
**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ
И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND
CERTIFICATION
(ISC)**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ**

ГОСТ
*(проект,
окончательная
редакция)*

**СИСТЕМА РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ «ЧАЙКА»
Термины и определения**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

**Москва
Стандартинформ
2021**

Предисловие

Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) Содружества Независимых Государств (СНГ) является межправительственным органом СНГ по формированию и проведению согласованной политики по стандартизации, метрологии и сертификации.

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены.

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Учебный центр «ВНИИС» (АНО ДПО «Учебный центр «ВНИИС») и Акционерным обществом «Научно-технический центр современных навигационных технологий «Интернавигация» (АО «НТЦ «Интернавигация»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования (протокол от _____ 20__ г. № ____)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от _____ 20__ г. № ____-ст межгосударственный стандарт ГОСТ _____ – 2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с _____ 20__ г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге "Межгосударственные стандарты".

В Российской Федерации информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемых информационных указателях "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет (www.gost.ru)

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации

Содержание

1 Область применения.....	
2 Термины и определения.....	
Приложение А (справочное) Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта.....	

Введение

Установленные настоящим стандартом термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области стандартизации.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина. При этом не входящая в круглые скобки часть термина образует его краткую форму.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два или более термина, имеющие общие терминологические элементы. В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, - светлым.

При применении настоящего стандарта приведенные в нем определения можно при необходимости изменять, вводя в них произвольные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов и/или указывая объекты, относящиеся к определенному понятию. Эти изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском языке.

Термины и определения общетехнических понятий, которые необходимы для понимания текста основной части настоящего стандарта, приведены в приложении А.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ «ЧАЙКА»

Термины и определения

Chayka radionavigation system

Terms and definitions

Дата введения

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на термины и определения, применимые в области радионавигационной системы «Чайка».

Термины и определения, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области радионавигационной системы «Чайка», входящих в сферу работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

Основные понятия

1 радионавигационная система «Чайка»; ИФРНС «Чайка»: Наземная импульсно-фазовая разностно-дальномерная радиосистема дальней навигации, функционирующая в НЧ диапазоне на частоте, определенной международными соглашениями, имеющая в составе наземные средства формирования радионавигационного поля, пункты контроля и управления, а также навигационную аппаратуру потребителей, обеспечивающие на борту объекта навигации определение местоположения и времени.

2 наземная радиосистема дальней навигации; РСДН: Радионавигационная система, основанная на использовании свойств распространения поверхностных радиоволн диапазонов НЧ и/или ОНЧ, имеющая в составе опорные наземные передающие станции и бортовые средства, обеспечивающие на борту объекта навигации определение местоположения и решение других задач навигации посредством измерения навигационных параметров относительно наземных средств системы.

3 радионавигационная система; РНС: Радиотехнический комплекс, имеющий в составе средства формирования радионавигационного поля, размещенные в радионавигационных точках, и навигационную аппаратуру потребителей, обеспечивающие на борту объекта навигации получение навигационной информации в границах объявленной зоны обслуживания.

4 радионавигационное поле: Электромагнитное поле, создаваемое совокупностью радионавигационных сигналов в обслуживаемом радионавигационной системой пространстве, позволяющее проводить измерения навигационных параметров и определение местоположения, составляющих вектора скорости и времени.

5 радионавигационная точка; РНТ: Пункт с известными координатами, находящийся на поверхности Земли, в приземном или космическом пространстве, в котором размещена радиотехническая аппаратура, излучающая или принимающая сигналы, относительно которого определяются элементы движения и положения подвижного объекта.

6 радионавигационный сигнал: Радиосигнал, излучаемый передающей станцией РНС и несущий навигационную информацию или информацию о радионавигационном параметре.

7 радионавигационный параметр; РНП: Параметр или соотношение параметров радионавигационного поля, используемые для определения навигационного параметра радионавигационной системы, связанные с последним известной функциональной зависимостью.

8 навигационный параметр; НП: Величина, являющаяся функцией координат объекта навигации и обозначающая взаимное расположение объекта навигации и опорного средства системы (ориентира), которую измеряют для определения местоположения.

Примечание – Навигационными параметрами в РСДН являются расстояние или разность расстояний относительно радионавигационных точек.

9 импульсно-фазовая радионавигационная система; ИФРНС: Радионавигационная система, в которой для определения радионавигационных параметров используются огибающие радиоимпульсов и фаза (разность фаз) высокочастотного заполнения радиоимпульсов.

10 разностно-дальномерная радионавигационная система; (гиперболическая РНС): Радионавигационная система, навигационным параметром в которой является разность расстояний от объекта навигации до двух разнесенных в пространстве радионавигационных точек.

11 объект навигации: Материальный объект, на котором решается задача перемещения из одной точки пространства в другую в заданное время по траектории, обусловленной характером задачи и условиями ее выполнения.

Примечание – Под объектами навигации в настоящем стандарте подразумеваются воздушные, морские и наземные транспортные средства, оснащенные бортовыми радионавигационными средствами.

Характеристики уровня обслуживания

12 дальность действия ИФРНС «Чайка»; (дальность действия): Максимальное расстояние объекта навигации от наиболее удаленной опорной станции, на котором обеспечивается определение местоположения с объявленными точностью и вероятностью.

13 объявленная зона обслуживания радионавигационной системы: Область пространства, в пределах границ которой обеспечивается возможность приема сигналов радионавигационной системы с целью выполнения навигационных определений в соответствии с установленным уровнем навигационного обслуживания.

14 уровень навигационного обслуживания: Совокупность показателей качества навигационного обслуживания потребителей, характеризующаяся точностью, целостностью и непрерывностью обслуживания, эксплуатационной готовностью.

15 точность определения местоположения: Показатель качества навигационного обслуживания, характеризуемый ошибкой определения местоположения объекта навигации, которая представляет собой разность между истинным местоположением объекта навигации и местоположением, определенным навигационной аппаратурой потребителя в зоне обслуживания РНС в течение заданного интервала времени.

16 целостность: Показатель качества навигационного обслуживания, характеризующий меру доверия к правильности выдаваемой системой информации и выражающий способность навигационной системы за заданный интервал времени и с заданной вероятностью обеспечить потребителя сигналами тревоги о недостоверности навигационных сигналов РНС.

17 непрерывность навигационного обслуживания: Показатель качества обслуживания, характеризующий способность РНС осуществлять навигационное обслуживание потребителей в течение заданного интервала времени без отказов и перерывов.

18 эксплуатационная готовность: Основная характеристика навигационного обслуживания, характеризующая способность РНС обеспечивать проведение навигационных определений с заданными точностными характеристиками.

Составные части и режимы работы

19 навигационная аппаратура потребителей; НАП: Аппаратура, предназначенная для приема радионавигационных сигналов, измерения радионавигационных (навигационных) параметров и выделения навигационных сообщений с целью определения на борту объекта навигации пространственных координат, составляющих вектора скорости движения, поправки показаний часов потребителя и скорости изменения этой поправки.

ГОСТ (проект, окончательная редакция)

20 опорная наземная передающая станция; (опорная станция): Наземная передающая станция радионавигационной системы, обеспечивающая всенаправленное излучение сигналов, которое синхронизовано с излучением сигналов другими опорными станциями системы.

21 цепь опорных наземных передающих станций; (цепь опорных станций): Минимальная совокупность опорных наземных передающих станций, создающая сетку линий положения радионавигационной системы.

22 ведущая опорная наземная передающая станция; (ведущая станция), ВЦ: Опорная наземная передающая станция, по сигналам которой осуществляется синхронизация излучения в системе.

23 ведомая опорная наземная передающая станция;(ведомая станция), ВМ: Станция из цепи опорных наземных передающих станций, сигналы которой синхронизируются сигналами ведущей опорной станции.

24 рабочий режим радионавигационной системы наземной станции; (рабочий режим): Режим работы радионавигационной системы наземной станции, при котором значения ее параметров не выходят за пределы, допустимые при заданных условиях эксплуатации.

25 режим «Ведущая» наземной станции;(режим «Ведущая»): Режим работы наземной станции в качестве ведущей станции в цепи РНС.

26 режим «Ведомая» наземной станции;(режим «Ведомая»): Режим работы наземной станции в качестве ведомой станции в цепи РНС.

27 совмещенный режим работы наземной станции; (совмещенный режим), при котором наземная станция работает в двух и более цепях РНС.

28 система синхронизации излучения опорных наземных передающих станций; (система синхронизации): Совокупность устройств, обеспечивающая синхронизацию излучения сигналов опорных станций системы.

29 синхронизация излучения опорных наземных передающих станций; (синхронизация излучения): Установление и поддержание определенного интервала времени и/или сдвига фаз между сигналами опорных станций системы.

30 синхронизация внешняя: Синхронизация излучения опорных станций системы по сигналам системы единого времени.

31 оперативный контроль радионавигационной системы;(оперативный контроль): Непрерывный или эпизодический контроль, предназначенный для обеспечения надежности радионавигационной системы или проверки ее параметров с регламентированной выдачей результатов контроля с целью управления работой системы.

32 пункт контроля: Комплекс радиотехнических средств, расположенный в точке с известными координатами и предназначенный для систематического и оперативного контроля работы наземных станций РНС, а также для регламентированной выдачи результатов контроля.

Излучение и распространение сигналов

33 диаграмма излучения опорных наземных передающих станций; (диаграмма излучения): Характеристика последовательности излучения сигналов опорными станциями системы.

34 цикл излучения опорной наземной передающей станции; (цикл излучения): Интервал времени повторения излучения пачек сигналов опорной станцией системы.

35 момент излучения сигнала наземной станцией; (момент излучения): Момент времени излучения радионавигационного сигнала или первого импульса из пакета радиоимпульсов наземной станцией.

36 пачка (пакет) сигналов опорной наземной передающей станции; (пачка сигналов): Последовательность определенного числа сигналов опорной станции определенной частоты и формы, следующих друг за другом через определенные интервалы времени.

37 период повторения пачек (пакетов) сигналов; (Group repetition interval, GRI): Интервал времени между начальными моментами пакетов радиоимпульсов, периодически излучаемых опорной станцией.

38 период повторения групп импульсов: Интервал времени, измеряемый между третьим положительным переходом через нуль высокочастотного заполнения в первом импульсе группы импульсов любой станции и третьим переходом через нуль в первом импульсе группы импульсов той же станции в последующей группе импульсов, выражаемый в микросекундах.

Примечание — Все станции в цепи имеют одинаковый период повторения групп импульсов. Период повторения групп является отличительным признаком конкретной цепи и может изменяться от 40000 до 99990 мкс на значение, кратное 10 мкс.

39 опознавательный сигнал опорной наземной передающей станции; (опознавательный сигнал): Сигнал, отличающий излучение данной опорной станции от излучения других опорных станций.

40 фазовое кодирование радиоимпульсов сигнала НС; Фазовое кодирование: Изменение по определенному закону начальной фазы радиоимпульсов пакета с целью уменьшения влияния многократно отраженных от ионосферы сигналов и автоматического опознавания наземной станции.

41 период повторения фазового кода групп: Интервал времени, через который повторяется фазовый код группы импульсов передающей станции.

42 задержка излучения сигналов ведомой станции; (Задержка излучения ведомой станции); Интервал времени между моментами излучения сигналов ведущей и ведомой станциями.

Примечание - Задержка излучения ведомой станции равна сумме базовой и кодовой задержек.

ГОСТ (проект, окончательная редакция)

43 базовая задержка сигнала ведомой станции; (базовая задержка): Время распространения сигнала по базе наземных станций.

44 кодовая задержка сигнала ведомой станции; (кодовая задержка): Назначенный интервал времени между моментом прихода сигнала ведущей станции в центр излучения передающей антенны ведомой станции и моментом излучения сигнала ведомой станции.

Примечание – Вводится для реализации принципа временного разделения сигналов. Обработка сигнала РНС – процесс селекции, поиска, захвата и слежения сигналов, в результате которого приемоиндикатор приводится в состояние готовности к работе в реальном времени.

45 сигнал синхронизации излучения; (сигнал синхронизации): Радиосигнал, излучаемый ведомой станцией, по которому производится синхронизация излучения ведомых станций радионавигационной системы.

46 сигнал коррекции синхронизации излучения наземных станций; (сигнал коррекции): Сигнал, поступающий на опорную станцию и несущий информацию о поправке, компенсирующей погрешность синхронизации излучения данной опорной станции.

47 служебный сигнал: Сигнал радионавигационной системы, обеспечивающий обмен служебной и другой информацией.

48 бланкирование [приоритетное, альтернативное]: Подавление импульсов одной частоты повторения на передающей станции, работающей в двух цепях с различными периодами повторения групп сигналов, в период перекрытия во времени групп сигналов другой частоты повторения.

Примечания:

1 Приоритетное бланкирование осуществляется в отношении сигналов одной и той же частоты повторения.

2 Альтернативное подавление осуществляется попеременно на каждой из частот повторения.

49 мерцание сигнала ведомой (ведущей) станции: Периодическое пропадание одного или нескольких импульсов в сигнале наземной станции с целью доведения до пользователей информации о нарушениях в работе этой станции.

50 максимальный уровень излучаемого сигнала: Величина, представляющая собой среднеквадратичное значение непрерывного синусоидального сигнала, удвоенная амплитуда (полный размах) колебаний которого равна удвоенной амплитуде колебаний несущей частоты, в максимуме огибающей радиоимпульса.

51 антенный ток: Электрический ток сигнала передающей станции, измеренный в цепи, соединяющей противовес (заземление) передающей антенны с передатчиком.

52 производная от антенного тока: Напряжение на вторичной обмотке измерительного трансформатора напряжения, включенного в цепь антенного тока, эквивалентное сигналу в дальней зоне.

Примечание – Производная от антенного тока используется для измерения параметров сигнала, излучаемого наземной станцией ИФРНС «Чайка».

53 характерная точка огибающей радиоимпульса; Характерная точка огибающей (радиоимпульса), ХТО (Standard sampling point; SSP): Точка на условной оси времени, которая соответствует моменту смены знака второй производной огибающей радиоимпульса ИФРНС «Чайка», с использованием которой производится грубое определение дальности и устранение многозначности отсчета.

54 характерная точка высокочастотного заполнения радиоимпульса; (характерная точка фазы, ХТФ: Точка на условной оси времени, соответствующая моменту смены знака заданного периода ВЧ-заполнения радиоимпульса ИФРНС «Чайка», с использованием которой производится определение дальности с высокой точностью.

55 рассогласование характерной точки огибающей радиоимпульса; (рассогласование ХТО): Соотношение времени между фазой несущей частоты радиоимпульса ИФРНС "Чайка" и началом огибающей сигнала.

Примечание – Нулевое расхождение «огибающая-фаза» означает, что характерная точка огибающей радиоимпульса "Чайка", находящаяся на расстоянии 30 мкс от его начала, совпадает с третьим положительным пересечением нуля несущей частоты 100 кГц.

56 Е-поле: Результат трансформации антенного тока в напряжение, возникающее за пределами «ближнего» дальнего Е-поля передающей антенны, причем фронт радиоимпульса в Е-поле описывается производной от фронта радиоимпульса антенного тока.

57 ближнее поле: Область, ограниченная радиусом от передающей антенны, равным двум длинам волны высокочастотного заполнения радиоимпульса, в которой существуют статические и квазистатические не распространяющиеся составляющие электрического и магнитного полей.

58 дальнее поле: Область, ограниченная радиусом от передающей антенны, превышающим 5—10 длин волны высокочастотного заполнения радиоимпульса, в которой присутствуют распространяющиеся (волновые) составляющие электрического и магнитного полей.

59 «ближнее» дальнее поле: Границы области между ближним и дальним полями, лежащие в пределах от 2 до 10 длин волн несущей частоты сигнала от передающей антенны, причем в этой области существуют распространяющиеся составляющие электрического и магнитного полей, как и в дальнем поле, но характеристики подстилающей поверхности на них не влияют.

60 радиотрасса сигнала опорной наземной станции; (радиотрасса): Геодезическая линия на поверхности геоида между радионавигационными точками, вдоль которой распространяется радиосигнал радионавигационной системы.

ГОСТ (проект, окончательная редакция)

61 дневная радиотрасса: Геодезическая линия распространения радиосигнала, на протяжении которого зенитное расстояние Солнца не более значения 96° .

62 ночная радиотрасса: Геодезическая линия распространения радиосигнала, на протяжении которого зенитное расстояние Солнца превышает значение 96° .

63 однородная радиотрасса: Трасса распространения радиосигнала земных (поверхностных) сигналов, характеризуемая на всем протяжении постоянными значениями электрических параметров проводимости подстилающей поверхности.

64 сложная (неоднородная) радиотрасса): Трасса распространения земных (поверхностных) сигналов, состоящая из участков суши и моря и характеризуемая на всем протяжении различными значениями электрических и геометрических параметров подстилающей поверхности.

65 пространственная радиоволна: Радиоволна, распространяющаяся на большие расстояния и включающая прямую, отраженную от Земли и ионосферную радиоволны, а также волны, распространяющиеся от ионизированных следов метеоров.

66 прямая радиоволна; (прямая волна): Радиоволна, распространяющаяся непосредственно от источника к месту приема.

67 ионосферная радиоволна; (ионосферная волна): Радиоволна, распространяющаяся в результате отражения от ионосферы или рассеяния в ней.

68 поверхностная радиоволна: Радиоволна, распространяющаяся вдоль поверхности раздела двух сред.

69 земная радиоволна; (земная волна): *(Ндп. поверхностная радиоволна):* Радиоволна, распространяющаяся вблизи земной поверхности и включающая прямую волну, волну, отраженную от земли, и поверхностную радиоволну.

70 расчетная скорость распространения радиоволн: Принятое значение скорости распространения радиоволн, используемое при преобразовании радионавигационного параметра в навигационный параметр радионавигационной системы.

71 функция (коэффициент) ослабления поля: Комплексная величина, модуль которой характеризует уменьшение амплитуды, а аргумент — изменение фазы радиоволны при распространении в среде по сравнению с ее распространением в свободном пространстве.

72 эффективный параметр среды распространения радиоволн; (эффективный параметр распространения): Параметр однородной среды, оказывающий на распространение радиоволн такое же влияние, какое оказывает реальная среда.

73 фазовая скорость распространения радиоволн; (фазовая скорость): Скорость перемещения поверхности равной фазы (фронта) электромагнитной волны в реальной среде.

74 групповая фазовая скорость распространения радиоволны:(групповая скорость): Скорость, совпадающая со скоростью переноса электромагнитной энергии группы радиоволн.

75 система поправок РНС: Совокупность мероприятий и средств, позволяющих получать, уточнять и использовать поправки на распространения радиоволн в зоне действия РНС.

76 поправка на условия распространения радиосигналов РНС;(поправка): Поправка к измеренному значению РНП, учитывающая отличие действительного значения скорости распространения сигналов РНС от расчетной скорости, применяемая для уменьшения погрешности определения места подвижного объекта.

77 геомагнитные возмущения: Изменения параметров магнитного поля Земли во времени, вызванные процессами в магнитосфере и ионосфере.

78 ионосферное возмущение: Значительное изменение параметров ионизированных слоев атмосферы Земли по сравнению со средними за месяц значениями, вызываемое нерегулярным излучением Солнца.

79 прогнозируемая поправка на условия распространения радиосигналов РНС: Поправка на условия распространения радиоволн, вычисленная на основе физико-статистической модели распространения радиоволн.

Примечание – Модель распространения радиоволн уточняется по результатам экспериментальных исследований РНС.

80 задержка ионосферного (отраженного от ионосферы) сигнала;(задержка ионосферного сигнала): Интервал времени между моментами прихода в точку приема земного и отраженного от ионосферы сигналов одной и той же опорной станции.

81 дополнительная задержка фазы распространения радиоволны: Задержка фазы распространения радиоволн за счет влияния подстилающей поверхности.

82 подстилающая поверхность: Поверхность Земли, над которой распространяются радиоволны.

Примечание – Электрические свойства поверхности Земли характеризуются относительной диэлектрической проницаемостью и удельной электрической проводимостью.

Обработка сигналов

83 первичная обработка (радионавигационных сигналов);(первичная обработка): Совокупность операций над сигналами РНС, выполняемая с целью измерения радионавигационных параметров.

84 обсервированный радионавигационный параметр; (обсервированный РНП): Радионавигационный параметр, полученный в результате измерений (обсервации) и скорректированный с учетом всех необходимых поправок.

ГОСТ (проект, окончательная редакция)

85 вторичная обработка (навигационной информации); Вторичная обработка: Совокупность операций над измеренными радионавигационными параметрами, позволяющая получить навигационную параметры.

86 базовая линия опорных наземных передающих станций; (базовая линия): Геодезическая линия, проходящая через геометрические центры излучения передающих антенн двух опорных станций.

87 база опорных наземных передающих станций;(база опорных станций): Отрезок базовой линии между двумя опорными станциями системы.

88 линия положения РНС: Геометрическое место точек на поверхности Земли в зоне действия РНС, для которого справедливо постоянство значения навигационного параметра в выбранной системе координат.

89 семейство линий положения РНС: Совокупность линий положения, не пересекающихся в зоне действия РНС.

90 сетка линий положения РНС: Совокупность пересекающихся семейств линий положения РНС, используемая для определения места объекта навигации.

91 геометрический фактор точности РНС; (геометрический фактор точности): Коэффициент, выражающий снижение точности определения места в зависимости от угла пересечения линий положения в связи с изменением геометрического положения объекта навигации относительно наземных станций РНС.

92 неоднозначность определения местоположения: Состояние, при котором одна серия измерений координат с помощью навигационной системы определяет более одной точки координат, направления, линии положения.

93 грубая сетка линий положения; (грубая сетка): Сетка линий положения многозначной фазовой радионавигационной системы, образованная цепью опорных станций при использовании дополнительной частоты группы рабочих частот системы или частоты, являющейся комбинацией основной и дополнительной частоты.

94 точная сетка линий положения; (точная сетка): Сетка линий положения многозначной фазовой радионавигационной системы, образованная цепью опорных станций при использовании основной частоты группы рабочих частот системы.

95 стандартная точка отсчета: Точка на огибающей радиоимпульса на 25-й микросекунде после начала импульса, в которой проводят расчет или измерение напряженности поля в дальней зоне.

Примечание – Стандартная точка перехода через нуль является опорной при измерении параметров сигнала.

96 стандартный переход через нуль: Переход к положительному значению сигнала через нуль на 30 мкс при положительном фазовом коде антенного тока (напряжения), синхронизированный по фазе со стандартом частоты станции.

97 рассогласование фазы и огибающей радиоимпульса: Расхождение во времени между фазой высокочастотного заполнения (несущей частоты) радиоимпульса и огибающей радиоимпульса.

98 псевдодальность; ПД: Измеренная дальность до наземной станции цепи радионавигационной системы, отличающаяся от истинной дальности, полученной посредством измерения времени распространения радионавигационного сигнала по радиолинии «наземная станция — определяющийся объект», значением поправки, обусловленной несинхронностью шкал времени наземной станции и аппаратуры потребителя РНС.

99 разность времени: Интервал времени между моментами приема сигналов от ведущей и ведомой станций на одинаковой частоте повторения групп радиоимпульсов.

Передача контрольно-корректирующей информации

100 Еврофикс: Система передачи потребителям информации о дифференциальных поправках, целостности и др. информации с помощью канала передачи данных, используемого в наземных станциях импульсно-фазовых радионавигационных систем Loran-C и «Чайка».

101 дифференциальная поправка: Поправка к пространственным координатам потребителя навигационной системы, передаваемая в виде дополнения к навигационной информации для повышения точности определения его местоположения.

102 корректирующая информация; КИ: Данные, содержащие дифференциальные поправки к измеряемым навигационным параметрам и другие сообщения, используемые в навигационной аппаратуре потребителя для повышения точности и надежности навигационных определений.

103 контрольно-корректирующая информация; ККИ: Данные, содержащие корректирующую информацию, признаки ее качества и параметры контроля качества функционирования ГНСС в объявленной рабочей зоне.

104 контрольно-корректирующая станция дифференциальной подсистемы ГНСС: Комплекс радиоэлектронных и технических средств, расположенный в точке с известными координатами, предназначенный для приема и обработки навигационных сигналов ГНСС, вычисления поправок к пространственным координатам точки и передачи их по каналам связи потребителю ГНСС для повышения точности определения его пространственных координат при нахождении потребителя ГНСС в радиусе действия дифференциальных поправок.

105 дифференциальная подсистема ГНСС: подсистема, входящая в глобальную навигационную спутниковую систему и предназначенная для реализации дифференциальной навигации

ГОСТ (проект, окончательная редакция)

106 региональная дифференциальная подсистема ГНСС: Дифференциальная подсистема ГНСС, в которой дифференциальные поправки используют на территории площадью от 400 до 2000 км, при этом для формирования дифференциальных корректирующих поправок используется сеть станций сбора измерений навигационных сигналов ГНСС от навигационных космических аппаратов ГНСС.

107 навигационный космический аппарат ГНСС; НКА ГНСС: космический аппарат, имеющий на борту аппаратуру, предназначенную для формирования и излучения навигационных сигналов ГНСС, необходимых потребителю ГНСС

108 псевдодальность до НКА ГНСС: Разность между моментом приема фрагмента навигационного сигнала ГНСС, отсчитанным по шкале времени приемника потребителя ГНСС, и моментом излучения его навигационным космическим аппаратом ГНСС, отсчитанным по шкале времени навигационного космического аппарата ГНСС, умноженная на значение скорости света.

109 эфемериды НКА ГНСС: Система пространственных координат навигационного космического аппарата ГНСС, формируемая в функциональной зависимости от времени; параметры модели движения навигационного космического аппарата ГНСС, передаваемые в эфемеридной информации, позволяющие потребителю ГНСС вычислять пространственные координаты навигационного космического аппарата ГНСС, составляющие его вектора скорости движения на любой момент времени по шкале времени потребителя ГНСС.

110 эфемеридная информация ГНСС: Совокупность данных навигационного сообщения ГНСС, получаемая потребителем ГНСС с борта навигационного космического аппарата ГНСС и позволяющая ему определять пространственные координаты, составляющие вектора скорости движения и поправку показаний часов.

111 системная шкала времени ГНСС: Шкала времени, предназначенная для временной привязки основных процессов во всех подсистемах глобальной навигационной спутниковой системы.

Алфавитный указатель

аппарат ГНСС космический навигационный	107
аппаратура потребителей навигационная	19
база опорных наземных передающих станций	87
бланкирование	48
возмущение ионосферное	78
возмущения геомагнитные	77
готовность эксплуатационная	18
дальность действия импульсно-фазовой радионавигационной системы «Чайка»	12
диаграмма излучения опорных наземных передающих станций	33
Еврофикс	100
Е-поле	56
задержка излучения сигналов ведомой станции	42
задержка ионосферного (отраженного от ионосферы) сигнала	80
задержка сигнала ведомой станции базовая	43
задержка сигнала ведомой станции кодовая	44
задержка фазы распространения радиоволны дополнительная	81
зона обслуживания радионавигационной системы объявленная	13
информация глобальной навигационной спутниковой системы эфемеридная	110
информация контрольно-корректирующая	103
информация корректирующая	102
кодирование радиоимпульсов сигнала навигационных систем фазовое	40
контроль радионавигационной системы оперативный	31
линия опорных наземных передающих станций базовая	86
линия положения радионавигационной системы	88
мерцание сигнала ведомой (ведущей) станции	49
момент излучения сигнала наземной станцией	35
неоднозначность определения местоположения	92
непрерывность навигационного обслуживания	17
обработка (навигационной информации) вторичная	85
обработка (радионавигационных сигналов) первичная	83
объект навигации	11
параметр навигационный	8
параметр радионавигационный	7
параметр радионавигационный обсервированный	84
параметр среды распространения радиоволн эффективный	72
пачка (пакет) сигналов опорной наземной передающей станции	36
переход через нуль стандартный	96
период повторения групп импульсов	38
период повторения пачек (пакетов) сигналов	37
период повторения фазового кода групп	41

поверхность подстилающая	82
подсистема глобальной навигационной спутниковой системы дифференциальная	105
подсистема глобальной навигационной спутниковой системы дифференциальная региональная	106
поле ближнее	57
поле дальнее	58
поле дальнее «ближнее»	59
поле радионавигационное	4
поправка дифференциальная	101
поправка на условия распространения радиосигналов радионавигационной системы	9
поправка на условия распространения радиосигналов радионавигационной системы прогнозируемая	76
производная от антенного тока	79
производная от антенного тока	52
псевдодальность	98
псевдодальность до НКА ГНСС глобальной навигационной спутниковой системы	108
пункт контроля	32
радиоволна земная	69
радиоволна ионосферная	67
радиоволна поверхностная	68
радиоволна пространственная	65
радиоволна прямая	66
радиосистема дальней навигации наземная	2
радиотрасса дневная	61
радиотрасса ночная	62
радиотрасса однородная	63
радиотрасса сигнала опорной наземной станции	60
радиотрасса сложная (неоднородная)	64
разность времени	99
рассогласование фазы и огибающей радиоимпульса	97
рассогласование характерной точки огибающей радиоимпульса	55
режим «Ведомая» наземной станции	26
режим «Ведущая» наземной станции	25
режим работы наземной станции совмещенный	27
режим радионавигационной системы (наземной станции) рабочий	24
семейство линий положения радионавигационной системы	89
сетка линий положения грубая	93
сетка линий положения радионавигационной системы	90
сетка линий положения точная	94
сигнал коррекции синхронизации излучения наземных станций	46
сигнал опорной наземной передающей станции опознавательный	39
сигнал радионавигационный	6
сигнал синхронизации излучения	45

сигнал служебный	47
синхронизация внешняя	30
синхронизация излучения опорных наземных передающих станций	29
система «Чайка» радионавигационная	1
система поправок радионавигационной системы	75
система радионавигационная	3
система радионавигационная импульсно-фазовая	9
система радионавигационная разностно-дальномерная	10
система синхронизации излучения опорных наземных передающих станций	28
скорость распространения радиоволн расчетная	70
скорость распространения радиоволн фазовая	73
скорость распространения радиоволн фазовая групповая	74
станция дифференциальной подсистемы глобальной навигационной спутниковой системы контрольно-корректирующая	104
станция передающая наземная опорная	20
станция передающая наземная опорная ведомая	23
станция передающая наземная опорная ведущая	22
ток антенный	51
точка высокочастотного заполнения радиоимпульса характерная	54
точка огибающей радиоимпульса характерная	53
точка отсчета стандартная	95
точка радионавигационная	5
точность определения местоположения	15
уровень излучаемого сигнала максимальный	50
уровень навигационного обслуживания	14
фактор точности радионавигационной системы геометрический	91
функция (коэффициент) ослабления поля	71
целостность	16
цель опорных наземных передающих станций	21
цикл излучения опорной наземной передающей станции	34
шкала времени глобальной навигационной спутниковой системы системная	111
эфемериды НКА глобальной навигационной спутниковой системы	109

Приложение А (справочное)

Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта

А.1 радиостанция: Один или несколько радиопередатчиков или радиоприемников, или комбинация радиопередатчиков и радиоприемников, включая вспомогательное оборудование, необходимые в определенном месте для организации службы радиосвязи.

А.2 наземная радиостанция: Радиостанция, участвующая в процессе электрической связи между радиостанциями, находящимися на поверхности Земли и в основной части земной атмосферы.

А.3 радионавигация; Определение местоположения и/или получение навигационной информации посредством свойств распространения радиоволн.

А.4 навигационная информация: Сведения, прямо или косвенно используемые для определения пространственно-временного состояния объектов навигации, пространственные данные об окружающих объектах, а также сведения о навигационной обстановке и опасностях в районах движения.

А.5 навигационная спутниковая система; НСС: радионавигационная система, источники излучения сигналов которой размещены на борту искусственных спутников Земли (навигационных космических аппаратов).

А.6 глобальная навигационная спутниковая система; ГНСС: навигационная спутниковая система, предназначенная для определения пространственных координат, составляющих вектора скорости движения, поправки показаний часов потребителя ГНСС в любой точке на поверхности Земли, акватории Мирового океана, воздушного и околоземного космического пространства.

А.7 определение местоположения объекта навигации: Определение координат потребителя навигационного обслуживания.

А.8 навигационное определение: Определение пространственно-временного состояния объекта навигации.

А.9 пространственно-временное состояние объекта навигации: Состояние объекта навигации, характеризующееся вектором состояния — упорядоченной совокупностью пространственных координат, временных поправок шкалы времени объекта навигации относительно системной шкалы и составляющих вектора скорости объекта навигации.

А.10 диапазон радиоволн: Определенный непрерывный участок длин радиоволн, которому присвоено условное наименование.

А.11 сверхдлинные волны; СДВ: Участки диапазона метрических волн, предназначенные для определенных служб радиосвязи.

А.12 длинные волны; ДВ: Участки диапазонов километровых и гектометровых волн, предназначенные для радиовещания и определенных служб радиосвязи.

А.13 мириаметровые волны: Радиоволны длиной 10-100 км.

А.14 километровые волны: Радиоволны длиной 1-10 км.

А.15 гектометровые волны: Радиоволны длиной 100-1000 м.

А.16 диапазон частот: Полоса частот, которой присвоено условное наименование.

Примечание - Термины видовых понятий образуют в соответствии с наименованием конкретных частот, например "диапазон звуковых частот", "диапазон средних частот", "диапазон сверхвысоких частот" и т.д.

А.17 очень низкие частоты; ОНЧ (Very Low Frequencies; VLF): Радиочастоты 3-30 кГц.

А.18 низкие частоты; НЧ (Low Frequencies; LF): Радиочастоты 30-300 кГц.

А.19 шкала времени: Упорядоченная последовательность значений времени, служащая исходной основой для измерений времени.

Ключевые слова: радионавигационная система «Чайка», импульсно-фазовая система, разностно-дальномерная система, передающая станция, наземная опорная станция
