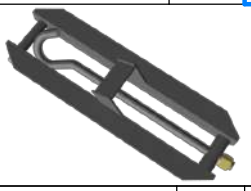
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
Система контроля параметров бурения и ремонта скважин ДЭЛ-150

Предприятие заказчик	
Наименование установки	
Грузоподъемность	
Тип оснастки	

Опросный лист заполнил		Должность	
Номер контактного телефона		Адрес электронной почты	
		Дата	

параметры группы	позиция	Наименование устройства	Внешний вид устройства	характ-ки	кол-во	Отметки примечания
	1	Модуль управления МУ-150 (МУ-150(Е))		длина кабеля питания: 15 м; 20 м		
		Ethernet ☐				
		макс. комплектация ☐	мин. комплектация ☐			
		БП-137(220 В) ☐	кабель питания (24 В) ☐			
	2	Модуль коммутации МК-140		длина кабеля питания: 15 м; 20 м		
		БП-137(220 В) ☐	кабель питания (24 В) ☐			
	3	Модуль коммутации МК-140(М4)		длина кабеля питания: 15 м; 20 м		
		Исполнение: переменный ток 220 В ☐				
		Исполнение: постоянный ток 24 В ☐				
Связь	4	Связь МУ-150 с МК-140		длина кабеля: 15 м; 20 м		
		комплект радиосвязи ☐				
		или кабель связи ☐				
ИБП	5	Источник бесперебойного питания		длина кабеля питания: 15 м; 20 м		
		один потребитель ☐	два потребителя ☐			

параметры группы	позиции	Наименование устройства	Внешний вид устройства	характ-ки	кол-во	Отметки примечания
Нагрузка на канате	6	Датчик нагрузки на канате ДН 130		Калибровки Ø22 Ø25 Ø28 Ø32 Ø35 Ø38		
	7	Приспособление для установки датчика нагрузки ПУДН (Ø25–38)				
Нагрузка на канате	8	Датчик нагрузки **исполнение** с выходом 4–20 мА		Ø Калибровка		
Нагрузка на крюке	9	Датчик нагрузки **исполнение** (механизм крепления неподвижного конца)		Калибровка		Заполнить приложение 5

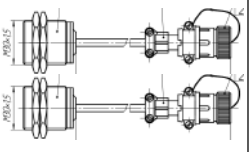
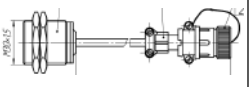
** Датчики нагрузки ДН130 изготавливаются четырех типоразмеров для четырех типов канатов, а именно: Ø16–18 мм; Ø22–25 мм; Ø28–32; Ø35–38 .Датчики калибруются в зависимости от диаметра каната и талевой оснастки на нагрузки от 5 до 40 т.

Кабель	9а	Кабель связи датчика универсальный	длина	10	15	20			
			кол-во						

Давление ПЖ на входе	10	Преобразователь давления ТП–140Д		максимальное давление		требует согласования тройника
Давление ПЖ на входе	11	Преобразователь давления ТП–140Д(М1) с измерением температуры ПЖ)	Исполнение конус Fig1502		максимальное давление	
Давление ПЖ на входе	12	Преобразователь давления ТП–140Д(МА) с измерением температуры ПЖ)	Исполнение конус Fig1502		максимальное давление	

** Датчики давления калибруются на давления 40 МПа, 60 МПа, 100 МПа

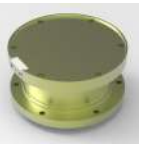
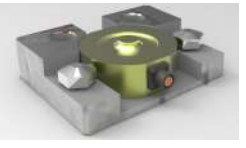
Кабель	12а	Кабель связи датчика универсальный	длина	10	15	20			
			кол-во						

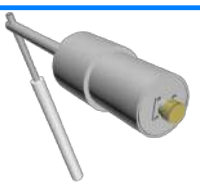
параметры группы	позиции	Наименование устройства		Внешний вид устройства	характ-ки	кол-во	Отметки примечания
Скорость СП Положение ТБ Глубина Скорость Проходки Положение долота	13	Датчик положения скорости ДПС-140(П)	Диаметр вала для изготовления: 25 / 32 / 35 / 38				Заполнить приложение 4
		Тип соединения вала		Резьбовое		Фланцевое	
Скорость СП Положение ТБ Глубина Скорость Проходки Положение долота	13в	Датчик ДПС-140(В) с втроенным валом	Параметры резьбы для изготовления				
Скорость СП Положение ТБ Глубина Скорость Проходки Положение долота	13.1	Датчик положения скорости ДПС-140(А)	Исполнение: цепь / тросик				
Скорость СП Положение ТБ Глубина Скорость Проходки Положение долота	13.2	Датчик положения скорости ДПС-140(И) с 2-мя ВБИ					
Скорость	13.3	Датчик положения скорости ДПС-140(И) с ВБИ					
Кабель	13а	Кабель связи датчика универсальный	длина / кол-во	10 /	15 /	20 /	
Крен Тангаж Смещение	14	Преобразователь сигнала ПС-150(И)					
Отображение	14.1	Модуль индикации МУ-140(И)					
Кабель	14а	Кабель связи датчика универсальный	длина / кол-во	10 /	15 /	20 /	

Выбор датчиков на ключи

Накрузка на канате УМК	15	Датчик нагрузки на канате ∅18 мм		максимальная нагрузка		
Накрузка на канате УМК	16	Датчик нагрузки на канате ∅18 мм (радиоканальный)		максимальная нагрузка		
		Тип ключа				
		Наименование ключа				

параметры группы	позиция	Наименование устройства	Внешний вид устройства	характ-ки	кол-во	Отметки примечания
Выбор датчиков на ключи						
Момент на ключе	17	Датчик нагрузки встраиваемый ДН130В (для каната)		максимальная нагрузка		Требует согласования параметров!
Момент на ключе	18	Датчик нагрузки встраиваемый ДН130В (для штанги)		максимальная нагрузка		Требует согласования параметров!
Момент на ключе	19	Датчик нагрузки встраиваемый ДН130В(Р)* (для каната)		максимальная нагрузка		Требует согласования параметров!
* требуется выбрать кабель до антены						
		Тип ключа				
		Наименование ключа				
Давление в гидросистеме ключа	20	Преобразователь давления ТП-140Д		максимальное давление		
Давление в гидросистеме ключа	21	Преобразователь давления ТП-140Д(Р)(**Радиоканальный**)		максимальное давление		
Момент по давлению в гидросистеме ключа	22	Преобразователь давления ТП-140Д(ВБИ) + Датчик ВБИ-М30-34У-1122-3 + коммутационная коробка		максимальное давление		
		Тип ключа				
		Наименование ключа				
момент на ключе по давлению	22а	Датчик давления ТП-140Д(4Р) для пересчета в момент на ключе	Исполнение 1 гидромотор 2 гидромотора	максимальное давление		требует согласования
		Тип ключа				
		Наименование ключа				
Момент на ключ АКБ-4 по двет. нагрузке	23	ДН 130В(К) (механический узел регулировки момента) Датчик монтируется на регулировочную планку модификаций АКБ-4.0, АКБ-4.0-04, АКБ-4.0-05, АКБ-4.0-05/04.				
		Тип ключа				
		Наименование ключа				
Кабель	23а	Кабель связи датчика универсальный	длина: 10 / 15 / 20 кол-во			

параметры группы	позиции	Наименование устройства	Внешний вид устройства	характ-ки	кол-во	Отметки примечания
Выбор датчиков на ротор						
момент и обороты ротора	24	Индикатор датчик крутящего момент на роторе ДКМ-140Р* **(карданный привод)**				Заполнить приложение 1
* требуется выбрать кабель до антены						
		Тип ротора				
		Наименование ротора				
Кабель	24а	**Кабель связи датчика универсальный**	длина / кол-во: 10 / 15 / 20			
момент ротора по давлению	25	Преобразователь давления ТП-140Д		максимальная нагрузка		
		Тип ротора				
		Наименование ротора				
Кабель	25а	**Кабель связи датчика универсальный**	длина / кол-во: 10 / 15 / 20			
момент и обороты ротора	26	Датчик нагрузки ДН130В(Ц) для пересчета в момент на роторе **(цепной привод)**		максимальная нагрузка		Заполнить приложение 2
		Тип ротора				
		Наименование ротора				
Кабель	26а	**Кабель связи датчика 20/18**	длина / кол-во: 10 / 15 / 20			
Выбор датчиков на гидроротор						
момент на роторе по давлению	27	Датчик давления ТП-140Д(4Р) для пересчета в момент на роторе **(гидроротор)**	Исполнение: 1 гидромотор / 2 гидромотора	максимальное давление		требует согласования
		Тип ротора				
		Наименование ротора				
Кабель	27а	**Кабель связи ПС-150Р(К) 20/20**	длина / кол-во: 10 / 15 / 20			
обороты ротора	28	Преобразователь сигнала ПС-150 с бесконтактным датчиком (с кабелем 15 м)		максимальное давление		требует согласования
		Тип ротора				
		Наименование ротора				
Кабель	28а	**Кабель связи универсальный ПС-150 20/20**	длина / кол-во: 10 / 15 / 20			

параметры группы	позиции	Наименование устройства			Внешний вид устройства	характ-ки	кол-во	Отметки примечания
Индикация выхода раствора	29	Индикатор выхода бурового раствора ИВР-14.0						
			в желоб					
			в трубу					
Кабель	29а	Кабель связи датчика универсальный			длина 10 15 20 / кол-во			
Температура раствора	30	Датчик температуры раствора на выходе ДТЭ-14.0Ж						
			200 мм					
			400 мм					
			600 мм					
Кабель	30а	Кабель связи датчика универсальный			длина 10 15 20 / кол-во			
Температура окр. среды	31	Датчик температуры окружающей среды ДТЭ-14.0						
Кабель	31а	Кабель связи датчика универсальный			длина 10 15 20 / кол-во			
Расход по насосам	32	Преобразователь сигналов ПС-150 (для 2 насосов)						
			ДВИ с кабелем 2 м					
			ДВИ с кабелем 15 м					
Кабель	32а	Кабель связи датчика универсальный			длина 10 15 20 / кол-во			
Плотность раствора	33	Индикатор датчик плотности бурового раствора ДПР-14.0						
Кабель	33а	Кабель связи датчика универсальный			длина 10 15 20 / кол-во			
Уровень раствора	34	Уровнемер У-150	Стойка					
			с отверстиями					
			без отверстий					
Кабель	34а	Кабель связи датчика универсальный			длина 10 15 20 / кол-во			
Скорость ветра	35	Датчик скорости ветра						
Кабель	35а	Кабель связи датчика универсальный			длина 10 15 20 / кол-во			

параметры группы	позиции	Наименование устройства	Внешний вид устройства	характ-ки	кол-во	Отметки примечания
	36	Модуль коммутации МК-140(ГАЗ) 6 входа 8 входов 10 входов БП-137(220 В) кабель питания (24 В)		длина кабеля питания 15 м 20 м		
Концентрация газа	37	ГСВ-1И Датчик газа CH_4(метан) 2-ой гермоввод RS-485 4-20 мА ПОСТ: ГСВ-1 с оповещателем Реле блокировки Оповоещатель г кпбедем Длина кабеля оповещателя ___ м		длина кабеля 20 м _____м _____м		
Концентрация газа	37	ГСВ-1П Датчик газа C_3H_8 (пропан) 2-ой гермоввод RS-485 4-20 мА ПОСТ: ГСВ-1 с оповещателем Реле блокировки Оповоещатель г кпбедем Длина кабеля оповещателя ___ м		длина кабеля 20 м _____м _____м		
Концентрация газа	39	ГСВ-1Э Датчик газа H_2S 2-ой гермоввод RS-485 4-20 мА ПОСТ: ГСВ-1 с оповещателем Реле блокировки Оповоещатель г кпбедем Длина кабеля оповещателя ___ м		длина кабеля 20 м _____м _____м		
Концентрация газа	39	ГСВ-1К Датчик газа комбинированный CH_4+H_2S RS-485 2-ой гермоввод ПОСТ: ГСВ-1 с оповещателем Оповоещатель г кпбедем Длина кабеля оповещателя ___ м		длина кабеля 20 м _____м _____м		

параметры группы	позиция	Наименование устройства	Внешний вид устройства	характ-ки	кол-во	Отметки примечания
Звуковая сигнализация	40	Звуковая сирена		длина кабеля 4 м 10 м _____м		
Светозвуковая сигнализация	41	Оповещатель комбинированный для МУ-150, МК-140 для МК-140(ГАЗ)		длина кабеля 4 м 10 м _____м		
Светозвуковая сигнализация	42	Светозвуковая сирена для МУ-150, МК-140 для МК-140(ГАЗ)		длина кабеля 4 м 10 м _____м		
Копирование данных	44	SD-карта (дополнительная) основная в модуле управления				
Связь	45	Конвертер USB-RS485 (для связи с устройствами)				
					сервисный кабель	
					сетевой адаптер	

Выбор блокировок

Блокируемое устройство	Параметры	Место подключения	Состояние реле
лебедка			
насос			
ротор			
ключ			
газ			
свп			

Кабель	46	Кабель блокировки	длина кабеля 15 м 20 м		

Выбор дополнительных устройств

параметры группы	позиция	Наименование устройства	Внешний вид устройства	характ-ки	кол-во	Отметки примечания
Связь	47	КБС-WiFi USR Комплект радиосвязи (связь модуля управления с ПК в вагоне мастера)		длина кабеля 15 м 20 м		
Связь	48	Комплект радиосвязи WiFi (Ethernet) подключается только к **ДЭЛ-150Е**		длина кабеля 10 м 15 м 20 м		
Преобразователи	49	Преобразователь сигнала **ПС-150(4К)** 4 выхода 4-20 мА 1 К ____ 2 К ____ 3 К ____ 4К ____		длина кабеля связи 15 м		Требует согласования параметров!
Преобразователи	50	Преобразователь сигнала **ПС-150** 2 входа 4-20 мА 1 К ____ 2 К ____		длина кабеля связи 15 м		Требует согласования параметров!
Преобразователи	51	Преобразователь сигнала **ПС-150** **для СВП** 2 входа 4-20 мА 1 К ____ 2 К ____		длина кабеля связи 15 м		Требует согласования параметров!
Преобразователи	52	Преобразователь сигнала **ПС-150(LLS)** 2 входа для датчиков уровней топлива		длина кабеля связи 15 м 20 м		
Уровень топлива	53	Датчик уровня топлива "**Эскорт**" глубина бака 1 ____ глубина бака 2 ____		длина кабеля связи 15 м 20 м		

Выбор модулей индикации

Приложение 3

параметры группы	позиция	Наименование устройства	Внешний вид устройства	характ-ки	кол-во	Отметки примечания
Отображение	27	Модуль Индикации (основной) Основная шкала ☐ с дисплеями ☐ Шкала верньер ☐ с семисигментниками ☐				Заполнить приложение 3
Кабель	27б	Станция кнопочная		длина / кол-во	10 / 15 / 20	
Кабель	27в	Кабель связи универсальный		длина / кол-во	10 / 15 / 20	

***Для удобства отображения накрузки на крюк, шкала стрелочных индикаторов выполняется определенных размров: 42, 48, 60, 90, 120, 180, 240, 300, 360, 420. Доп. шкала верньер может выполняться по заказу: 4,5 ; 6 или необходимое.

Отображение	28	Модуль Индикации (дополнительный) с дисплеями ☐ с семисигментниками ☐				
Кабель	28а	Кабель связи универсальный		длина / кол-во	10 / 15 / 20	

Наименование параметра	Модуль индикации: основной	дополнительный 1	дополнительный 2	дополнительный 3
Нагрузка на крюк				
Нарузка на инструмент(долото)				
Момент на механическом ключе				
Момент на механическом ключе 2				
Давление в системе гидравлического ключа				
Момент на ключе АКБ-4				
Момент на гидравлическом ключе				
Давление промывочной жидкости на входе				
Давление промывочной жидкости на входе 2				
Давление промывочной жидкости на входе 3				
Момент на роторе				
Обороты ротора				
Момент на роторе СВП				
Обороты ротора СВП				
Температура ПЖ на входе				
Температура ПЖ на выходе				
Расход топлива/кол-во				
Скорость спуска				
Скорость проходки				
Положение ТБ				
Глубина забоя				
Расход ПЖ на входе (по оборотам насосав)/кол-во				
Выход раствора				
Объем ПЖ (Уровнимеры)/кол-во				
Суммарный объем ПЖ				
Плотность раствора/кол-во				
Температура окружающей среды				
Скорость ветра				
Крен, Тангаж, Смещение				
Наработка талевого каната				
Дата				
Время				