
**КОМПЛЕКСЫ ПРИБОРОВ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ УСТАНОВОК
КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИН
КУРС-00У1, КУРС-01М1, КУРС-02У1**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11799—91
Взамен № 11799—89**

**Утверждены Комитетом стандартизации и метрологии СССР 12 февраля 1991 г.
Выпускаются по ТУ 25—7653.023—90.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы приборов технологического контроля установок капитального ремонта скважин КУРС-00У1, КУРС-01М1, КУРС-02У1 предназначены для контроля технологических параметров в процессе проведения работ по освоению и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин в составе установок для капитального ремонта скважин: КУРС-00, КУРС-01-БАКР-125, КОРП-125; КУРС-02-КВМ-60.

Они позволяют решать следующие задачи:
измерение значений технологических параметров при помощи датчиков, входящих в состав комплекса с отображением информации на **показывающих приборах**;

регистрацию параметра нагрузки на крюк на регистрирующем приборе;
выдачу унифицированных выходных измерительных сигналов, соответствующих значениям технологических параметров для внешнего потребителя;
формирование управляющих сигналов достижения контролируемыми параметрами установленных значений;

формирование сигналов отклонения параметров от заданного режима и световой сигнализации.

Комплексы предназначены для эксплуатации при значениях рабочих температур:

КУРС 00—от —45 до 40 °С для исполнения У1,

КУРС-01—от —40 до 40 °С для исполнения М1,

КУРС-02—от —50 до 50 °С для исполнения У1 по ГОСТ 15150—69.

Исполнение комплексов по взрывозащищенности в соответствии с ГОСТ 22782.0—81; ГОСТ 22782.3—77, ГОСТ 22782.5—78; ГОСТ 22782.6—81, ГОСТ 22782.7—81 с маркировкой взрывозащиты по ГОСТ 12130.020—76; датчика силы ДСР1—2 ExeS IIT6; формирователя импульсов ФИ-2Ex Se IIT6X; ПКУ—2Ex edS IIAТЗ.

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.

Конструктивное 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 схемы.

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

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

Составные части комплексов выполнены во взрывозащищенном исполнении, что позволяет повысить безопасность проведения работ по капитальному ремонту скважин. Так же предусмотрена автоматическая установка «0» в канале контроля нагрузки на буровой инструмент с целью облегчения работ бурильщика.

Число исполнений комплекса — 3: комплекс КУРС-00У1, КУРС-01М1, КУРС-02У1 — все для эксплуатации в районах с умеренным климатом.

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	Исполнение комплекса			Предел допускаемого значения приведенной основной погрешности, %		
		00	01	02	измерения	выходного сигнала	регистрации
Нагрузка на крюк, кН (тс)	0—1500 (0—150)	+	+	—	±2,5	±1,5	±4,0
	0—1000 (0—100)	—	—	+			
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	—
	0—0,1 (0—100)	+	+	—	±2,5	±1,5	—
Расход бурового раствора в нагнетательной линии, (м ³ /с/дм ³ /с)	0—0,03 (0—30)	+	+	—	±1,0	—	—
	0—15 (0—1,5)	+	+	—	Не нормируется		
Крутящий момент на роторе кНм (тс·м)	0—20 (0—2,0)	—	—	+	Не нормируется		
	0—200	+	+	+	±2,5	±1,5	—

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

Средний срок службы 9 лет.

Средняя наработка на отказ каждого канала измерения 10000 ч.

Электрическое питание осуществляется от сети переменного тока напряжением (220_{-33}^{+22}) В и частоты (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность 0,2 кВ·А.

Время установления режима 30 мин.

Масса комплекса 155 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки комплекса приведен в табл. 2.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с разделом 17 «Методика поверки» руководства по эксплуатации ДГК1.560.007 РЭ.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки комплекса в условиях эксплуатации или после ремонта: приспособления ДГК4.137.024. Нестандартное; динамометр образцовый ДОР-10; грузопоршневой манометр МП-6000; установка тахометрическая УТО5-60; вольтметр универсальный Щ300.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — МГО «Промприбор», г. Свердловск.

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение ДГК1.560.007		
		00	01	02
Блок питания и коммутации БПК	ДГК2.087.008	—	—	1
	—01	1	—	—
	—02	—	1	—
Пульт контроля и управления	ДГК2.624.002	1	—	—
	—01	—	—	1
	—02	—	1	—
Прибор измерительный показывающий	ДГК2.899.009	1	—	—
	—01	—	1	—
Формирователь импульсов	ДГК5.178.015	1	1	1
Комплект запасных частей (согласно ведомости ЗИП), компл.	ДГК4.070.034	1	—	—
	—01	—	1	—
	—02	—	—	1
Комплект монтажных частей	ДГК4.075.060	1	—	—
	—01	—	1	—
	—02	—	—	1
Комплект инструмента и принадлежностей (согласно ведомости ЗИП), компл.	ДГК4.078.023	1	1	1
Сапфир 22ДИ-2170-02-У2—0,5/40 МПа—05,	ТУ 25—02.720136—83	1	1	2
температура от —50 до 80 °С				
Прибор, регистрирующий Диск 250-2221	ТУ 25—0521.104—85	1	1	1
Преобразователь расхода РГР-100	ТУ 25—6754.0014—87	1	1	—
Датчик силы ДСР1-3-100У1	ТУ 25—7653.013—89	—	—	1
Датчик силы ДСР1-3-80У1	То же	1	—	—
Датчик силы ДСР1-3-50У1	»	2	—	—
Датчик силы ДСР1-3-80М1	»	—	1	—
Датчик силы ДСР1-3-50М1	»	—	2	—
Ведомость эксплуатационных документов	ДГК1.560.007 ЭД	1	1	1