ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИГНАЛЫ ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ПРИЕМНОГО БОРТОВОГО УСТРОЙСТВА РАДИОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ БЛИЖНЕЙ НАВИГАЦИИ VOR

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 27845—88

Издание официальное



Цена 3 коп. БЗ 11—88/724

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 62—503:629.7.066:006.354 Группа Э52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СИГНАЛЫ ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ПРИЕМНОГО БОРТОВОГО УСТРОЙСТВА РАДИОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ БЛИЖНЕЙ НАВИГАЦИИ VOR

Общие требования

Input and output digital signals of airboard very high omnidirectional radio range (VOR) receiver of short range navigation radiotechnical system. General requirements

ОКП 68 112

ГОСТ 27845—88

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на цифровые входные и выходные сигналы бортового приемного устройства радиотехнической системы ближней навигации VOR и устанавливает общие требования к ним.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ВХОДНЫМ СИГНАЛАМ УПРАВЛЕНИЯ И КОММУТАЦИИ

1.1. Управление приемником VOR должно осуществляться в ручном и автоматическом режимах:

цифровым сигналом установки частоты и включения режима «Контроль»;

разовой командой включения режима «Контроль»;

разовой командой выбора входа управления.

Примечание. Допускается наличие дополнительных сигналов управления в виде разовой команды или 32-разрядного цифрового слова согласно требованиям ГОСТ 18977.

1.2. Приемник VOR должен принимать цифровое 32-разрядное слово установки частоты и включения режима «Контроль», кодируемое по п. 2.8. Скорость приема цифрового слова настройки приемника VOR, передаваемого последовательным кодом в соответствии с требованиями ГОСТ 18977, должна составлять 12,0—14,5 кбит/с.

1.3. Приемник VOR должен иметь два входа установки частоты — «Вход А» и «Вход В».

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1988

1.4. Приемник VOR должен иметь возможность выбора входа управления. Выбор входа управления А или В должен производиться подачей разовой команды «Вход А / Вход В» согласно требованиям ГОСТ 18977 на контакт соединителя «Вход А / Вход В». Наличием команды является замыкание контакта «Вход А / Вход В» на корпус (или постоянное напряжение от 0 до 3,5 В и ток не более 20 мА при электронной коммутации). Отсутствие команды — разрыв цепи (или постоянное напряжение от 10 до 36 В или сопротивление между контактами и корпусом не менее 100 кОм). При наличии команды приемник должен управляться от входа А, при отсутствии команды — от входа В.

1.5. Для кодирования номера источника информации (номера приемника VOR) по п. 2.5 в соединителе приемника VOR должны быть предусмотрены три контакта: «Разряд 9», «Разряд 10», «Общий 9, 10». Кодирование номера блока должно производиться потребителем замыканием в ответной части соединителя приемника VOR контактов «Разряд 9» и «Разряд 10» с контактом «Общий 9, 10» в соответствии с табл. 1. Соединение контакта с общим контактом соответствует состоянию «единица» в табл. 1, разрыв — состоянию «нуль».

2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫХОДНЫМ СИГНАЛАМ

2.1. Приемник VOR должен вырабатывать по двум электрически независимым выходам следующую цифровую информацию:

азимут маяка VOR;

частоту настройки приемника VOR;

знак и состояние выдаваемых данных (данные готовы, данные не вычислены, контрольная информация, предупреждение об отказе).

Примечание. В приемник VOR может входить маркерный приемник, вырабатывающий информацию о пролете маркерных маяков в виде разовых команд и цифрового кода.

2.2. Цифровые сигналы по п. 2.1 передают последовательным кодом в соответствии с требованиями ГОСТ 18977 со скоростью передачи информации (12,500±0,125) кбит/с. Передача информации должна быть адресной, способ обмена — асинхронный.

2.3. Цифровые сигналы по каждому из выходов состоят из двух цифровых слов:

азимута маяка VOR с информацией о состоянии передаваемых данных;

частоты настройки приемника VOR.

Примечания:

1. В перечисленных цифровых словах может содержаться дополнительная информация.

2. Допускается наличие дополнительных цифровых слов.

2.4. Каждое цифровое слово должно содержать 32 двоичных разряда в соответствии с требованиями ГОСТ 18977. Код адреса

должен составлять 8 двоичных разрядов, код информации — 24 двоичных разряда.

2.5. Разряды 9 и 10 должны содержать код номера источника информации в соответствии с табл. 1.

Таблица 1

Кодирование номера источника информации

Номер источника информации	Разряд	
	9	10
При использовании в системе единственного источника информации	0	0
1	1	0
2	0	1
3	1	1

2.6. Информацию об азимуте маяка VOR передают в двоичном коде (ДК) 12-ю разрядами с 17-го по 28-й в интервале ±180° с использованием дополнительного кода для отрицательных чисел. Значение старшего 28-го разряда должно быть равно 90°.

Примечание. Информацию о пролете маркерного маяка в приемнике VOR, совмещенном с маркерным приемником, передают в 11, 12, 13-м разрядах в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Маркерный маяк	Разряд		
	11	12	13
Дальний (400 Гц)	1	0	0
Средний (1300 Гц)	0	1	0
Ближний (3000 Гц)	0	0	1

2.7. Информацию об азимуте маяка VOR передают в разрядах 30 и 31 в соответствии с табл. 3. Разряд 29 определяет знак информации: «0» — плюс, «1» — минус.

Таблица 3

Матрица состояния данных, передаваемых в ДК

Разряд		Состояние передаваемой информации
30	31	
0	0	Предупреждение об отказе
1	0	Данные не вычислены
0	1	Контроль
1	1	Данные готовы (нормальная работа)

Примечания:

1. Код «Данные не вычислены» (отсутствие признака готовности) должен появляться, когда данные отсутствуют по причине, не связанной с отказом приемника VOR.

2. Код «Контроль» должен появляться в выходном слове, когда включены встроенные средства контроля приемника VOR и должен указывать, что данные в слове являются результатом проведения контроля.

3. Если в процессе проведения контроля будет обнаружен отказ приемника VOR, то в выходном слове азимута маяка VOR код «Контроль» должен смениться кодом «Предупреждение об отказе» или данные снимаются с линии связи.

2.8. Информацию о частоте настройки приемника VOR передают в двоично-десятичном коде (ДДК) 15-ю разрядами — с 15-го по 29-й. Сотые доли мегагерца передают в разрядах с 15-го по 18-й, десятые доли мегагерца — в разрядах с 19-го по 22-й, единицы мегагерц — в разрядах с 23-го по 26-й, десятки мегагерц — в разрядах с 27-го по 29-й. Сотни мегагерц имеют постоянное состояние «единица» и в цифровом слове не передаются.

2.9. Информация о состоянии данных, передаваемых ДДК в слове частоты, должна содержаться в разрядах 30 и 31 в соответствии с табл. 4.

Таблица 4

Матрица состояния данных, передаваемых в ДДК

Разряд		Состояние передаваемой информации, знак
30	31	
0	0	Данные готовы, плюс
1	0	Данные не вычислены
0	1	Контроль
1	1	Данные готовы, минус

Примечания:

1. Код «Контроль» во входном слове частоты означает команду включить встроенные средства контроля приемника VOR.

2. В разрядах 30, 31 устанавливают нули, если знак не нужен.

2.10. Разряд 32 кодируют таким образом, чтобы сумма единиц в передаваемом слове была нечетной.

2.11. Неиспользуемые разряды в информационной части слова заполняют нулями.

2.12. Коды адресов цифровых слов устанавливают в ТЗ.

2.13. Частота передачи слова азимута радиомаяка VOR — 10—20 Гц, слова частоты — 3—6 Гц.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ИСПОЛНИТЕЛИ**

В. И. Кондрашев (руководитель темы), **Г. Ф. Гущин**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.09.88 № 3386

3. Срок первой проверки — 1992 г.; периодичность проверки — 5 лет

4. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 18977—79	1.1, 1.2, 1.4, 2.2, 2.4

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *И. Л. Асауленко*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 02.12.88 Подп. в печ. 02.12.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,31 уч.-изд. л.
Тир. 4293 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 3051