ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52928— 2008

СИСТЕМА СПУТНИКОВАЯ НАВИГАЦИОННАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ

Термины и определения

Издание официальное

БЗ 4—2007/73

Москва
Стандартинформ
2008

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский научно-исследовательский институт космического приборостроения» совместно с Федеральным государственным унитарным предприятием Научно-технический центр современных навигационных технологий «Интернавигация»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации № 363 «Радионавигация»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 июня 2008 г. № 124-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра 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 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

© Стандартинформ, 2008

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
Приложение А (справочное) Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта 9

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области глобальной навигационной спутниковой системы.

Для каждого термина установлен один стандартизированный термин.

Не рекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизированного термина и обозначены пометой «*Нрк.*».

Краткая форма, представленная аббревиатурой, приведена после стандартизированного термина и отделена от него точкой с запятой.

Приведенные определения можно при необходимости изменить, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта, приведены в приложении А.

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИСТЕМА СПУТНИКОВАЯ НАВИГАЦИОННАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ

Термины и определения

Global navigation satellite system.
Terms and definitions

Дата введения — 2009—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения основных понятий в области глобальной навигационной спутниковой системы.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области глобальной навигационной спутниковой системы, входящих в сферу работ по стандартизации и/или использующие результаты этих работ.

2 Термины и определения

Общие понятия

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

2 **подсистема навигационных космических аппаратов ГНСС** (*Нрк. космический сегмент*): Составная часть глобальной навигационной спутниковой системы, включающая в себя совокупность навигационных космических аппаратов ГНСС, распределенных в трех орбитальных плоскостях.

3 **подсистема контроля и управления ГНСС** (*Нрк. сегмент контроля и управления*): Составная часть глобальной навигационной спутниковой системы, включающая в себя комплекс наземных технических средств, обеспечивающих контроль и управление подсистемой навигационных космических аппаратов ГНСС.

4 **подсистема потребителей ГНСС** (*Нрк. сегмент потребителей*): Составная часть глобальной навигационной спутниковой системы, включающая в себя навигационную аппаратуру потребителей ГНСС и потребителей ГНСС.

5 **навигационная аппаратура потребителя ГНСС:** Аппаратура, предназначенная для приема и обработки радионавигационных сигналов навигационных космических аппаратов ГНСС с целью определения пространственных координат, составляющих скорости движения и поправки часов потребителя ГНСС.

6 **потребитель ГНСС:** Объект навигации, решающий навигационную задачу посредством приема и обработки радионавигационных сигналов ГНСС от навигационных космических аппаратов ГНСС.

7 **определение местоположения потребителя ГНСС** (*Нрк. местоопределение потребителя ГНСС*): Определение пространственных координат потребителя ГНСС.

8 **координатно-временное обеспечение ГНСС:** Комплекс мероприятий по обеспечению подсистем глобальной навигационной спутниковой системы необходимой информацией о параметрах системы координат и шкалы времени, используемых в глобальной навигационной спутниковой системе.

Издание официальное

9 **частотно-временное обеспечение ГНСС:** Комплекс мероприятий, входящих в технологический цикл управления глобальной навигационной спутниковой системой, обеспечивающий синхронизацию бортовых шкал времени навигационных космических аппаратов ГНСС с системной шкалой времени ГНСС.

10 **радионавигационное поле ГНСС:** Электромагнитное поле, создаваемое совокупностью радионавигационных сигналов в обслуживаемом глобальной навигационной спутниковой системой пространстве.

11 **мониторинг радионавигационного поля ГНСС:** Контроль параметров радионавигационного поля глобальной навигационной спутниковой системы для своевременного оповещения потребителей ГНСС о снижении качества навигационных определений.

12 **целостность ГНСС:** Способность глобальной навигационной спутниковой системы выдавать потребителям ГНСС своевременное и достоверное предупреждение в тех случаях, когда какие-либо из ее навигационных космических аппаратов нельзя использовать по целевому назначению в полном объеме.

13 **мониторинг целостности ГНСС:** Контроль состояния глобальной навигационной спутниковой системы и параметров создаваемого ею радионавигационного поля для своевременного оповещения потребителей ГНСС о снижении качества навигационных определений.

14 **автономный контроль целостности ГНСС навигационной аппаратурой потребителя ГНСС:** Метод контроля целостности глобальной навигационной спутниковой системы, основанный на оценке параметров принимаемых радионавигационных сигналов навигационной аппаратурой потребителя ГНСС.

15 **непрерывность навигационного обслуживания потребителя ГНСС:** Способность глобальной навигационной спутниковой системы осуществлять навигационное обслуживание потребителей ГНСС в течение заданного интервала времени без отказов и перерывов.

16 **функциональное дополнение ГНСС:** Комплекс технических и программных средств, предназначенный для обеспечения потребителя ГНСС дополнительной информацией, позволяющей повысить точность определения его пространственных координат, составляющих скорости движения и поправки часов.

17 **эксплуатационная готовность ГНСС** (*Нрк. доступность*): Способность глобальной навигационной спутниковой системы обеспечивать проведение навигационных определений в заданный момент времени.

Подсистема навигационных космических аппаратов

18 **орбитальная группировка навигационных космических аппаратов ГНСС:** Совокупность навигационных космических аппаратов ГНСС, находящихся в данный момент времени в составе глобальной навигационной спутниковой системы.

19 **навигационный космический аппарат ГНСС:** Космический аппарат, имеющий на борту аппаратуру, предназначенную для формирования и излучения радионавигационных сигналов ГНСС, необходимых потребителю ГНСС для определения пространственных координат, составляющих скорости своего движения и поправки часов.

20 **антиподные навигационные космические аппараты ГНСС:** Навигационные космические аппараты ГНСС, расположенные в диаметрально противоположных точках орбиты.

21 **работоспособный навигационный космический аппарат ГНСС:** Навигационный космический аппарат ГНСС, бортовая аппаратура которого способна передавать радионавигационный сигнал, соответствующий установленным требованиям и используемый потребителем ГНСС для определения пространственных координат, составляющих скорости движения и поправки часов.

22 **рабочее созвездие навигационных космических аппаратов ГНСС:** Совокупность навигационных космических аппаратов ГНСС, радионавигационные сигналы которых используются потребителем ГНСС для определения пространственных координат, составляющих скорости движения и поправки часов.

23 **баллистико-эфемеридное обеспечение навигационных космических аппаратов ГНСС:** Комплекс операций, входящих в технологический цикл управления глобальной навигационной спутниковой системой и направленных на определение начальных условий движения и эфемерид навигационных космических аппаратов ГНСС для решения задач управления их полетом и формирования передаваемых с них навигационных сообщений.

24 **бортовой эталон времени и частоты навигационного космического аппарата ГНСС:** Аппаратура, установленная на борту навигационного космического аппарата ГНСС для формирования и хранения бортовой шкалы времени.

25 **бортовая шкала времени навигационного космического аппарата ГНСС:** Шкала времени, формируемая на борту навигационного космического аппарата ГНСС.

26 **интерфейс между подсистемой навигационных космических аппаратов ГНСС и потребителем ГНСС:** Совокупность технических и программных средств, предназначенных для передачи и приема радионавигационных сигналов ГНСС по радиолиниям «навигационный космический аппарат — навигационная аппаратура потребителя».

27 **интерфейсный контрольный документ ГНСС:** Документ, устанавливающий структуру, содержание и формат навигационной информации, передаваемой потребителю ГНСС.

28 **радионавигационный сигнал ГНСС:** Многокомпонентный радиосигнал, излучаемый с борта навигационного космического аппарата ГНСС, посредством которого передается навигационная информация.

29 **многостанционный доступ к ГНСС** (*Нрк. частотное разделение каналов*): Уплотнение радионавигационных сигналов ГНСС, позволяющее потребителю ГНСС одновременно принимать радионавигационные сигналы со всех видимых навигационных космических аппаратов ГНСС на одну антенну.

30 **навигационный кадр навигационного сообщения ГНСС:** Элемент навигационного сообщения ГНСС, в котором содержится навигационная информация о том навигационном космическом аппарате ГНСС, с которого передается данное навигационное сообщение.

31 **альманах ГНСС:** Информация, передаваемая с каждого навигационного космического аппарата ГНСС в составе навигационного сообщения, включающая в себя данные о системной шкале времени ГНСС, данные о бортовых шкалах времени всех навигационных космических аппаратов и данные об элементах их орбит и техническом состоянии.

32 **отказ в навигационном обслуживании потребителя ГНСС:** Состояние навигационного космического аппарата ГНСС, при котором хотя бы одна характеристика его радионавигационного сигнала не соответствует установленным требованиям, о чем потребитель ГНСС заранее не извещен.

33 **перерыв в навигационном обслуживании потребителя ГНСС:** Состояние навигационного космического аппарата ГНСС, при котором хотя бы одна характеристика его радионавигационного сигнала не соответствует установленным требованиям, о чем потребитель ГНСС заранее извещен.

34 **навигационное обслуживание потребителя ГНСС:** Услуга, предоставляемая глобальной навигационной спутниковой системой потребителю ГНСС с целью определения его пространственных координат, составляющих скорости движения и поправки часов.

35 **суперкадр навигационного сообщения ГНСС:** Формат передачи навигационного сообщения в глобальной навигационной спутниковой системе, состоящий из заданного числа навигационных кадров навигационного сообщения ГНСС.

36 **частотно-временная поправка бортовой шкалы времени навигационного космического аппарата ГНСС:** Параметр, рассчитываемый на каждом витке орбиты навигационного космического аппарата ГНСС в виде двух коэффициентов линейной аппроксимации расхождений бортовой шкалы времени навигационного космического аппарата ГНСС относительно системной шкалы времени ГНСС.

37 **эфемериды навигационного космического аппарата ГНСС:** Система пространственных координат навигационного космического аппарата ГНСС, формируемая в функциональной зависимости от времени.

Подсистема контроля и управления

38 **центр управления ГНСС:** Элемент подсистемы контроля и управления ГНСС, осуществляющий планирование и координирование работы всех технических и программных средств подсистемы контроля и управления ГНСС на основе ежесуточного режима управления навигационными космическими аппаратами ГНСС.

39 **баллистический центр ГНСС:** Элемент подсистемы контроля и управления ГНСС, осуществляющий определение и прогноз эфемерид и частотно-временных поправок бортовой шкалы времени навигационных космических аппаратов ГНСС относительно системной шкалы времени ГНСС, а также анализ баллистической структуры глобальной навигационной спутниковой системы и расчет исходных данных для планирования работы элементов подсистемы контроля и управления ГНСС.

40 **центральный синхронизатор ГНСС:** Комплекс технических и программных средств, предназначенных для формирования системной шкалы времени ГНСС и опорных сигналов для радиотехнической беззапросной измерительной системы на основе использования водородного стандарта частоты.

41 **контрольная станция ГНСС:** Элемент подсистемы контроля и управления ГНСС, осуществляющий с помощью установленных на ней радиотехнических беззапросных и запросных измерительных систем измерения дальностей до навигационных космических аппаратов ГНСС, необходимых для определения и прогноза их эфемерид и частотно-временных поправок бортовой шкалы времени навигационного космического аппарата ГНСС, а также для сбора телеметрической информации о состоянии бортовых систем навигационных космических аппаратов ГНСС.

42 **аппаратура контроля радионавигационного поля ГНСС:** Комплекс навигационной аппаратуры потребителя ГНСС, размещенный на контрольной станции ГНСС, имеющий высокоточную геодезическую привязку, обеспечивающий непрерывный контроль точности определения пространственных координат, поправки часов и целостности глобальной навигационной спутниковой системы.

43 **система контроля фаз ГНСС:** Комплекс технических и программных средств, размещенных на контрольной станции ГНСС и обеспечивающих контроль радионавигационного сигнала ГНСС, предназначенных для измерения фазового и частотного сдвига бортового эталона времени и частоты навигационного космического аппарата ГНСС относительно эталона центрального синхронизатора ГНСС.

44 **квантово-оптическая измерительная дальномерная система ГНСС:** Комплекс технических и программных средств, размещенных на контрольной станции ГНСС, предназначенных для калибровки радиотехнических каналов измерения дальности до навигационных космических аппаратов ГНСС на основе использования лазерной измерительной дальномерной системы.

45 **радиотехническая беззапросная измерительная дальномерная система ГНСС:** Комплекс технических и программных средств, размещенных на контрольной станции ГНСС, предназначенных для измерения дальности до навигационного космического аппарата ГНСС на основе приема и обработки широкополосных радионавигационных сигналов, излучаемых с его борта.

46 **радиотехническая запросная измерительная дальномерная система ГНСС:** Комплекс технических и программных средств, размещенных на контрольной станции ГНСС, предназначенных для измерения дальности до навигационного космического аппарата ГНСС на основе использования запросного метода.

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

48 **средство синхронизации ГНСС:** Навигационная аппаратура потребителя ГНСС, предназначенная для привязки шкалы времени потребителя ГНСС к системной шкале времени ГНСС.

49 **секундная коррекция системного времени ГНСС:** Операция в технологическом цикле управления глобальной навигационной спутниковой системой, заключающаяся во введении или исключении одной секунды в системной шкале времени ГНСС и осуществляемая одновременно с секундной коррекцией Всемирного координированного времени.

50 **эфемеридное обеспечение навигационных космических аппаратов ГНСС:** Операция в технологическом цикле управления глобальной навигационной спутниковой системой, заключающаяся в определении и прогнозе параметров движения навигационного космического аппарата ГНСС и «закладке» на его борт эфемеридной информации.

51 **эфемеридная информация ГНСС:** Совокупность данных навигационного сообщения, получаемого потребителем ГНСС с борта навигационного космического аппарата ГНСС и позволяющая ему определять пространственные координаты, составляющие скорости движения и поправку часов.

Навигационные определения

52 **абсолютная точность определения местоположения потребителя ГНСС:** Точность определения местоположения потребителя ГНСС в геоцентрической пространственной системе координат.

53 **стандартная точность навигационных определений ГНСС:** Заданный уровень точности определения пространственных координат, составляющих скорости движения и поправки часов, доступный любому потребителю ГНСС.

54 **вектор состояния потребителя ГНСС:** Вектор, элементами которого являются пространственные координаты, составляющие вектора скорости и поправка часов потребителя ГНСС.

55 **видимость навигационного космического аппарата ГНСС:** Условие наблюдения навигационного космического аппарата ГНСС, когда его угол возвышения относительно плоскости местного горизонта больше минимального допустимого угла.

56 **внутрисистемные помехи ГНСС:** Помехи, обусловленные взаимной корреляцией радионавигационных сигналов, излучаемых навигационными космическими аппаратами ГНСС, в зоне видимости потребителя ГНСС.

57 **геометрический фактор изменения точности определения местоположения потребителя ГНСС в пространстве;** PDOP: Коэффициент изменения точности определения пространственных координат потребителя ГНСС, рассчитываемый по формуле

$$PDOP = \sqrt{HDOP^2 + VDOP^2}.$$

58 **геометрический фактор изменения точности определения местоположения потребителя ГНСС по вертикали;** VDOP: Коэффициент пропорциональности между среднеквадратической погрешностью определения высотной составляющей местоположения потребителя ГНСС σ_h и среднеквадратической погрешностью определения псевдодальности до навигационного космического аппарата ГНСС $\sigma_{пд}$, рассчитываемый по формуле

$$VDOP = \frac{\sigma_h}{\sigma_{пд}}.$$

59 **геометрический фактор изменения точности определения местоположения потребителя ГНСС по горизонтали;** HDOP: Коэффициент пропорциональности между среднеквадратической погрешностью определения горизонтальных координат σ_x и σ_y потребителя ГНСС и среднеквадратической погрешностью определения псевдодальности до навигационного космического аппарата ГНСС $\sigma_{пд}$, рассчитываемый по формуле

$$HDOP = \frac{\sqrt{\sigma_x^2 + \sigma_y^2}}{\sigma_{пд}}.$$

60 **геометрический фактор изменения точности определения поправки часов потребителя ГНСС;** TDOP: Коэффициент пропорциональности между среднеквадратической погрешностью определения расхождения бортовых шкал времени навигационных космических аппаратов ГНСС и шкалы времени навигационной аппаратуры потребителя ГНСС $\sigma_{\Delta T}$, умноженной на скорость света с, и среднеквадратической погрешностью определения псевдодальности до навигационного космического аппарата ГНСС $\sigma_{пд}$, рассчитываемый по формуле

$$TDOP = \frac{c\sigma_{\Delta T}}{\sigma_{пд}}.$$

61 **геометрический фактор изменения точности определения местоположения и поправки часов потребителя ГНСС;** GDOP: Коэффициент изменения точности определения пространственных координат и поправки часов потребителя ГНСС, рассчитываемый по формуле

$$GDOP = \sqrt{HDOP^2 + VDOP^2 + TDOP^2} = \sqrt{PDOP^2 + TDOP^2}.$$

62 **кодовое определение псевдодальности до навигационного космического аппарата ГНСС:** Определение псевдодальности до навигационного космического аппарата ГНСС путем измерения в аппаратуре потребителя ГНСС временного сдвига между опорной псевдослучайной последовательностью, формируемой в навигационной аппаратуре потребителя ГНСС, и псевдослучайной последовательностью, принятой с борта навигационного космического аппарата ГНСС.

63 **многолучевость радионавигационного сигнала ГНСС:** Эффект, возникающий при приеме навигационной аппаратурой потребителя ГНСС радионавигационного сигнала с одного и того же навигационного космического аппарата ГНСС, но с разными траекториями прохождения вследствие отражения радионавигационного сигнала от поверхности Земли и близлежащих объектов.

64 **псевдодальность до навигационного космического аппарата ГНСС:** Измеренная дальность до навигационного космического аппарата ГНСС, отличающаяся от геометрической дальности до навигационного космического аппарата ГНСС значением поправки, обусловленной несинхронностью бортовой шкалы времени навигационного космического аппарата ГНСС и шкалой времени навигационной аппаратуры потребителя ГНСС.

65 **измеренная дальность до навигационного космического аппарата ГНСС:** Расстояние между навигационным космическим аппаратом ГНСС и навигационной аппаратурой потребителя ГНСС в неко-

торый момент времени, полученное посредством измерения времени распространения радионавигационного сигнала по радиолинии «навигационный космический аппарат — навигационная аппаратура потребителя».

66 **геометрическая дальность до навигационного космического аппарата ГНСС:** Навигационный параметр в дальномерном методе навигационных определений, равный расстоянию между навигационным космическим аппаратом ГНСС и навигационной аппаратурой потребителя ГНСС в определенный момент времени.

67 **радиальная псевдоскорость навигационного космического аппарата ГНСС:** Измеренная радиальная скорость навигационного космического аппарата ГНСС относительно потребителя ГНСС, отличающаяся от геометрической радиальной скорости навигационного космического аппарата ГНСС значением поправки, обусловленной несинхронностью бортовой шкалы времени навигационного космического аппарата ГНСС и шкалой времени навигационной аппаратуры потребителя ГНСС.

68 **измеренная радиальная скорость навигационного космического аппарата ГНСС:** Радиальная скорость навигационного космического аппарата ГНСС относительно потребителя ГНСС в определенный момент времени, полученная посредством измерения доплеровского смещения частоты радионавигационного сигнала в навигационной аппаратуре потребителя ГНСС.

69 **геометрическая радиальная скорость навигационного космического аппарата ГНСС:** Навигационный параметр, равный значению радиальной скорости навигационного космического аппарата ГНСС относительно потребителя ГНСС в определенный момент времени.

70 **разрешение неоднозначности фазовых измерений в ГНСС:** Определение целого числа длин волн, укладывающихся в расстояние между навигационным космическим аппаратом ГНСС и навигационной аппаратурой потребителя ГНСС при математической обработке фазовых измерений.

71 **точность определения относительного местоположения потребителя ГНСС:** Точность, с которой один из двух потребителей ГНСС может определить свои пространственные координаты относительно другого.

72 **фазовое измерение в ГНСС:** Определение псевдодальности от аппаратуры потребителя ГНСС до навигационного космического аппарата ГНСС и радиальной псевдоскорости навигационного космического аппарата ГНСС относительно потребителя ГНСС, проводимое навигационной аппаратурой потребителя ГНСС с использованием информации о фазе несущей частоты, излучаемой с данного навигационного космического аппарата ГНСС.

Дифференциальная подсистема ГНСС

73 **дифференциальная подсистема ГНСС:** Подсистема, входящая в глобальную навигационную спутниковую систему, предназначенная для реализации дифференциальной навигации.

74 **контрольно-корректирующая станция дифференциальной подсистемы ГНСС:** Комплекс радиоэлектронных и технических средств, расположенных в точке с известными координатами, с помощью которых осуществляются прием и обработка радионавигационных сигналов навигационных космических аппаратов ГНСС, вычисление поправок к пространственным координатам точки и передача их по каналам связи потребителю ГНСС для повышения точности определения его пространственных координат при нахождении потребителя ГНСС в радиусе действия дифференциальных поправок.

75 **локальная дифференциальная подсистема ГНСС:** Дифференциальная подсистема ГНСС, в которой дифференциальные поправки используют в пределах от 50 до 200 км от контрольно-корректирующей станции дифференциальной подсистемы ГНСС.

76 **региональная дифференциальная подсистема ГНСС:** Дифференциальная подсистема, в которой дифференциальные поправки используют в пределах от 400 до 2000 км от контрольно-корректирующей станции дифференциальной подсистемы ГНСС.

77 **широкозонная дифференциальная подсистема ГНСС:** Дифференциальная подсистема ГНСС, в которой дифференциальные поправки используют в пределах от 2000 до 5000 км от контрольно-корректирующей станции дифференциальной подсистемы ГНСС.

Алфавитный указатель терминов

альманах ГНСС 31
аппарат ГНСС космический навигационный 19
аппарат ГНСС космический навигационный работоспособный 21
аппаратура контроля радионавигационного поля ГНСС 42
аппаратура потребителя ГНСС навигационная 5
аппараты ГНСС космические навигационные антиподные 20
вектор состояния потребителя ГНСС 54
видимость навигационного космического аппарата ГНСС 55
ГНСС 1
готовность ГНСС эксплуатационная 17
группировка навигационных космических аппаратов ГНСС орбитальная 18
дальность до навигационного космического аппарата ГНСС геометрическая 66
дальность до навигационного космического аппарата ГНСС измеренная 65
документ ГНСС контрольный интерфейсный 27
дополнение ГНСС функциональное 16
доступ к ГНСС многостанционный 29
доступность 17
измерение в ГНСС фазовое 72
интерфейс между подсистемой навигационных космических аппаратов ГНСС и потребителем ГНСС 26
информация ГНСС эфемеридная 51
кадр навигационного сообщения ГНСС навигационный 30
контроль целостности ГНСС навигационной аппаратурой потребителя ГНСС автономный 14
коррекция системного времени ГНСС секундная 49
местоопределение потребителя ГНСС 7
многолучевость радионавигационного сигнала ГНСС 63
мониторинг радионавигационного поля ГНСС 11
мониторинг целостности ГНСС 13
непрерывность навигационного обслуживания потребителя ГНСС 15
обеспечение ГНСС координатно-временное 8
обеспечение ГНСС частотно-временное 9
обеспечение навигационных космических аппаратов ГНСС эфемеридное 50
обеспечение навигационных космических баллистико-эфемеридное 23
обслуживание потребителя ГНСС навигационное 34
определение местоположения потребителя ГНСС 7
определение псевдодальности до навигационного космического аппарата ГНСС кодовое 62
отказ в навигационном обслуживании потребителя ГНСС 32
перерыв в навигационном обслуживании потребителя ГНСС 33
подсистема ГНСС дифференциальная 73
подсистема ГНСС дифференциальная локальная 75
подсистема ГНСС дифференциальная региональная 76
подсистема ГНСС дифференциальная широкозонная 77
подсистема контроля и управления ГНСС 3
подсистема навигационных космических аппаратов ГНСС 2
подсистема потребителей ГНСС 4
поле ГНСС радионавигационное 10
помехи ГНСС внутрисистемные 56
поправка бортовой шкалы времени навигационного космического аппарата ГНСС частотно-временная 36
потребитель ГНСС 6
псевдодальность до навигационного космического аппарата ГНСС 64
псевдоскорость навигационного космического аппарата ГНСС радиальная 67
разделение каналов частотное 29
разрешение неоднозначности фазовых измерений в ГНСС 70
сегмент контроля и управления 3
сегмент космический 2
сегмент потребителей 4
сигнал ГНСС радионавигационный 28
синхронизатор ГНСС центральный 40

система ГНСС дальномерная измерительная беззапросная радиотехническая 45
система ГНСС дальномерная измерительная запросная радиотехническая 46
система ГНСС дальномерная измерительная квантово-оптическая 44
система контроля фаз ГНСС 43
система спутниковая навигационная глобальная 1
скорость навигационного космического аппарата ГНСС радиальная геометрическая 69
скорость навигационного космического аппарата ГНСС радиальная измеренная 68
созвездие навигационных космических аппаратов ГНСС рабочее 22
средство синхронизации ГНСС 48
станция ГНСС контрольная 41
станция дифференциальной подсистемы ГНСС контрольно-корректирующая 74
суперкадр навигационного сообщения ГНСС 35
точность навигационных определений ГНСС стандартная 53
точность определения местоположения потребителя ГНСС абсолютная 52
точность определения относительного местоположения потребителя ГНСС 71
фактор изменения точности определения местоположения потребителя ГНСС по вертикали геометрический 58
фактор изменения точности определения местоположения потребителя ГНСС по горизонтали геометрический 59
фактор изменения точности определения местоположения потребителя ГНСС в пространстве геометрический 57
фактор изменения точности определения поправки часов потребителя ГНСС геометрический 60
фактор изменения точности определения пространственных координат и поправки часов потребителя ГНСС геометрический 61
целостность ГНСС 12
центр ГНСС баллистический 39
центр управления ГНСС 38
шкала времени ГНСС системная 47
шкала времени навигационного космического аппарата ГНСС бортовая 25
эталон времени и частоты навигационного космического аппарата ГНСС бортовой 24
эфемериды навигационного космического аппарата ГНСС 37

Приложение А
(справочное)

Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта

А.1 **дифференциальная навигация:** Режим навигационных определений, заключающийся в определении местоположения пункта с известными координатами с целью определения дифференциальных поправок с последующей передачей по каналам связи этой информации потребителю навигационной системы для повышения точности определения его местоположения.

А.2 **дифференциальная поправка:** Значение поправки к пространственным координатам потребителя навигационной системы, передаваемое ему в виде дополнения к навигационной информации для повышения точности определения его местоположения.

А.3 **навигационная задача:** Задача, заключающаяся в определении пространственных координат, составляющих скорости движения и поправки часов потребителя навигационной спутниковой системы.

А.4 **навигационная информация:** Сведения, прямо или косвенно используемые для определения пространственных координат, составляющих скорости движения и поправки часов потребителя.

А.5 **навигационная спутниковая система:** Навигационная система, предназначенная для определения пространственных координат, составляющих скорости движения и поправки часов потребителя посредством приема радиосигналов, излучаемых аппаратурой, установленной на борту навигационных космических аппаратов.

А.6 **объект навигации:** Объект, определяющий свои пространственные координаты, составляющие скорости движения и поправку часов.

А.7 **навигационное определение с помощью навигационной спутниковой системы:** Процесс измерения и обработки радионавигационных сигналов, излучаемых аппаратурой, установленной на навигационных космических аппаратах, в результате которого получают пространственные координаты, составляющие скорости движения и поправку часов потребителя в заданной системе координат.

А.8 **радионавигационный сигнал:** Сигнал навигационной спутниковой системы, содержащий навигационную информацию.

А.9 **навигационное сообщение:** Сообщение, поступающее потребителю с навигационного космического аппарата, содержащее навигационную информацию.

УДК 629.7.006:681.3:006.354 ОКС 01.040.33 Э00

Ключевые слова: глобальная навигационная спутниковая система, термины, определения

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 24.07.2008. Подписано в печать 13.08.2008. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,20. Тираж 218 экз. Зак. 1016.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru