

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ФНИИСи
заместитель заместителя директора
ФГУ «ВНИИФТРИ»

Багаханов М.В.

« 01 »

2006 г.

Станция сейсморазведочная «ПРОГРЕСС- Л»	Внесен в государственный реестр средств измерения Регистрационный № <u>19271-00</u> Взамен № _____
--	---

Выпускается по техническим условиям Яд1.530.044 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станция сейсморазведочная «ПРОГРЕСС- Л» (далее – сеймостанция) предназначена для:

- измерения амплитуды и временных интервалов сейсмических сигналов;
- накопления, корреляции, цифровой регистрации и визуализации сейсмических сигналов.

Область применения: для полевых сейсморазведочных работ с использованием взрывных и невзрывных источников импульсного и вибрационного действия в составе сейсморазведочных комплексов.

ОПИСАНИЕ

Сеймостанция состоит из аналогового блока (от 1 до 4 штук), управляющего компьютера, специализированного процессора обработки цифровых сейсмических данных (в дальнейшем – спецпроцессор) и источника питания, размещенных в стойке или в аппаратном столе (в зависимости от заказа).

Аналоговый блок обеспечивает коммутацию каналов сейсмической косы, предварительное усиление сейсмических сигналов, аналоговую фильтрацию в области нижних частот и преобразование аналоговых сигналов в цифровую форму с последующей передачей данных в спецпроцессор.

Спецпроцессор обеспечивает передачу управляющей информации в аналоговый блок, прием сейсмической информации от аналогового блока, коррекцию смещения нуля и погрешности усиления блока аналогового, цифровую фильтрацию, вычисление уровня сигнала микросейсм, редактирование импульсных помех, снижение влияния низкоуровневой продолжительной помехи, накопление виброграмм, корреляцию до и после накоплений в реальном времени.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых эффективных значений напряжения входного сигнала канала записи, мкВ	0,2...713·10 ³
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения напряжения от максимального значения напряжения, %	± 1
Диапазон измеряемых временных интервалов, с	1...99
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения временных интервалов, %	± 0.005
Нижняя граничная частота частотного диапазона сейсмического канала записи, Гц	0
Верхняя граничная частота частотного диапазона сейсмического канала записи на уровне минус 6дБ, Гц	526
Среднее квадратическое значение уровня шумов сейсмического канала записи при максимальном коэффициенте усиления в полосе частот от 10 Гц до 125 Гц, мкВ, не более	0.2
Число сейсмических каналов записи	от 6 до 512
Число разрядов аналого-цифрового преобразования	24
Период квантования, мс	0.5, 1, 2, 4
Цена младшего разряда мантиссы выходного кода, нВ	120, 29
Число вспомогательных каналов	4
Значения коэффициента усиления сейсмического канала записи	1,4,16,64
Коэффициент взаимных влияний между каналами, дБ, не более	минус 78
Амплитудная неидентичность между каналами, %, не более	0.2
Фазовая неидентичность между каналами, мс, не более	0.02
Коэффициент нелинейных искажений канала записи, %, не более	0.01
Крутизна среза фильтров ФВЧ и ФНЧ канала записи, дБ/окт	12, 24, 36
Пределы напряжения смещения нуля при максимальном коэффициенте усиления и отключенном ФВЧ, мкВ	± 0.5
Коэффициент подавления синфазного сигнала, дБ, не менее	86
Коэффициент подавления фильтра зеркальных частот на частоте 1/2Ткв (частота Найквиста), дБ, не менее	100
Количество режекторных фильтров каналов записи и воспроизведения	3
Коэффициент подавления сетевой помехи режекторным фильтром, дБ, не менее	90
Полоса подавления режекторного фильтра на уровне минус 3 дБ, Гц	(0.2·fп), где fп – частота режекции
Диапазон ручной и автоматической регулировки усиления, дБ, не менее	100
Продолжительность непрерывной работы, ч, не менее	8
Средний срок службы, лет, не менее	5
Вероятность безотказной работы за 20 циклов включения в режиме накопления 420 виброграмм, не менее	0,89
Мощность, потребляемая сейсмостанцией, ВА, не более:	300
Габаритные размеры сейсмостанции, мм, не более:	
аппаратурный стол;	1200 x 592 x 1250
аппаратурная стойка	1470 x 600 x 635
Масса сейсмостанции в исполнении с аппаратурным столом или стойкой, кг, не более	120
Рабочие условия применения соответствуют группе	2 ГОСТ 22261-94

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации Яд1.530.044 РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Количество
Яд1.530.044	Станция сейсморазведочная «Прогресс-Л»	1 шт.
Яд1.530.044 ЗИ	Запасные части, инструмент и принадлежности согласно ведомости ЗИП	1 комплект
Яд1.530.044 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.
Яд1.530.044 ПС	Паспорт	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с разделом 7 «Методика поверки» руководства по эксплуатации Яд1.530.044 РЭ, согласованным ФГУП «ВНИИФТРИ» в 1999 году.

Основное поверочное оборудование	Погрешности измерений
Вольтметр универсальный В7-16	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения переменного тока: $\pm 0,25\%$
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-57	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения периода синусоидального сигнала: $\pm 0,0001\%$
Измеритель нелинейных искажений СК6-13	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки частоты (f) генератора: $\pm 0,01$ f; коэффициент нелинейных искажений генератора: $\pm 0,006\%$.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Яд1.530.044 ТУ «Станция сейсморазведочная «Прогресс-Л». Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип станции сейморазведочной «Прогресс-Л» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «СКБ сейсмического приборостроения».

Адрес: Россия. 410019, г. Саратов, ул. Крайняя, 129.

Тел (8452) 64-38-32,

Факс (8452) 64-14-52

Исполнительный директор ОАО «СКБ сейсмического приборостроения»



Н.В. Тарасов

