

Аппаратура модульная цифровая для сейсмических скважинных исследований АМЦ-ВСП-3-48

Аппаратура АМЦ-ВСП-3-48 предназначена для высокочувствительной трехкомпонентной скважинной сейсморазведки в вертикальных и наклонно-направленных скважинах.

Состав аппаратуры:

- ❖ **Цифровой сейсмический многомодульный скважинный зонд**, состоящий из идентичных скважинных приемных модулей, соединяемых между собой кабельными перемычками, ретрансляторного модуля и модуля ГК (для привязки глубин).
- ❖ **Комплект наземного оборудования**, в состав которого входит компьютер типа NOTEBOOK, программно-управляемый блок питания скважинного зонда и интерфейсный блок.
- ❖ **Технологическое программное обеспечение** (ТПО), обеспечивающее автоматическое тестирования всего комплекса, управление всеми технологическими процессами в ходе выполнения работ, проведения препроцессинга и контроля качества получаемых данных, автоматизацию ведения и документирования рапорта оператора.



Особенности и преимущества

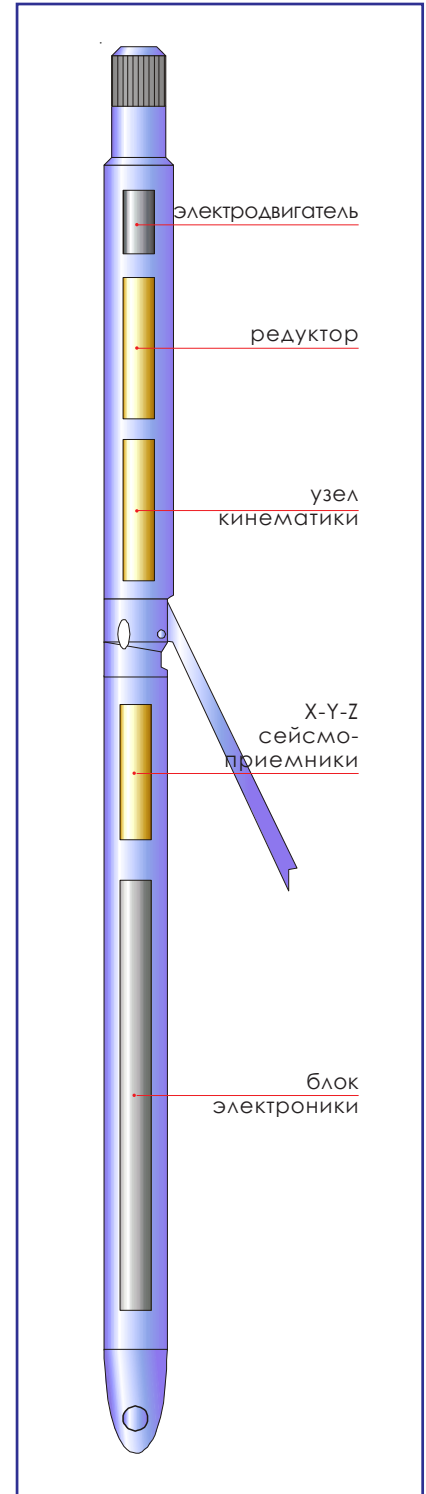
- ❖ возможность наращивания числа приемных модулей в зонде, их взаимозаменяемость;
- ❖ возможность работы с любым типом каротажного кабеля, включая одножильный;
- ❖ сверхнизкий уровень собственных инструментальных шумов, позволяющий регистрировать слабые сейсмические сигналы и использовать при работе сейсмические невзрывные источники с невысокой энергией; отсутствие промышленных сетевых помех;
- ❖ наличие в приемных модулях программно-управляемых калибраторов, позволяющих контролировать и учитывать изменение метрологических характеристик электронных измерительных каналов и сейсмоприемников в реальных скважинных условиях;
- ❖ малые габариты и масса приемных модулей, а также использование в модулях программно-управляемого мощного электромеханического прижимного устройства, обеспечивающего минимальное влияние резонанса системы "прибор-стенка скважины", а также волн-помех (гидроволна, кабельные волны) на регистрируемые сейсмические колебания;
- ❖ возможность дополнительного контроля глубины с помощью встроенного модуля гамма-каротажа;
- ❖ простота использования и универсальность ТПО, обеспечивающая возможность его применения при различных модификациях скважинной сейсморазведки.

Аппаратура модульная цифровая для сейсмических скважинных исследований АМЦ-ВСП-3-48 (продолжение)

Технические характеристики скважинных приемных модулей

Число приемных модулей в зонде	до 31
Конструкция узла сейсмоприемников	трехкомпонентная ортогональная
Тип применяемых сейсмоприемников	OMNI-15Hz (всенаправленные)
Шаг дискретизации сигналов, мс	0,25 / 0,5 / 1,0 / 2,0
Разрядность аналого-цифрового преобразования	32
Инструментальный шум (1 мс), мкВ	не более 0,1
Габаритные размеры, мм	
диаметр	50
длина	1100
Вес приемного модуля, кг	10
Усилие на конце рычага прижимного устройства модуля, кг	не менее 85
Длина межмодульных кабельных перемычек, м	10 / 20
Максимальное гидростатическое давление, МПа	100
Максимальная температура эксплуатации (варианты исполнения), °С	120 / 150 / 175

Аппаратура может работать с различными системами синхронизации с импульсными и вибрационными источниками сейсмических возбуждений.



Приемный модуль аппаратуры АМЦ-ВСП-3-48



Аппаратура АМЦ-ВСП-3-48 имеет сертификат системы ГОСТ Р.



АО НПФ
ГИТАС



ЗАО НПФ
СейсмоСетСервис



ПАО НПФ
ВНИИГИС

452614, Россия, Башкортостан, г.Октябрьский, ул.Горького, 1

Тел.: (34767) 5-19-58, 5-27-13; Факс: (34767) 5-19-58;

E-mail: gitas@gitas.ru; Web-сайт: www.gitas.ru

Аппаратура модульная цифровая для сейсмических скважинных исследований АМЦ-ВСП-3-48 (продолжение)

Блок интерфейсный аппаратуры АМЦ-ВСП-3-48

предназначен для цифровой связи со скважинными приемными модулями, сопряжения с системой синхронизации сейсмических возбуждений и регистрации сигналов наземных контрольных каналов.



Технические характеристики

Формат передачи данных	Манчестер-2
Тип используемого геофизического кабеля	любой, включая одножильный
Скорость обмена данными, Мбод	до 1/6
Количество наземных каналов	8
- сигналы системы синхронизации	2
- контрольные сейсмоприемники	6
Тип системы синхронизации	любой для импульсных и вибрационных источников
Интерфейс связи с компьютером	USB 2.0
Операционная система компьютера	Windows XP, 7, 8.1
Электропитание, В/Гц	220 (± 40)/50
Габаритные размеры, мм:	330 × 300 × 120
Масса, кг	не более 6

Аппаратура модульная цифровая для сейсмических скважинных исследований АМЦ-ВСП-3-48 (продолжение)

Возможности аппаратуры АМЦ-ВСП-3-48

Аппаратура АМЦ-ВСП позволяет проводить работы как в сухопутных, так и в морских скважинах в режимах различных модификаций скважинной сейсморазведки: ВСП, НВСП, уровневое ВСП (МОГ, Walkaway), ЗД-ВСП, микросейсмика (мониторинг гидроразрыва пластов).

Возможность высокочастотных измерений позволяет использовать аппаратуру АМЦ-ВСП для межскважинной сейсмотомографии, для решения задач инженерной геологии, а также для изучения малоамплитудной тектоники рудно-угольных месторождений.

Возможность аппаратуры АМЦ-ВСП осуществлять метрологическую калибровку характеристик сейсмоприемников в каждой точке измерений позволяет проводить прецизионные трехкомпонентные измерения и применять высокоточные поляризационные методы обработки данных.

Получаемые с помощью аппаратуры АМЦ-ВСП результаты скважинной сейсморазведки широко используются для изучения строения околоскважинного и подзбойного пространства, для подготовки рекомендаций к бурению.

