ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ ДАЛЬНОМЕРНЫЕ И РАЗНОСТНО-ДАЛЬНОМЕРНЫЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 21535—76

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4 : 621.396.932(083.74)

Группа Э00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СИСТЕМЫ РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ ДАЛЬНОМЕРНЫЕ И РАЗНОСТНО-ДАЛЬНОМЕРНЫЕ

Термины и определения

Ranging and hyperbolic radionavigation fixing systems. Terms and definitions

ГОСТ 21535—76

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 4 февраля 1976 г. № 314 срок введения установлен

с 01.07. 1977 г.

до 01.07. 1982 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области дальномерных и разностно-дальномерных радионавигационных систем с опорными наземными передающими станциями.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе. Приведенные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина запрещается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешается применять, когда исключена возможность их различного толкования.

Когда существенные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено и, соответственно, в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов.

К стандарту дано справочное приложение, содержащее основные понятия радионавигационных систем.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1976

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

Термин	Определение
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ	
1. **Дальномерная радионавигационная система (ДРНС)** E. Ranging radionavigation sistem F. Systeme de radionavigation donnant la distance	Радионавигационная система, навигационным параметром которой является расстояние от подвижного объекта до радионавигационной точки
2. **Разностно-дальномерная радионавигационная система (РДРНС)** E. Hyperbolic fixing sistem F. Systeme de radionavigation hyperboligue	Радионавигационная система, навигационным параметром которой является разность расстояний от подвижного объекта до двух разнесенных в пространстве радионавигационных точек
3. **Дальномерная радионавигационная система с опорными наземными передающими станциями** ДРНС с опорными станциями	Дальномерная радионавигационная система, местоположение подвижного объекта в которой определяется по сигналам опорных наземных передающих станций, расположенных в радионавигационных точках на земной поверхности
4. **Разностно-дальномерная радионавигационная система с опорными наземными передающими станциями** РДРНС с опорными станциями	Разностно-дальномерная радионавигационная система, местоположение подвижного объекта в которой определяется по сигналам опорных наземных передающих станций, расположенных в радионавигационных точках на земной поверхности
5. **Многозначная дальномерная (разностно-дальномерная) радионавигационная система** Многозначная радионавигационная система	Дальномерная (разностно-дальномерная) радионавигационная система, в которой каждому значению радионавигационного параметра соответствуют несколько значений навигационного параметра радионавигационной системы
6. **Многочастотная дальномерная (разностно-дальномерная) радионавигационная система**	Дальномерная (разностно-дальномерная) радионавигационная система, каждая из опорных станций которой излучает сигналы двух или более рабочих частот
7. **Опорная наземная передающая станция** E. Fixed station synchronized transmitting station F. Emetteur fixe	Наземная передающая станция радионавигационной системы, обеспечивающая всенаправленное излучение сигналов, которое синхронизовано с излучением сигналов другими опорными станциями системы
8. **Цепь опорных наземных передающих станций** Цепь опорных станций E. Chain F. Chaine	Минимальная совокупность опорных наземных передающих станций, создающая сетку линий положения радионавигационной системы

Термин	Определение
9. **Пара опорных наземных передающих станций** Пара станций E. Pair F. Paire (d' émetteurs)	Две опорные наземные передающие станции разностно-дальномерной радионавигационной системы, создающие семейство линий положения системы
10. **Ведущая опорная наземная передающая станция** Ведущая станция E. Master station; F. Station maitresse	Опорная наземная передающая станция, по сигналам которой осуществляется синхронизация излучения в системе
11. **Ведомая опорная наземная передающая станция** Ведомая станция E. Slave station F. Station asservie	Станция из цепи опорных наземных передающих станций, сигналы которой синхронизируются сигналами ведущей опорной станции
12. **Опорная наземная передающая станция непрерывного излучения** E. Continuous wave transmitting station F. Émetteur á ondes entretenues	—
13. **Опорная наземная передающая станция прерывистого излучения** Опорная станция прерывистого излучения	—
14. **Базовая линия опорных наземных передающих станций** Базовая линия E. Base line F. Ligne de base	Геодезическая линия, проходящая через геометрические центры излучения передающих антенн двух опорных станций
15. **База опорных наземных передающих станций** База опорных станций	Отрезок базовой линии между двумя опорными станциями системы
16 **Базовая задержка сигнала опорной наземной передающей станции** Базовая задержка E. Base line delay	Интервал времени, в течение которого сигнал передается по базе опорных станций
17. **Задержка сигнала ведомой опорной наземной передающей станции** Задержка ведомой E. Coding delay F. Retard codé	Интервал времени между моментом прихода сигнала ведущей станции в геометрический центр излучения передающей антенны ведомой и моментом излучения сигнала той же частоты ведомой станцией

Термин	Определение
18. **Задержка отраженного сигнала опорной наземной передающей станции** Задержка отраженного сигнала E. Sky-wave delay	Интервал времени между моментами прихода в точку приема поверхностного и отраженного от ионосферы сигнала опорной станции
19. **Диаграмма излучения опорных наземных передающих станций** Диаграмма излучения E. Signal format	Характеристика последовательности излучения сигналов опорными станциями системы
20. **Цикл излучения опорной наземной передающей станции** Цикл излучения	Интервал времени повторения излучения опорной станцией системы сигналов группы рабочих частот или пачек сигналов
21. **Синхронизация излучения опорных наземных передающих станций** Синхронизация излучения	Установление и поддержание определенного интервала времени и (или) сдвига фаз между сигналами опорных станций системы
22. **Система синхронизации излучения опорных наземных передающих станций** Система синхронизации	Совокупность устройств, обеспечивающая синхронизацию излучения сигналов опорных станций системы
23. **Калибровка системы синхронизации излучения опорных наземных передающих станций** Калибровка системы синхронизации	Поверка с целью выявления систематической составляющей погрешности синхронизации излучения сигналов опорных станций системы
24. **Калибровка дальномерной (разностно - дальномерной) радионавигационной системы** Калибровка радионавигационной системы	Поверка с целью выявления систематической составляющей погрешности определения навигационного параметра радионавигационной системы, обусловленной отклонением действительного значения скорости распространения сигналов опорных станций от ее расчетного значения
25. **Точная сетка линий положения фазовой дальномерной (разностно-дальномерной) радионавигационной системы** Точная сетка E. Fine lattice	Сетка линий положения многозначной фазовой радионавигационной системы, образованная цепью опорных станций при использовании основной частоты группы рабочих частот системы
26. **Грубая сетка линий положения фазовой дальномерной (разностно-дальномерной) радионавигационной системы** Грубая сетка E. Coarse lattice	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

Термин	Определение
27. **Коэффициент сопряжения сеток** Коэффициент сопряжения Ндп. *Коэффициент редукции*	Отношение основной частоты группы рабочих частот к частоте, образующей грубую сетку Примечание. При использовании в системе нескольких грубых сеток коэффициент сопряжения можно определить и через отношение частоты менее грубой сетки к частоте ближайшей более грубой сетки
28. **Фазовая дорожка** E. Lane F. Couloir	Часть зоны действия многозначной фазовой радионавигационной системы, ограниченная двумя ближайшими нулевыми линиями семейства линий положения системы
29 **Точная фазовая дорожка** E. Fine lane	Фазовая дорожка семейства линий положения, образованного при использовании основной частоты группы рабочих частот
30. **Грубая фазовая дорожка** E. Soarse lane	Фазовая дорожка семейства линий положения, образованного при использовании дополнительной частоты группы рабочих частот системы или частоты, являющейся комбинацией основной и дополнительной частоты
31. **Разрешение многозначности фазовой радионавигационной системы** Разрешение многозначности Ндп. *Разрешение неоднозначности* E. Lane identification Ambiguity resolution F. Identification de couloir	Опознание точной фазовой дорожки, в пределах которой находится подвижный объект
32. **Ступень разрешения многозначности фазовой радионавигационной системы** Ступень разрешения многозначности	Переход в процессе разрешения многозначности от определения в грубой фазовой дорожке к определению в сопрягающейся менее грубой или точной фазовой дорожке
33. **Поправка**	По ГОСТ 16263—70
34. **Прогнозируемая поправка дальномерной (разностно-дальномерной) радионавигационной системы** Прогнозируемая поправка E. Predicted correction	Поправка к измеренному значению радионавигационного параметра за счет систематического отклонения действительного значения скорости распространения сигналов опорных станций в пространстве или (и) во времени от расчетного значения скорости
35. **Радиотрасса сигнала опорной наземной передающей станции** Радиотрасса	— Примечание. В зависимости от времени суток различают радиотрассу дневную, ночную и смешанную

Термин	Определение
СИГНАЛЫ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
36 **Сигнал опорной наземной передающей станции** Сигнал опорной станции	—
37. **Пачка сигналов опорной наземной передающей станции** Пачка сигналов	Последовательность определенного числа сигналов опорной станции одинаковой частоты и формы, следующих друг за другом через определенные интервалы времени
38. **Сигнал коррекции синхронизации излучения станций** Сигнал коррекции	Сигнал, поступающий на опорную станцию и несущий информацию о поправке, компенсирующей погрешность синхронизации излучения данной опорной станции
39. **Поверхностный сигнал опорной наземной передающей станции** Поверхностный сигнал	Сигнал опорной наземной передающей станции, передаваемый поверхностными электромагнитными волнами
40. **Пространственный сигнал опорной наземной передающей станции** Пространственный сигнал	Сигнал опорной наземной передающей станции, передаваемый пространственными электромагнитными волнами
41. **Опознавательный сигнал опорной наземной передающей станции** Опознавательный сигнал E. Identification signal Recognition signal F. Signal d'identification	Сигнал, отличающий излучение данной опорной станции от излучения других опорных станций
42 **Рабочая частота опорной наземной передающей станции** Рабочая частота	Частота сигнала опорной наземной передающей станции, используемая для определения навигационного параметра или разрешения многозначности системы
43. **Группа рабочих частот опорной наземной передающей станции** Группа частот	—
44. **Основная частота группы рабочих частот опорной наземной передающей станции** Основная частота	Частота группы рабочих частот опорной станции многозначной фазовой радионавигационной системы, используемая для определения навигационного параметра радионавигационной системы
45. **Дополнительная частота группы рабочих частот опорной наземной передающей станции** Дополнительная частота	Частота группы рабочих частот опорной станции многозначной фазовой радионавигационной системы, используемая для разрешения многозначности определения навигационного параметра радионавигационной системы

Термин	Определение

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

46 **Режим установления синхронизма излучения опорных наземных передающих станции** Режимы установления синхронизма	Совокупность условии работы опорных станций в интервале времени от начала излучения сигналов до установления синхронизма излучения сигналов всех опорных станций системы
47 **Рабочий режим опорной наземной передающей станции** Рабочий режим опорной станции	Совокупность условии работы опорной наземной передающей станции после установления синхронизма излучения сигналов, при котором значения ее параметров не выходят за пределы допустимые при заданных условиях эксплуатации

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

База опорных наземных передающих станций 15
База опорный станций 15
Группа рабочих частот опорной наземной передающей станции 43
Группа частот 43
Диаграмма излучения 19
Диаграмма излучения опорных наземных передающих станций 19
Дорожка фазовая 28
Дорожка фазовая грубая 30
Дорожка фазовая точная 29
ДРНС 1
ДРНС с опорными станциями 3
Задержка базовая 16
Задержка ведомой 17
Задержка отраженного сигнала 18
Задержка отраженного сигнала опорной наземной передающей станции 18
Задержка сигнала ведомой опорной наземной передающей станции 17
Задержка сигнала опорной наземной передающей станции базовая 16
Калибровка дальномерной (разностно-дальномерной) радионавигационной системы 24
Калибровка радионавигационной системы 24
Калибровка системы синхронизации 23
Калибровка системы синхронизации излучения опорных наземных передающих станций 23
Коэффициент редукции 27
Коэффициент сопряжения 27
Коэффициент сопряжения сеток 27
Линия базовая 14
Линия опорных наземных передающих станций базовая 14
Пачка сигналов 37
Пачка сигналов опорной наземной передающей станции 37
Пара опорных наземных передающих станций 9
Пара станций 9
Поправка 33
Поправка дальномерной (разностно-дальномерной) радионавигационной системы прогнозируемая 34
Поправка прогнозируемая 34
Радиотрасса 35
Радиотрасса сигнала опорной наземной передающей станции 35
Разрешение многозначности 31
Разрешение многозначности фазовой радионавигационной системы 31
Разрешение неоднозначности 31
Режим опорной наземной передающей станции рабочий 47
Режим опорной станции рабочий 47
Режим установления синхронизма 46
Режим установления синхронизма излучения опорных наземных передающих станций 46
РДРНС 2
РДРНС с опорными станциями 4
Сетка грубая 26

Сетка линий положения фазовой дальномерной (разностно-дальномерной) радионавигационной системы грубая 26
Сетка линий положения фазовой дальномерной (разностно-дальномерной) радионавигационной системы точная 25
Сетка точная 25
Сигнал коррекции 38
Сигнал коррекции синхронизации излучения станций 38
Сигнал опознавательный 41
Сигнал опорной наземной передающей станции 36
Сигнал опорной наземной передающей станции опознавательный 41
Сигнал опорной наземной передающей станции поверхностный 39
Сигнал опорной наземной передающей станции пространственный 40
Сигнал опорной станции 36
Сигнал поверхностный 39
Сигнал пространственный 40
Синхронизация излучения 21
Синхронизация излучения опорных наземных передающих станций 21
Система радионавигационная дальномерная 1
Система радионавигационная дальномерная (разностно-дальномерная) многозначная 5
Система радионавигационная дальномерная (разностно-дальномерная) многочастотная 6
Система радионавигационная многозначная 5
Система радионавигационная многочастотная 6
Система радионавигационная разностно-дальномерная 2
Система радионавигационная с опорными наземными передающими станциями дальномерная 3
Система радионавигационная с опорными наземными передающими станциями разностно-дальномерная 4
Система синхронизации 22
Система синхронизации излучения опорных наземных передающих станций 22
Станция ведомая 11
Станция ведущая 10
Станция наземная передающая опорная 7
Станция опорная 7
Станция опорная наземная передающая ведомая 11
Станция опорная наземная передающая ведущая 10
Станция опорная наземная передающая непрерывного излучения 12
Станция опорная наземная передающая прерывистого излучения 13
Станция опорная непрерывного излучения 12
Станция опорная прерывистого излучения 13
Ступень разрешения многозначности 32
Ступень разрешения многозначности фазовой радионавигационной системы 32
Цепь опорных наземных передающих станций 8
Цепь опорных станций 8
Цикл излучения 20
Цикл излучения опорных наземных передающих станций 20
Частота группы рабочих частот опорной наземной передающей станции дополнительная 45

Частота группы рабочих частот опорной наземной передающей станции основная 44
Частота дополнительная 45
Частота опорной наземной передающей станции рабочая 42
Частота основная 44
Частота рабочая 42

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Ambiguity resolution	31
Base line	14
Base line delay	16
Chain	8
Coarse lane	30
Coarse lattice	26
Coding delay	17
Continuous wave transmitting station	12
Fine lane	29
Fine lattice	25
Fixed station	7
Hyperbolic fixing system	2
Identification signal	41
Lane	28
Lane identification	31
Master station	10
Pair	9
Predicted correction	34
Ranging radionavigation system	1
Recognation signal	41
Signal format	19
Sky-wave delay	18
Slave station	11
Synchronized transmission station	7

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Chaîne	8
Couloir	28
Emetteur à ondes entretenues	12
Emetteur fixe	7
Identification de couloir	31
Ligne de base	14
Pair (d'émetteurs)	9
Retard codé	17
Signal d'identification	41
Station asservie	10
Système de radionavigation dennant La distance	1
Système de radionavigation hyperbolique	2

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

СИСТЕМЫ РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Термин	Определение
1 **Радионавигация**	Наука о способах создания и использования навигационных средств, использующих эффект и закономерности распространения радиоволн для обеспечения подвижных объектов навигационной информацией
2 **Радионавигационная система (РНС)**	Совокупность взаимодействующих радиотехнических средств, размещенных как на борту подвижного объекта, так и вне его, обеспечивающая подвижный объект навигационной информацией
3 **Радионавигационная точка (РНТ)**	Пункт с известными координатами, находящийся в приземном или космическом пространстве, в котором размещена радиоаппаратура, излучающая или принимающая сигналы, или естественный источник излучения сигналов, используемых в радионавигационной системе, относительно которого определяется положение подвижного объекта
4. **Радионавигационное поле**	Электромагнитное поле, создаваемое естественными или искусственными источниками излучения сигналов, используемых в радионавигационных системах
5. **Навигационный параметр радионавигационной системы (НП)**	Параметр, характеризующий положение подвижного объекта относительно радионавигационных точек
6 **Радионавигационный параметр (РНП)**	Параметр (соотношение параметров) радионавигационного поля используемый (ое), для определения навигационного параметра радионавигационной системы, связанный с последним определенной функциональной зависимостью
7. **Приземная радионавигационная система**	Радионавигационная система, обеспечивающая навигационной информацией подвижные объекты, находящиеся в приземном пространстве — в атмосфере Земли, на поверхности Земли, под водой

Термин	Определение
	Примечание. Приземные радионавигационные системы могут подразделяться на радионавигационные системы с излучающими станциями, расположенными на Земле и на искусственных спутниках Земли
8. **Космическая радионавигационная система**	Радионавигационная система, обеспечивающая навигационной информацией подвижные объекты, находящиеся в космическом пространстве или на других планетах
9. **Активная радионавигационная система**	Радионавигационная система, бортовая аппаратура которой содержит устройства, излучающие радиосигналы
10. **Пассивная радионавигационная система**	Радионавигационная система, бортовая радиоаппаратура которой не содержит устройств, излучающих радиосигналы
11. **Суммарно-дальномерная радионавигационная система**	Радионавигационная система, навигационным параметром которой является сумма расстояний от подвижного объекта до двух разнесенных в пространстве радионавигационных точек
12. **Угломерная радионавигационная система**	Радионавигационная система, навигационным параметром которой является направление, характеризуемое углом между линией, проходящей кратчайшим путем через радионавигационную точку и подвижный объект, и линией, известным образом ориентированной в пространстве и принятой за начало отсчета
13. **Амплитудная радионавигационная система**	Радионавигационная система, в которой радионавигационным параметром является амплитуда радиосигнала
14. **Фазовая радионавигационная система**	Радионавигационная система, в которой радионавигационным параметром является фаза радиосигнала
15. **Импульсная радионавигационная система**	Радионавигационная система, для определения навигационного параметра которой используется огибающая радиосигналов
16. **Частотная радионавигационная система**	Радионавигационная система, в которой радионавигационным параметром является частота радиосигнала
17. **Комбинированная радионавигационная система**	Радионавигационная система, использующая для определения местоположения подвижного объекта комбинацию двух различных по характеру навигационных или радионавигационных параметров

Термин	Определение
18. **Наземная передающая станция радионавигационной системы**	Совокупность радиотехнических средств, размещенных в радионавигационной точке на Земле, обеспечивающая излучение сигналов радионавигационной системы
19. **Линия положения радионавигационной системы (ЛП)**	Множество точек в зоне действия радионавигационной системы, характеризующееся одним и тем же значением навигационного или радионавигационного параметра
20. **Семейство линий положения радионавигационной системы** Семейство линий положения	Совокупность не пересекающихся в зоне действия радионавигационной системы линий положения системы, использующаяся для определения навигационного параметра радионавигационной системы
21. **Сетка линий положения радионавигационной системы** Сетка линий положения	Совокупность пересекающихся семейств линий положения радионавигационной системы, использующаяся для определения местоположения объекта
22. **Местоположение объекта в зоне действия радионавигационной системы** Местоположение объекта	Координаты подвижного объекта в заданной системе координат, полученные результате пересечения двух или более линий положения радионавигационной системы
23. **Зона действия радионавигационной системы** Зона действия системы	Область пространства, в пределах которой радионавигационная система может обеспечивать подвижный объект навигационной информацией с допустимой погрешностью

Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *Г. А. Макарова*
Корректор *И. Л. Хинщ*

Сдано в набор 13.02.76 Подп. в печ. 30.03.75 1,0 п. л. Тир. 8000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 471

gost.e-ecolog.ru