
**КОМПЛЕКС УСТРОЙСТВ ДИСПЕТЧЕРСКОГО
ТЕЛЕКОНТРОЛЯ ДТК1**

**Внесен
в Государственный
реестр
под № 10344—86**

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 29 января 1986 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс устройств диспетчерского телеконтроля ДТК1 предназначен для контроля по УКВ радиоканалу буровых работ, выполняемых десятью (или менее) буровыми установками колонкового геологоразведочного бурения 7 и 8 классов по СТ СЭВ 770—77.

Рабочие условия применения:

температура окружающего воздуха устройства телемеханики пульта управления (ПУ) от 5 до 40 °С; температура окружающего воздуха устройства телемеханики контролируемого пункта (КП) от —10 до 40 °С.

ОПИСАНИЕ

Комплекс ДТК1 представляет собой многоканальную телеизмерительную систему с временным разделением каналов и частотной модуляцией сигналов.

Устройство телемеханики пульта управления своей центральной радиостанцией передает в эфир на одной из несущих частот последовательность радиопульсов, каждый из которых заполнен фиксированной тональной адресной частотой.

Для обеспечения избирательного вызова при опросе всех буровых в приемном тракте устройства телемеханики контролируемого пункта установлен частотный избиратель, настроенный на фиксированную для каждого КП частоту.

При наличии в эфире соответствующего тонального сигнала он выделяется частотным избирателем, который формирует управляющие сигналы для включения в режим ПЕРЕДАЧА абонентской радиостанции и последовательного подключения к модулятору передатчика телеизмерительных каналов, на вход которых подаются сигналы напряжения постоянного тока от средств измерений параметров процесса бурения.

Информация, принятая на ПУ, поступает на показывающие приборы пульта и щита диспетчера.

Комплекс ДТК1 выполнен следующим образом.

Щит диспетчера выполнен в виде консоли, состоящей из десяти однотипных ячеек, в каждой из которых установлены цифровые индикаторы и табло предупредительной сигнализации.

Блок телемеханики ПУ выполнен в виде стойки, в которой размещено восемь ячеек.

Пульт диспетчера выполнен в виде настольной конструкции, на лицевых панелях которой размещено шесть показывающих приборов и органы оперативного управления.

Блок питания ПУ выполнен в виде стойки, вмещающей девять ячеек, каждая из которых представляет собой автономный блок питания.

Блок телемеханики и блок питания КП представляет собой моноблочные конструкции.

Блок индикации глубины скважины выполнен в виде навесной конструкции, на лицевой панели которой установлен цифровой индикатор и органы управления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений:

осевая нагрузка на породоразрушающий инструмент от 0 до 30 кН;

крутящий момент от 0 до 2,5 кН·м;

механическая скорость бурения от 0 до 3 или от 0 до 6 м/ч;

давление промывочной жидкости от 0 до 10 МПа;

расход промывочной жидкости от 0 до 150 или от 0 до 300 л/мин;

частота вращения бурового снаряда от 0 до 750 или от 0 до 1500 об/мин.

Пределы допускаемых основных погрешностей каналов телеизмерений ± 4 % от верхних пределов измерений.

Пределы допускаемых значений дополнительных погрешностей от изменения напряжения питания в рабочих условиях применения не более ± 2 % от верхних пределов измерений для устройств ПУ и не более ± 4 % от верхних пределов измерений для устройств КП.

Пределы отношения допускаемого приращения погрешности к изменению температуры окружающего воздуха в рабочих условиях применения не более ± 2 % от верхних пределов измерений на 10 °С.

Диапазон индикации глубины скважины от 0 до 3000 м.

Диапазон индикации проходки за смену от 0 до 15 м.

Потребляемая мощность устройств телемеханики ПУ и КП не более 700 и 120 В·А соответственно.

Средняя наработка на отказ каждого канала комплекса не менее 1250 ч.

Напряжение питающей сети устройства телемеханики ПУ (220 ± 44) В, устройства телемеханики КП (380 ± 76) В, частота питающей сети ($50 \pm 0,5$) Гц

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплекс состоит из устройства телемеханики ПУ и десяти (или менее, в зависимости от заказа) устройств телемеханики КП.

В состав устройства телемеханики ПУ входят: блок питания; блок телемеханики; пульт диспетчера; щит диспетчера; приборы самопишущие НЗ38-6—2 шт., дуплексная радиотелефонная станция; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

В состав устройства телемеханики КП входят: блок питания; блок телемеханики; блок индикации глубины скважины; преобразователь глубины; выключатель; коробка распределительная; дуплексная радиотелефонная абонентская станция; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Поверка комплекса ДТК1 производится в соответствии с методическими указаниями по поверке «Комплекс устройств телемеханики ДТК1. Методика поверки. ДТК1.00.00.000 Д-ИП».

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки: вольтметр В7-16; частотомер ЧЗ-33; генератор ГЗ-102; мегомметр М4101/3 500 В; осциллограф С1-69; источник постоянного тока Б5-47.

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