

**КОМПЛЕКС ПРИБОРОВ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
УСТАНОВОК КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА СКВАЖИН КУРС**

Внесен
в Государственный
реестр
под № 11799—89

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 28 марта 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс приборов технологического контроля установок капитального ремонта скважин КУРС предназначен для контроля технологических параметров в процессе проведения работ по освоению и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин глубиной более 4000 м в составе установок для капитального ремонта скважин БАКР-125 и КОРП-125; выпускается по ТУ 25—7653.0003—88.

Комплекс позволит решать следующие задачи:

измерение и сбор, обработку информации о технологических параметрах в процессе проведения работ; обеспечение выхода сигналов на информационно-измерительные системы; сигнализацию отклонения параметров от заданных режимов.

Комплекс предназначен для эксплуатации при значенных рабочих температур от -45 до 45°C для исполнения У1, от -40 до 40°C для исполнения М1 по ГОСТ 15150—69.

Число исполнений комплекса — 2:

комплекс КУРС-00 У1 — для эксплуатации в районах с умеренным климатом;
комплекс КУРС-01 М1 — для эксплуатации в районах с морским климатом.



ОПИСАНИЕ

Структура построения комплекса основана на принципе централизованного сбора обработки и распределения информации по постам контроля и управления в процессе проведения работ по освоению и капитальному ремонту скважин.

Построение комплекса основано на блочно-агрегативном принципе с унификацией конструктивного, энергетического и информационного сопряжения.

От датчиков комплекса, устанавливаемых на оборудовании установок капитального ремонта, информация по кабельным линиям связи поступает в блок питания и коммутации, который обеспечивает электрическое питание датчиков, обработку и передачу сигналов на пульт контроля и управления и прибор регистрирующий, управление световой сигнализацией.

Наличие унифицированных выходных сигналов позволяет подключить к внешнему выходу комплекса информационно-измерительные системы.

Основой функционирования комплекса являются каналы измерения и контроля, сформированные по контролируемым технологическим параметрам.

Управление работой комплекса осуществляется при помощи переключателя пульта контроля и управления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Контролируемые параметры, пределы измерения и пределы допускаемого значения приведенной основной погрешности приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование контролируемого параметра	Диапазон измерения	Предел допускаемого значения приведенной основной погрешности, %			
		измерения	выходного сигнала	сигнализации	регистрации
Нагрузка на крюк, кН (тс)	0—1500 (0—150)	±2,5	±1,5	±4,0	±4,0
Осевая нагрузка на буровой инструмент, кН (тс)	0—150 (0—15)	Не нормируется		—	—
Давление нагнетания бурового раствора, МПа (кгс/см ²)	0—40 (0—400)	±2,5	±1,5	±4,0	—
Расход бурового раствора в нагнетательной линии, м ³ /с (дм ³ /с)	0—0,1 (0—100)	±2,5	±1,5	—	—
Крутящий момент на роторе, кН·м (тс·м)	0—15 (0—1,5)	Не нормируется		—	—
Частота вращения ротора, об/мин	0—200	±2,5	±1,5	—	—

Выходные измерительные сигналы — напряжение постоянного тока (0—10) В при сопротивлении не менее 2 кОм.

Средняя наработка на отказ каждого канала измерения 10000 ч.

Электрическое питание осуществляется от сети переменного тока напряжением (220^{+2%}_{-3%}) В частоты (50±1) Гц.

Потребляемая мощность 0,6 кВ·А.

Время установления рабочего режима 30 мин.

Средний срок службы 9 лет.

Масса 238 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки комплекса должен соответствовать указанному в табл. 2.

ПОВЕРКА

Поверка комплекса проводится в соответствии с разделом 17 «Методика поверки» руководства по эксплуатации ДГК1.560.007 РЭ, входящего в комплект поставки.

Таблица 2

Наименование	Количество на исполнение ДГК4.137.024	
	00	01
Блок питания и коммутации БПК	1	—
Датчик частоты ДЧ1	1	—
Датчик усилий ДСЗ	1	—
Датчик усилий ДСЗ	2	—
Датчик усилий ДСЗ	—	1
Датчик усилий ДСЗ	—	2
Пульт контроля и управления ПКУ	1	—
Прибор регистрирующий ДИСК-250	1	1
Комплект запасных частей (согласно ведомости ЗИП)	1	—
Комплект монтажных частей	1	—
Комплект инструмента и принадлежностей согласно ведомости ЗИП)	1	1
Преобразователь расхода РГТ-100	1	1
Сапфир 22ДИ-2170-02-М2-0,5/40 МПа-05, температура от —50 до 80 °С	1	1
Разделитель РМ, модель 5322 соединительный рукав 55004	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1
Формуляр	1	1
Ведомость ЗИП	1	1
Преобразователь расхода РГР-100, паспорт	1	1
Разделитель мембранный РМ. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1	1
Преобразователь измерительный «Сапфир-22»	—	—
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1	1
Преобразователь измерительный «Сапфир-22», паспорт	1	1
Преобразователь расхода РГР-100. Методические указания по поверке	1	1
Миллиамперметр М42243. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1	1
Миллиамперметр М42243, паспорт	5	5
Приборы регистрирующие ГСП «Диск-250», Техническое описание	1	1
Приборы регистрирующие ГСП «Диск-250», паспорт	1	1

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки комплекса в условиях эксплуатации или после ремонта: приспособление ДГК4.137.024, нестандартное; динамометр образцовый ДОР-10; грузопоршневой манометр МП 600; установка тахометрическая УТ05-60; вольтметр универсальный Ш300.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Система».

Изготовитель — ПО «Геофизприбор», г. Ивано-Франковск.