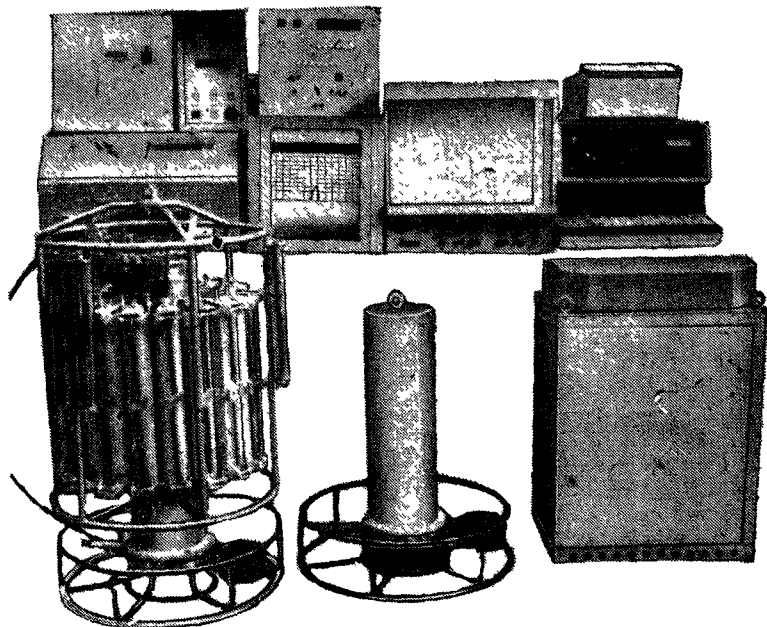

КОМПЛЕКС «ГИДРОЗОНД»

Внесен
в Государственный
реестр
под № 8224—81
Взамен
6706—78

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 1 апреля 1981 г.

Выпуск разрешен
до 01.04.86



НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс «Гидрозонд» является глубоководным измерительным устройством, предназначенным для автоматического измерения и регистрации в физических или кодовых значениях основных гидрологических параметров вод мирового океана и внутренних морей: температуры, удельной электрической проводимости и гидростатического давления на глубинах от 0 до 6000 м.

Комплекс также обеспечивает отбор 24 проб морской воды батометрами емкостью 1 дм³ для последующих гидрохимических анализов.

Комплекс устанавливается на плавучих средствах, оборудованных кабельной гидрологической лебедкой, и позволяет автоматизировать процесс сбора и обработки гидрологической информации.

Измерения производятся путем вертикального зондирования или выдержки на отдельных горизонтах.

ОПИСАНИЕ

Комплекс относится к многоканальным цифровым измерительным устройствам и состоит из опускного, бортового устройств и батометрической секции.

В опускном устройстве аналоговые величины (удельная электрическая проводимость, температура, гидростатическое давление) измеряются и преобразуются в цифровую форму в виде последовательного двенадцатиразрядного двоичного кода, передаваемого в бортовое устройство.

Батометрическая секция при агрегатировании с опускным устройством осуществляет отбор проб морской воды двадцатью четырьмя батометрами.

Бортовое устройство осуществляет:

прием информации, поступающей из опускного устройства;

преобразование информации в показания;

графическую и цифровую регистрацию и индикацию на цифровых индикаторах пульта управления и выносного табло.

Бортовое устройство управляет работой опускного устройства, батометрической секции и регистрирующей аппаратуры.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Комплекс обеспечивает измерение и регистрацию гидрологических параметров по каналам.

Канал измерений температуры: диапазон измерений от -2 до 32 °С; пределы допускаемой погрешности $\pm 0,03$ °С; номинальная цена единицы наименьшего разряда кода $0,01$ °С.

Канал измерения удельной электропроводности: диапазон измерений от $0,5$ до $6,5$ См/м; предел допускаемой погрешности, См/м; I поддиапазон ($0,5-3,5$) $\pm 0,003$; II поддиапазон ($3,5-6,5$) $\pm 0,004$; номинальная цена единицы наименьшего разряда кода $0,001$ См/м.

Канал гидростатического давления: диапазон измерений (от 0 до $60,0$) МПа: I поддиапазон ($0-3,8$) МПа; II поддиапазон ($3,8-19,2$) МПа; III поддиапазон ($19,2-60,0$) МПа; предел допускаемой погрешности, МПа: I поддиапазон $\pm 0,04$; II поддиапазон $\pm 0,2$; III поддиапазон $\pm 0,6$; номинальная цена единицы наименьшего разряда кода, МПа: I и II поддиапазоны $0,01$; III поддиапазон $0,02$; вариация, МПа: I поддиапазон $0,02$; II поддиапазон $0,15$; III поддиапазон $0,30$.

Периодичность измерений одноименных параметров 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 с.

Время измерения одного параметра не более $0,064$ с.

Электропитание комплекса от сети однофазного переменного тока напряжением (220 ± 22 / -33) В, частоты (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность комплекса, Вт: регистрирующих приборов 300; с регистрирующими приборами 600.

Комплекс обеспечивает отбор проб морской воды: по команде оператора при любом значении гидростатического давления; автоматически на стандартных горизонтах наблюдения.

В состав батометрической секции комплекса входят 24 батометра, объем одного батометра 1 дм³.

Максимальная рабочая скорость погружения (подъема) секции 5 м/с.

Габаритные размеры составных частей комплекса, мм: опускное устройство $736, \varnothing 601$; батометрическая секция $804, \varnothing 740$; шкаф бортовой $552 \times 788 \times 410$; пульт управления $360 \times 382 \times 152$; табло выносное $278 \times 468 \times 175$; щит распределительный $360 \times 360 \times 174$; телетайп $620 \times 370 \times 590$; ПЭКВМ $490 \times 480 \times 385$; БЗСМК $360 \times 285 \times 176$; потенциометр КСП4 $400 \times 400 \times 365$; потенциометр ПДП4 $550 \times 185 \times 565$.

Масса составных частей комплекса, кг: опускное устройство 63; батометрическая секция 75; шкаф бортовой 75; пульт управления 7; табло выносное 7,5; щит распределительный 7,5; телетайп 50; ПЭКВМ 40; БЗСМК 9,5; потенциометр КСП4 22,0; потенциометр ПДП4 30,0.

Общая масса комплекса, кг: с регистрирующими приборами 374,61; без регистрирующих приборов 223,11.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: опускные устройства — 2 шт.; батометрическая секция; шкаф бортовой; пульт управления; табло выносное; щит распределительный; телетайп; программноуправляемая электронная клавишная вычислительная машина «Искра-1250» с комплектом запасных частей; блок записи и считывания с магнитной карты «Искра-005-21» с комплектом запасных частей; потенциометр планшетный двухкоординатный самопишущий ПДП4 с комплектом запасных частей; потенциометр автоматический КСП4 с комплектом запасных частей; комплект кабелей; комплект запасного имущества; комплект эксплуатационных документов.

ПОВЕРКА

Комплекс проверяют по методике, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Государственный комитет ССРС по гидрометеорологии и контролю природной среды.