



СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В. Н. Яншин

» августа 2005 г.

<b>Регистратор диалоговый параметров движения</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений.
	Регистрационный № <u>30103-05</u> Взамен № _____

Изготовлен по технической документации фирмы 2H Offshore Engineering Ltd. Великобритания. Заводской номер №1712-003

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регистратор диалоговый параметров движения (далее прибор) предназначен для измерения, запоминания и последующей регистрации ускорения силы тяжести конструкций, находящихся в подводных условиях. По результатам измерений указанных параметров расчетным путем с использованием программного обеспечения определяются линейно-угловые параметры исследуемой конструкции.

Область применения – нефтедобывающие морские сооружения (платформы) для исследования вибраций, оценки усталостной долговечности, контроля устойчивости оборудования.

### ОПИСАНИЕ

Регистратор диалоговый параметров движения является электронным измерительным прибором, в котором в качестве первичного преобразователя используются установленные в направлении трех координатных осей X, Y, Z акселерометры, размещенные в герметичном корпусе вместе с процессором для сбора и обработки информации.

Питание диалогового прибора осуществляется по кабелю от выносного стабилизированного блока питания.

Диапазон измерения ускорения силы тяжести устанавливается пользователем посредством переключателя микро DIP электронного блока акселерометра.

Формирование электрических сигналов преобразователей производится в цифровой форме.

Ввод – вывод сигналов в микропроцессорную систему осуществляется через интерфейс RS232 с последующей обработкой по установленному алгоритму.

Приборы выполняют измерения в течение длительного промежутка времени в соответствии с выбранным вариантом программы.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемый параметр	Трехкомпонентное ускорение силы тяжести
Диапазон измерений	$\pm 1,1$ g; $\pm 2.5$ g; $\pm 5$ g (по выбору)
Пределы допускаемой основной погрешности прибора	$\pm 5\%$
Частота снятия показаний	2 Гц – 30 Гц (по выбору)

Уровень помех акселератора	$\pm 0,002$ g – среднеквадратическое значение
Варианты регистрации	Непрерывная или периодическая (по выбору); программируемая задержка пуска
Карты памяти	64 или 128 Мб, SmartMedia
Ресурс памяти	12 суток при непрерывной регистрации 230 суток при регистрации по 20 мин каждые 6ч. 300 суток при регистрации по 5 мин каждые 2 ч.
Ресурс батарей	64 суток при непрерывной работе 283 суток при регистрации по 20 мин каждые 6ч. 293 суток при регистрации по 5 мин каждые 2 ч.
Источник питания:	Стабилизированный источник питания напряжение 5В; ток (max) 500mA.
Максимальный диапазон погружения	500 м
Диапазон рабочих температур	От 0 до 50 °С
Диапазон температур хранения	От -10 до 60 °С
Габаритные размеры:	150*150*65 мм
Масса автономного регистратора	3,5 кг (на воздухе)

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: \*

- |     |  |       |
|-----|--|-------|
| 1.  | Регистратор диалоговый параметров движений   | 1 шт. |
| 2.  | Руководство по эксплуатации  | 1 шт. |
| 3.  | Методика поверки   | 1 шт. |
| 4.  | Считыватель дисковый с карты памяти  | 1 шт. |
| 5.  | Карта памяти   | 1 шт. |
| 6.  | Комплект для обслуживания (включая инструмент)   | 1 шт. |
| 7.  | Трубка с силиконовой консистентной смазкой   | 1 шт. |
| 8.  | ПК с процессором Pentium 166 МГц, драйвер CDROM<br>с параллельными или последовательными портами | 1 шт. |
| 9.  | Программное обеспечение 2HPOD на компакт диске   | 1 шт. |
| 10. | Параллельный кабель (для считывающего устройства<br>с карты памяти)                              | 1 шт. |
| 11. | Последовательный кабель (для программирования регистратора)                                      | 1 шт. |
| 12. | SPC – принтер  | 1 шт. |
| 13. | Кабель для присоединения принтера и компьютера   | 2 шт. |

## ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с документом «Регистратор автономный параметров движения МК2. Регистратор диалоговый параметров движения. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМС в августе 2005 г.

Основные средства поверки:

Эталонная поворотная установка 2-го разряда по ГОСТ 8.577-2002

Акселерометр повышенной точности по ГОСТ 8.577-2002

Межповерочный интервал 1 год

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.577-2002 Государственная поверочная схема для средств измерения линейных ускорений и плоского угла при угловом перемещении твердого тела.
2. ГОСТ Р ИСО 5348-99 Механическое крепление акселерометров.
3. Техническая документация фирмы 2H Offshore Engineering Ltd. Великобритания

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип регистратора диалогового параметров движений фирмы 2H Offshore Engineering Ltd., Великобритания утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма 2H Offshore Engineering Ltd, Великобритания

**Заявитель:** НП «Национальный институт нефти и газа»  
121165 г. Москва, ул. Киевская, д.22, стр. 2

Начальник отдела ГЦИ СИ ВНИИМС

  
В.Г. Лысенко