.1-2012	Транспозиция IEEE стандарта IEEE Std 802.16.1b-2012	Транспозиция IEEE стандарта IEEE Std 802.16.1a-2013

3.1.2.2 Транспозиции ARIB

Зарезервировано.

3.1.2.3 Транспозиции TTA

	Базовый стандарт IEEE Std 802.16.1-2012	Поправка к IEEE Std 802.16.1b-2012	Поправка к IEEE Std 802.16.1a-2013
Транспонирующая организация	TTA	TTA	TTA
Номер документа	TTAE.IE-802.16.1-2012	TTAE.IE-802.16.1b-2012	<i>Неприменимо</i>
Версия	1.0	1.0	<i>Неприменимо</i>
Дата опубликования	21 декабря 2012 года	26 июня 2013 года	<i>Неприменимо</i>
Документ	http://committee.tta.or.kr/include/Download.jsp?filename=stnfile/TTAE_[1].IE-802.16.1-2012.pdf (транспозиция TTA стандарта IEEE Std 802.16.1-2012)	http://committee.tta.or.kr/include/Download.jsp?filename=stnfile/TTAE.IE-802.16.1b-2012.zip (транспозиция TTA стандарта IEEE Std 802.16.1b-2012)	<i>Неприменимо</i>

3.1.2.4 Транспозиции Форум WiMAX

Зарезервировано.

3.1.2.5 Транспозиции ITRI

	Базовый стандарт IEEE Std 802.16.1-2012	Поправка к IEEE Std 802.16.1b-2012	Поправка к IEEE Std 802.16.1a-2013
Транспонирующая организация	ITRI	ITRI	ITRI
Номер документа	ITRI-2013-Std-001	ITRI-2013-Std-001	ITRI-2013-Std-001
Версия	2013	2013	2013
Дата опубликования	6 сентября 2013 года	6 сентября 2013 года	6 сентября 2013 года
Документ	http://std-share.itri.org.tw/Content/Files/Stdlink/ITRI-BWA-001.pdf	http://std-share.itri.org.tw/Content/Files/Stdlink/ITRI-BWA-001.pdf	http://std-share.itri.org.tw/Content/Files/Stdlink/ITRI-BWA-001.pdf

Дополнение к Приложению 2

Сокращения

AAS	Active antenna system	Активная антенная система
ACK/NAK	Acknowledgement / Negative Acknowledgement	Подтверждение/ неподтверждение
A-GNSS	Assisted Global Navigation Satellite Systems	Ассистирующая глобальная навигационная спутниковая система
A-GPS	Assisted Global Positioning System	Глобальная система позиционирования с подсказкой
AP	Application Protocol	Прикладной протокол
ARIB	Association of Radio Industries and Businesses	Ассоциация представителей радиопромышленности и бизнеса
ARQ	Automatic repeat request	Автоматический запрос повторения
AS	Access Stratum	Уровень доступа
ATIS	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	Альянс по решениям в отрасли электросвязи
ATS	Abstract test suite	Абстрактный комплект тестов
BCH	Broadcast channel	Радиовещательный канал
CCSA	China Communications Standards Association	Китайская ассоциация по стандартам в области связи
CMAS	Commercial mobile alert system	Мобильная коммерческая система предупреждения
CoMP	Coordinated multipoint	Координированный многопунктовый
CQI	Channel quality identifier	Идентификатор качества канала
CSI	Channel-state information	Информация о состоянии канала
CTC	Convolutional turbo code	Сверточный турбокод
DCI	Downlink control information	Информация управления каналом на линии вниз
DFTS	Discrete Fourier transform-spread	Расширение спектра дискретным преобразованием Фурье
DLC	Data link control layer	Уровень управления каналом передачи данных
DL-CoMP	Downlink coordinated multipoint	Координированный многопунктовый режим работы на линии вниз
DL-SCH	Downlink shared channel	Совместно используемый канал на линии вниз
DRX	Discontinuous reception	Прерывистый прием
DwPTS	Downlink part	Участок линии вниз

ECID	Enhanced Cell ID		Расширенный идентификатор соты
EMC	Electromagnetic compatibility	ЭМС	Электромагнитная совместимость
EPC	Evolved packet core		Улучшенная базовая сеть пакетной передачи данных
EPDCCH	Enhanced physical downlink control channel		Расширенный физический канал управления на линии вниз
E-SMLC	Evolved serving mobile location centre		Выделенный обслуживающий центр местоопределения подвижных объектов
ETSI	European Telecommunications Standards Institute		Европейский институт стандартизации электросвязи
ETWS	Earthquake and tsunami warning system		Система предупреждения о землетрясениях и цунами
E-UTRA	Evolved Universal Terrestrial Radio Access		Расширенный универсальный наземный радиодоступ
FDD	Frequency-division duplex		Дуплекс с частотным разделением
FEC	Forward error correction		Прямая коррекция ошибок
FFR	Fractional frequency reuse		Частичное повторное использование частоты
FSTD	Frequency switched transmit diversity		Разнесение при передаче с переключением по частоте
GCS	Global core specifications		Глобальная основная спецификация
GNSS	Global navigation satellite system		Глобальная навигационная спутниковая система
GPRS	General Packet Radio Service		Служба пакетной радиосвязи общего пользования
GPS	Global positioning system		Глобальная система позиционирования
GSM	Global system for mobile communications		Глобальная система подвижной связи
HARQ	Hybrid automatic-repeat-request		Гибридный автоматический запрос повторения
ICIC	Inter-cell interference coordination		Координация помех между сотами
ICS	Implementation Conformance Statement		Свидетельство соответствия реализации
IMEI	International mobile station equipment identities		Международный идентификатор мобильного оборудования
IMS	IP multimedia subsystems		Мультимедийные IP-подсистемы
IMT	International mobile telecommunications		Международная подвижная связь

IXIT	Implementation eXtra Information for Testing	Дополнительная информация о реализации для тестирования
LAA	Licensed-assisted access	Доступ с помощью лицензируемых частот
LBT	Listen before talk	Прослушивание перед передачей
LEE	Laptop embedded equipment	Встроенное оборудование портативных компьютеров
LME	Laptop mounted equipment	Установленное оборудование портативных компьютеров
LMU	Location measurement unit	Блок измерения местоположения
LPP	LTE positioning protocol	Протокол позиционирования LTE
LTE	Long term evolution	Технология долгосрочного развития
LWA	LTE/WLAN aggregation	Агрегирование LTE-WLAN
LWAAP	LTE-WLAN aggregation adaptation protocol	Протокол адаптации при агрегировании LTE-WLAN
LWIP	Level integration using IPsec tunnel	Интеграция уровней с использованием туннеля IPsec
MAC	Medium access control	Управление доступом к среде передачи
MBMS	Multimedia broadcast multicast service	Мультимедийная радиовещательная/многоадресная услуга
MBSFN	Multimedia broadcast multicast service single frequency network	Служба мультимедийного вещания и многоадресной передачи по одночастотной сети
MC	Mission critical	Критически важный
MCE	Multiple channel equipment	Многоканальное оборудование
MCPTT	Mission critical push to talk	Критически важные услуги связи в режиме рации
MCS	Modulation and coding scheme	Схема модуляции и кодирования
MIMO	Multiple-input/multiple-output	Многоканальный вход/ многоканальный выход
MME	Mobility management entity	Объект управления мобильностью
MPDCCH	MTC physical downlink control channel	Физический канал управления MTC на линии вниз
MTC	Machine-type communications	Связь машинного типа
NB-IoT	Narrow-band Internet of Things	Узкополосный интернет вещей
NPBCH	Narrowband physical broadcast channel	Узкополосный физический широковещательный канал
NPDCCH	Narrowband physical downlink control channel	Узкополосный физический канал управления на линии вниз

NPDSCH	Narrowband physical downlink shared channel	Узкополосный физический совместно используемый канал на линии вниз
NPRACH	Narrowband physical random access channel	Узкополосный физический канал произвольного доступа
NPUSCH	Narrowband physical uplink shared channel	Узкополосный физический совместно используемый канал на линии вверх
O&M	Operations and maintenance	Эксплуатация и техническое обслуживание
OFDM	Orthogonal frequency-division multiplexing	Мультиплексирование с ортогональным частотным разделением
OFDMA	Orthogonal frequency-division multiple access	Многостанционный доступ с ортогональным частотным разделением
OTA	Over the air	Беспроводной
OTDOA	Observed time difference of arrival	Наблюдаемая разница во времени прибытия
PAPR	Peak-to-average power ratio	Отношение пиковой мощности к средней
PBCH	Physical broadcast channel	Физический широковещательный канал
PCFICH	Physical control format indicator channel	Физический канал индикации формата управления
PDCCH	Physical downlink control channel	Физический канал управления на линии вниз
PDCP	Packet data convergence protocol	Протокол сходимости пакетных данных
PDSCH	Physical downlink shared channel	Физический совместно используемый канал на линии вниз
PDU	Protocol data unit	Единица данных о протоколе
PHICH	Physical hybrid automatic-repeat-request indicator channel	Физический канал индикации для схемы HARQ
PHS	Payload header suppression	Подавление заголовка полезной нагрузки
PHY	Physical layer	Физический уровень
PIXIT	Protocol implementation extra information for testing	Дополнительная информация о реализации протокола для тестирования
PMCH	Physical multicast channel	Физический многоадресный канал
PRACH	Physical random access channel	Физический канал произвольного доступа
PRBs	Physical resource blocks	Блоки физических ресурсов

ProSe	Proximity based Services	Услуги на основе эффекта пространственной близости
PSBCH	Physical sidelink broadcast channel	Физический радиовещательный канал прямого соединения
PSCCH	Physical sidelink control channel	Физический канал управления прямого соединения
PSDCH	Physical sidelink discovery channel	Физический канал обнаружения прямого соединения
PSSCH	Physical sidelink shared channel	Совместно используемый канал прямого соединения
PUCCH	Physical uplink control channel	Физический канал управления на линии вверх
PUSCH	Physical uplink shared channel	Физический совместно используемый канал на линии вверх
PWS	Public warning system	Система предупреждения населения
QAM	Quadrature amplitude modulation	Квадратурная амплитудная модуляция
QoS	Quality of service	Качество обслуживания
QPSK	Quadrature phase shift keying	Квадратурная фазовая манипуляция
RI	Radio interface	Радиоинтерфейс
RIT	Radio interface technology	Технология радиоинтерфейса
RLC	Radio link control	Управление радиолинией
RRC	Radio resource control	Управление радиоресурсами
RRM	Radio resource management	Управление радиоресурсами
SDP	Session description protocol	Протокол описания сеанса
SDU	Service data unit	Единица служебных данных
SFBC	Space-frequency block coding	Пространственно-частотное блоковое кодирование
SFH	Super frame header	Заголовок суперкадра
SIM	Subscriber identity module	Модуль идентификации абонента
SIP	Session initiation protocol	Протокол инициации сеанса
SLmAP	SLm interface application protocol	Прикладной протокол интерфейса SLm
SON	Self-organizing networks	Самоорганизующиеся сети
SPDCCH	Short physical downlink control channel	Короткий физический канал управления на линии вниз
SPS	Semi-persistent scheduling	Полупостоянное планирование
SPUCCH	Short physical uplink control channel	Короткий физический канал управления на линии вверх

SRIT	Set of radio interface technology	Совокупность технологий радиоинтерфейса
TDD	Time division duplex	Схема временного дуплексирования
TD-SCDMA	Time division synchronous code division multiple access	Многостанционный доступ с синхронным временным и кодовым разделением каналов
TF	Transport format	Транспортный формат
TRMS	Total radiated multi-antenna sensitivity	Полная чувствительность многоантенной системы к излучению
TRP	Total radiated power	Полная излучаемая мощность
TRS	Total radiated sensitivity	Полная чувствительность к излучению
TSDSI	Telecommunications Standards Development Society, India	Общество разработки стандартов электросвязи, Индия
TTA	Telecommunications Technology Association	Ассоциация по технологиям электросвязи
TTC	Telecommunication Technology Committee	Комитет по технологиям электросвязи
TTCN	Testing and Test Control Notation	Нотация для тестирования и управления тестированием
TTI	Transmission time interval	Временной интервал передачи
UCI	Uplink control information	Информация управления каналом на линии вверх
UE	User equipment	Пользовательское оборудование
UL-CoMP	Uplink coordinated MULTIPOINT	Координированный многопунктовый режим работы на линии вверх
UL-SCH	Uplink shared channel	Совместно используемый канал на линии вверх
UpPTS	Uplink part	Участок линии вверх
V2V	Vehicle to vehicle	Связь транспортного средства с транспортным средством
WirelessMAN	Wireless metropolitan area networks	Городские беспроводные сети
WLAN	Wireless local area network	Беспроводная локальная сеть
WT	Wireless local area network termination	Оконечное устройство беспроводной локальной сети
XwAP	Xw application protocol	Прикладной протокол Xw
