Группа П00

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

АППАРАТУРА НАВИГАЦИОННАЯ НАЗЕМНАЯ ОДОМЕТРИЧЕСКАЯ

Термины и определения

Ground navigation odometric apparatus.
Terms and definitions

ГОСТ 19156—79

Взамен ГОСТ 19156—73

МКС 01.040.33
33.070.10

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.05.1979 г. № 1733 дата введения установлена

с 01.07.80

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий одометрической наземной навигационной аппаратуры, устанавливаемой на гусеничных и колесных объектах.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

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 в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В случаях, когда необходимые и достаточные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено, и, соответственно, в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

В стандарте имеются справочное приложение 1 «Погрешности одометрической наземной навигационной аппаратуры», справочное приложение 2 «Общие понятия, применяемые в одометрической наземной навигационной аппаратуре».

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым, недопустимые синонимы — курсивом.

Термин	Определение
ЗАДАЧИ ОДОМЕТРИЧЕСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ	
1. **Первая навигационная задача**	Навигационная задача по определению плоских прямоугольных геодезических координат и дирекционного угла объекта
2. **Вторая навигационная задача**	Навигационная задача по определению дирекционного угла на пункт назначения и дальности до него
3. **Третья навигационная задача** Ндп. *Дополнительная задача*	Навигационная задача по определению плоских прямоугольных геодезических координат цели по известным плоским прямоугольным геодезическим координатам объекта, дальности до цели и дирекционному углу на цель

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

Переиздание.

gost.e-ecolog.ru

Термин	Определение
ПАРАМЕТРЫ НАЗЕМНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ	
4. **Дирекционный угол**	По ГОСТ 22268—76
5. **Дирекционный угол объекта**	Дирекционный угол динамической продольной оси объекта
6. **Дирекционный угол на ориентир (цель)**	—
7. **Дирекционный угол на пункт назначения**	—
8. **Исходный дирекционный угол объекта** Ндп. *Исходный угол объекта*	Дирекционный угол объекта в исходном пункте маршрута
9. **Угол визирования на ориентир**	Угол между проекциями на горизонтальную плоскость динамической продольной оси объекта и направления на ориентир от оси вращения визирного устройства, измеренный по ходу часовой стрелки
10. **Плоские прямоугольные геодезические координаты** Плоские прямоугольные координаты	По ГОСТ 22268—76
11. **Плоские прямоугольные геодезические координаты объекта** Координаты объекта	Плоские прямоугольные геодезические координаты точки местности, определяющие местоположение заданной точки объекта
12. **Исходные плоские прямоугольные геодезические координаты объекта** Исходные координаты объекта	Плоские прямоугольные геодезические координаты объекта на исходном пункте маршрута
13. **Плоские прямоугольные геодезические координаты пункта назначения** Координаты пункта назначения	Плоские прямоугольные геодезические координаты точки местности, определяющие местоположение заданной точки пункта назначения
14. **Плоские прямоугольные геодезические координаты цели** Координаты цели	Плоские прямоугольные геодезические координаты точки местности, определяющие местоположение заданной точки цели
15. **Дальность до пункта назначения** Ндп. *Расстояние до пункта назначения*	Горизонтальное проложение прямой от выбранной точки местности до заданной точки, определяющей местоположение пункта назначения
16. **Коэффициент корректуры пути**	Коэффициент, определяемый отношением абсолютной погрешности измерения пути, пройденного объектом на мерном участке, к его действительному значению
ПОДГОТОВКА ОДОМЕТРИЧЕСКОЙ НАЗЕМНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ К РАБОТЕ	
17. **Начальное ориентирование объекта**	Определение и введение в одометрическую наземную навигационную аппаратуру дирекционного угла объекта в исходном пункте маршрута
18. **Визирование на ориентир**	Совмещение оптической оси визирного устройства с направлением на ориентир
19. **Выверка визирного устройства**	Определение с помощью одометрической наземной навигационной аппаратуры взаимного углового положения оси визирного устройства и динамической продольной оси объекта
20. **Калибровка путевой системы**	Калибровка с целью повышения точности путевой системы компенсацией постоянной составляющей погрешности измерения пути
21. **Балансировка курсовой системы**	Регулирование курсовой системы компенсацией постоянной составляющей скорости ухода гирокурсоуказателя
22. **Автоподстройка курсовой системы**	Автоматическая балансировка курсовой системы

Термин	Определение
АППАРАТУРА НАВИГАЦИОННАЯ НАЗЕМНАЯ ОДОМЕТРИЧЕСКАЯ	
23. **Одометрическая наземная навигационная аппаратура** Навигационная аппаратура	Наземная навигационная аппаратура, использующая информацию о скорости или пути движения объекта относительно земной поверхности и о дирекционном угле объекта, для выработки информации в целях обеспечения ориентирования, определения местоположения на местности объектов и топогеодезической привязки
24. **Курсовая система**	Часть одометрической наземной навигационной аппаратуры, предназначенная для выработки информации об изменении дирекционного угла объекта. Примечание. В отдельных случаях функции курсовой системы может выполнять гирокурсоуказатель
25. **Двухрежимная курсовая система**	Курсовая система, предназначенная для определения астрономического азимута динамической продольной оси объекта на стоянке
26. **Путевая система**	Часть одометрической наземной навигационной аппаратуры, предназначенная для выработки информации о приращениях пройденного пути
ПРИБОРЫ ОДОМЕТРИЧЕСКОЙ НАЗЕМНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ	
27. **Гирокурсоуказатель** ГКУ	Прибор одометрической наземной навигационной аппаратуры с гироскопическим чувствительным элементом, предназначенный для выработки сигнала измерительной информации об изменении дирекционного угла объекта
28. **Гирокомпас** ГК	Прибор или комплект приборов одометрической наземной навигационной аппаратуры с гироскопическим чувствительным элементом, предназначенный для определения астрономического азимута заданного направления
29. **Механический датчик скорости** МДС	Датчик скорости, механически связанный с колесом или гусеницей объекта
30. **Допплеровский датчик скорости** ДДС	—
31. **Счетно-решающий прибор одометрической наземной навигационной аппаратуры** СРП	Счетно-решающий прибор одометрической наземной навигационной аппаратуры, предназначенный для вычисления наземной информации по заданным алгоритмам
32. **Координатор одометрической наземной навигационной аппаратуры** Координатор	Прибор одометрической наземной навигационной аппаратуры, предназначенный для управления режимами ее работ и индикации информации. Примечание. В отдельных случаях координатор может выполнять функции счетно-решающего прибора одометрической наземной навигационной аппаратуры
33. **Координатор цели одометрической наземной навигационной аппаратуры** Координатор цели	Прибор одометрической наземной навигационной аппаратуры, обеспечивающий вычисление и индикацию плоских прямоугольных геодезических координат целей
34. **Курсопрокладчик**	Прибор одометрической наземной навигационной аппаратуры, предназначенный для управления ее режимами работ, индикации информации, выполнения функций записывающего планшета и счетнорешающего прибора одометрической наземной навигационной аппаратуры
35. **Курсоуказатель**	Прибор одометрической наземной навигационной аппаратуры, предназначенный для индикации дирекционного угла
36. **Индикаторный планшет**	Прибор одометрической наземной навигационной аппаратуры, предназначенный для индикации местоположения на топографической карте
37. **Записывающий планшет**	Индикаторный плашет, предназначенный для записи маршрута движения объекта на топографической карте

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Автоподстройка курсовой системы 22
Аппаратура навигационная 23
Аппаратура навигационная наземная одометрическая 23
Балансировка курсовой системы 21
Визирование на ориентир 18
Выверка визирного устройства 19
Гирокомпас 28
Гирокурсоуказатель 27
ГК 28
ГКУ 27
Дальность до пункта назначения 15
Датчик скорости доплеровский 30
Датчик скорости механический 29
ДДС 30
Задача дополнительная 3
Задача навигационная вторая 2
Задача навигационная первая 1
Задача навигационная третья 3
Калибровка путевой системы 20
Координатор 32
Координатор одометрической наземной навигационной аппаратуры 32
Координатор цели 33
Координатор цели одометрической наземной навигационной аппаратуры 33
Координаты геодезические прямоугольные плоские 10
Координаты объекта 11
Координаты объекта геодезические прямоугольные плоские 11
Координаты объекта геодезические прямоугольные плоские исходные 12
Координаты объекта исходные 12
Координаты прямоугольные плоские 10
Координаты пункта назначения 13
Координаты пункта назначения геодезические прямоугольные плоские 13
Координаты цели 14
Координаты цели геодезические прямоугольные плоские 14
Коэффициент корректуры пути 16
Курсопрокладчик 34
Курсоуказатель 35
МДС 29
Ориентирование объекта начальное 17
Планшет записывающий 37
Планшет индикаторный 36
Прибор одометрической наземной навигационной аппаратуры счетнорешающий 31
Расстояние до пункта назначения 15
Система курсовая 24
Система курсовая двухрежимная 25
Система путевая 26
СРП 31
Угол визирования на ориентир 9
Угол дирекционный 4
Угол на ориентир дирекционный 6
Угол на пункт назначения дирекционный 7
Угол на цель дирекционный 6
Угол объекта дирекционный 5
Угол объекта дирекционный исходный 8
Угол объекта исходный 8

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Термины и определения погрешностей одометрической наземной навигационной аппаратуры

Термин	Определение
1. **Абсолютная погрешность определения плоских прямоугольных геодезических координат**	Разность значений координат, определенных одометрической наземной навигационной аппаратурой и соответствующих истинных
2. **Погрешность определения местоположения**	Погрешность, равная расстоянию по прямой между точкой, координаты которой определены одометрической наземной навигационной аппаратурой, и точкой истинного местоположения. Примечание. Погрешность определения местоположения вычисляется по формуле $$\Delta r = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2}$$
3. **Абсолютная погрешность определения дальности до пункта назначения**	Разность значений дальности до пункта назначения, определенных одометрической наземной навигационной аппаратурой, и истинного
4. **Абсолютная погрешность определения дирекционного угла объекта**	Разность значений дирекционного угла объекта, определенных одометрической наземной навигационной аппаратурой, и истинного
5. **Абсолютная погрешность определения дирекционного угла на пункт назначения**	Разность значений дирекционного угла на пункт назначения, определенных одометрической наземной навигационной аппаратурой, и истинного
6. **Абсолютная погрешность измерения пути**	Разность значений пути, измеренного одометрической наземной навигационной аппаратурой, и истинного
7. **Относительная погрешность определения плоских прямоугольных геодезических координат**	Отношение абсолютной погрешности определения плоских прямоугольных геодезических координат к пройденному объектом пути
8. **Относительная погрешность определения местоположения**	Отношение погрешности определения местоположения к пройденному объектом расстоянию
9. **Погрешность курсовой системы**	Составляющая абсолютной погрешности определения дирекционного угла объекта, вносимая курсовой системой
10. **Уход гирокурсоуказателя**	Составляющая абсолютной погрешности определения дирекционного угла объекта, вносимая гирокурсоуказателем
11. **Скорость ухода гирокурсоуказателя**	Уход гирокурсоуказателя за единицу времени
12. **Погрешность дистанционной передачи дирекционного угла объекта**	Составляющая абсолютной погрешности определения дирекционного угла объекта, вносимая элементами дистанционной передачи дирекционного угла объекта
13. **Погрешность путевой системы**	Составляющая абсолютной погрешности измерения пути, пройденного объектом, вносимая путевой системой
14. **Погрешность начального ориентирования**	Разность значений дирекционного угла объекта, введенного в одометрическую наземную навигационную аппаратуру, и истинного в исходном пункте маршрута
15. **Погрешность начальной выставки координат**	Разность значений плоских прямоугольных геодезических координат, введенных в одометрическую наземную навигационную аппаратуру, и соответствующих истинных в исходном пункте маршрута

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Термины и определения общих понятий, применяемые в одометрических наземных навигационных системах

Термин	Определение
1. **Наземная навигационная информация**	Навигационная информация для ориентирования и определения положения на местности подвижных объектов
2. **Исходная навигационная информация**	Навигационная информация для ввода в одометрическую наземную навигационную систему на исходном пункте маршрута
3. **Динамическая продольная ось объекта**	Условная линия, совпадающая по направлению с вектором скорости движения объекта вперед по прямолинейному горизонтальному участку. Примечание. Направление динамической продольной оси наземного объекта фиксируется визирным устройством объекта
4. **Пункт маршрута**	Обозначенная на местности точка маршрута наземного подвижного объекта с известными параметрами навигационной информации
5. **Исходный пункт маршрута**	Пункт маршрута, начиная от которого местоположение объекта определяется одометрической наземной навигационной системой
6. **Контрольный пункт маршрута**	Пункт маршрута, относительно которого контролируются параметры наземной навигационной информации
7. **Коэффициент маневра**	Коэффициент, определяемый отношением горизонтального проложения маршрута между двумя его пунктами к горизонтальному проложению прямой между ними
8. **Мерный участок**	Участок земной поверхности заданной протяженности, рельефа и типа покрытия, оборудованный для выверки визирного устройства и калибровки путевой системы
9. **Визирное устройство**	Приборы или устройства для определения угла визирования на ориентир
10. **Объект**	Гусеничный или колесный сухопутный объект
11. **Индикация информации**	Индикация дирекционного угла и плоских прямоугольных геодезических координат
12. **Наземная навигационная аппаратура**	Совокупность систем и приборов, обеспечивающая объект наземной навигационной информацией

gost.e-ecolog.ru