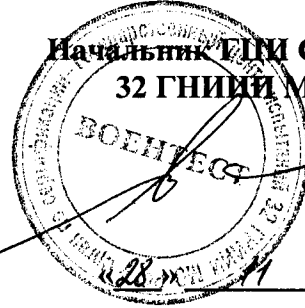


СОГЛАСОВАНО

Начальник ГПС СИ «Воентест»  
32 ГНИИ МО РФ



А.Ю. Кузин

2006 г.

<b>Комплексы переносные поиска, обнаружения и пеленгования источников радиоизлучений Мурена-МП</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № 33282-06</b> <b>Взамен № _____</b>
--	---

Выпускаются по техническим условиям ПНЛК.461314.017-01 ТУ.

### Назначение и область применения

Комплексы переносные поиска, обнаружения и пеленгования источников радиоизлучений Мурена-МП (далее по тексту – комплексы) предназначены для измерений частоты и уровней радиосигналов, их спектральных и временных характеристик, определения загрузки частотных каналов и полос в автоматизированном режиме. Комплексы применяются при испытаниях радиоэлектронных, а также для радиоконтроля и пеленгования источников радиоизлучений на объектах сферы обороны и безопасности. Совместно с измерительными антеннами комплексы используются для пеленгации и местоопределения источников радиосигналов и помех.

### Описание

В основу работы комплексов положен принцип действия измерительного приемника супергетеродинного типа, заключающийся в выделении полезного сигнала, поступающего на вход приемника, фильтрации помех, переносе спектра полезного сигнала в область более низких частот и измерении его спектральных и модуляционных характеристик.

Функционально комплексы состоят из устройства управления, отображения и обработки сигналов БОС-4МП и источника питания постоянного тока.

Устройство БОС-4МП предназначено для приема, селекции и непосредственного измерения параметров полезного сигнала, а также управления функциональными узлами комплекса, обработки полученных данных и визуализации результатов измерений.

Измеряемый сигнал в зависимости от частоты поступает на один из входов «Вх1» (до 1,0 ГГц) или «Вх2» (свыше 1,0 ГГц) устройства БОС-4МП. Далее сигнал поступает на вход коммутатора, с выхода которого подается на вход устройства переноса частоты и фильтрации. Устройство переноса и фильтрации осуществляет выделение контролируемого диапазона частот и перенос спектра входного сигнала на промежуточные частоты 455 кГц и 10,7 МГц. Параметры выделенного сигнала преобразуются сигнальными процессорами в цифровой код для дальнейшей обработки ПЭВМ. Сигналы в цифровой форме через расширитель USB поступают на вход USB 2,0 ПЭВМ, который осуществляет обработку информации, запоминание результатов в виде архива, а также вывод на экран монитора ПЭВМ результатов измерений.

Конструктивно комплекс выполнен в виде моноблока со встроенным ПЭВМ.

По условиям эксплуатации комплексы относятся к группе 1.1 УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98 и применяются при рабочих температурах от 5 до 35 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 25 °С (без предъявления требований к условиям транспортирования).

### Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот ..... от 100 кГц до 3,0 ГГц.  
Чувствительность при полосе пропускания 3 кГц и отношении сигнал/шум на входе 12 дБ, не более:  
в диапазоне частот от 100 кГц до 20 МГц ..... минус 3 дБмкВ (дБ относительно 1 мкВ);

в диапазоне частот от 20 МГц до 1000 МГц .....	минус 8 дБмкВ;
в диапазоне частот от 1 ГГц до 3 ГГц .....	минус 107 дБм (дБ относительно 1 мВт).
Диапазон измерений частоты .....	от 100 кГц до 3,0 ГГц.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты синусоидального сигнала .....	$\pm 200$ Гц.
<b>Динамический диапазон, не менее:</b>	
в диапазоне частот от 100 кГц до 1000 МГц .....	100 дБ;
в диапазоне частот от 1 ГГц до 3 ГГц .....	90 дБ.
Пределы допускаемой погрешности измерений уровня синусоидального сигнала .....	$\pm 2,0$ дБ.
<b>Разрешающая способность при различении двух сигналов одинакового уровня, не более:</b>	
для полосы пропускания 10 Гц .....	0,2 Гц;
для полосы пропускания от 30 до 300 Гц .....	2 Гц;
для полосы пропускания от 3 до 220 кГц .....	20 Гц;
для полосы пропускания свыше 220 кГц .....	1,2 кГц.
<b>Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений ширины спектра частотно модулированного (ЧМ) сигнала:</b>	
при ширине спектра ЧМ-сигнала от 5 до 25 кГц .....	1 кГц;
при ширине спектра ЧМ-сигнала от 25 до 300 кГц .....	5 кГц.
Масса, не более .....	19,2 кг.
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), не более .....	(640×370×200) мм.
Время подготовки к работе, не более .....	30 минут.
Время непрерывной работы, не менее .....	10 ч.
<b>Напряжение питания:</b>	
постоянного тока .....	13,8 $^{+1,2В}_{-2,8В}$ В;
переменного тока частотой $(50 \pm 1)$ Гц .....	$(220 \pm 22)$ В.
Срок службы .....	10000 ч.
<b>Рабочие условия эксплуатации:</b>	
температура окружающего воздуха .....	от 5 до 35 °С;
относительная влажность воздуха при температуре 25°С, .....	до 80 %;
атмосферное давление .....	от 84 до 106,7 кПа.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа в виде голографической наклейки наносится на комплекс и титульный лист формуляра типографским методом.

### Комплектность

В комплект поставки входят: комплекс, специальное программное обеспечение, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

### Поверка

Поверка комплексов проводится в соответствии с документом «Комплексы переносные поиска, обнаружения и пеленгования источников радиоизлучений Мурена-МП. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в октябре 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: генератор сигналов высокочастотный Г4-176А (ШИУЯ.411652.005 ТУ); генератор сигналов высокочастотный Г4-211 (ЯНТИ.410160.006); генератор сигналов низкочастотный прецизионный Г3-122 (ТУ Ех3.268.049); частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (ДЛИ 2.721.010 ТУ), ваттметр поглощаемой мощности МЗ-90 (Мг1.401.012 ТУ); ваттметр поглощаемой мощности МЗ-93 (Мг1.401.015 ТУ); милливольтметр цифровой широкополосный ВЗ-59 (ЯЫ2.610.073 ТУ); измеритель модуляции вычислительный СКЗ-45 (вР2.740.008), делитель напряжения ДН-1 из состава генератора испытательных импульсов И1-15 (ТУ ГВ3.264.107).

Межповерочный интервал – 1 год.

**Нормативные документы**

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Технические условия ПНЛК.461314.017-01 ТУ.

**Заключение**

Тип комплексов переносных поиска, обнаружения и пеленгования источников радиоизлучений Мурина-МП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

**Изготовитель**

ОАО «Научно-производственное объединение «ТРАНСКОМ»

111024, г. Москва, проезд Энтузиастов, д.19

Генеральный директор ОАО «НПО «ТРАНСКОМ»

В.И. Ланцетов

