



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП «Смоленский ЦСМ»

М.И. Карабанов

200 6 г.

Индикаторы веса гидравлические ГИВ6-М2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>11941-01</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по ТУ 25-7617.004-92

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гидравлические индикаторы веса предназначены для измерения и регистрации усилий натяжения неподвижного конца талевого каната при бурении и капитальном ремонте скважин.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия индикатора основан на преобразовании усилия натяжения каната, преломленными между крайними опорами на корпусе и средней опорой, в давление в камере трансформатора и последующим его измерении манометром.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Гидравлические индикаторы веса выпускаются 7-ми модификаций: ГИВ6-М2-1, ГИВ6-М2-2, ГИВ6-М2-3, ГИВ6-М2-4, ГИВ6-М2-5, ГИВ6-М2-6, ГИВ6-М2-7, различающихся типом трансформатора давления и составом блока вторичных приборов.

2. Обозначения трансформаторов, диаметры канатов и диапазоны измерения усилий натяжения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Трансформатор давления	Диаметр каната, мм ГОСТ 16853	Максимальные усилия натяжения, кН
ЗШ5.135.023 ЗШ5.135.021	15; 19; 22 22; 25; 28; 32; 35; 38	60; 80; 100; 125 200 250 320

2. Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности измерения усилий натяжения при фиксированном положении трансформатора давления на канате в пределах от десятого до сотого деления основной шкалы указателей не более  $\pm 2,5 \%$  от усилия при предельном значении шкалы для модификаций ГИВ6-М2-1, ГИВ6-М2-3, ГИВ6-М2-6, и не более  $\pm 4 \%$  для модификаций ГИВ6-М2-2, ГИВ6-М2-4, ГИВ6-М2-5, ГИВ6-М2-7.
4. Максимальное давление в гидравлической системе индикатора - 1 МПа.
5. Индикаторы устойчивы к воздействию температур окружающего воздуха: от минус 50 до плюс 50 °С - для исполнения У2; от минус 10 до плюс 55 °С - для исполнения Т2 и относительной влажности: 80 % при температуре 35 °С - для исполнения У2; 100 % при температуре 35 °С - для исполнения Т2.
6. Изменения показаний индикатора при отклонении температуры от  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$  на каждые 10 °С не превышают  $\pm 0,5 \%$  от предельного значения основной шкалы указателей.
7. Индикаторы без повреждений выдерживают воздействие вибрации с частотой до 45 Гц и амплитудой не более 0,15 мм.
8. Рабочая жидкость гидравлической системы индикатора - жидкости полиметилсилоксановые ПМС-5, ПМС-6 или ПМС-10 ГОСТ 13032-77 или аналогичные по физическим свойствам.
9. Масса индикатора не превышает:
- |           |   |       |
|-----------|---|-------|
| ГИВ6-М2-1 | - | 50 кг |
| ГИВ6-М2-2 | - | 30 кг |
| ГИВ6-М2-3 | - | 38 кг |
| ГИВ6-М2-4 | - | 27 кг |
| ГИВ6-М2-5 | - | 18 кг |
| ГИВ6-М2-6 | - | 56 кг |
| ГИВ6-М2-7 | - | 35 кг |

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа средства измерений наносится на шкалу индикатора накаткой и типографским способом на эксплуатационную документацию.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество на модификацию						
		ГИВ6-М2-1	ГИВ6-М2-2	ГИВ6-М2-3	ГИВ6-М2-4	ГИВ6-М2-5	ГИВ6-М2-6	ГИВ6-М2-7
ЗШ5.135.021 (ТД-300)	Трансформатор давления	1 шт.		1 шт.			1 шт.	
ЗШ5.135.023 (ТД-150)			1 шт.		1 шт.	1 шт.		1 шт.
СНИЦ 423.311.002	Блок вторичных приборов	1 шт.	1 шт.					
-01				1 шт.	1 шт.			
-02						1 шт.		
-09							1 шт.	1 шт.
ЗШ6.453.452	Трубопровод соединительный	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Комплект запасных частей и принадлежностей согласно ведомости ЗИП	1 комп.	1 комп.	1 комп.	1 комп.	1 комп.	1 комп.	1 комп.
СНИЦ 423.311.001 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
СНИЦ 423.311.001 ПС	Гидравлический индикатор веса ГИВ6-М2	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
	Паспорт							
СНИЦ 423.3 П.001 РЭ	Гидравлический индикатор веса ГИВ6-М2	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
	Техническое описание и руководство по эксплуатации							
СНИЦ 406.131.001 ПС	Манометр самопишущий ДМ-2001	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
	Паспорт							
СНИЦ 406.131.001 РЭ	Манометр самопишущий ДМ-2001	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
	Техническое описание и руководство по эксплуатации							

Примечание: 1. При поставке потребителю партий индикаторов допускается прилагать 1 экз. инструкции СНИЦ.423 311.001 РЭ на каждые 3 индикатора.

## **ПОВЕРКА**

1. Поверка проводится не реже одного раза в год по методике, изложенной в п.12 СНИЦ 423311.001 РЭ, согласованной ГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».
2. Средства поверки:  
разрывная машина УММ-50 ГОСТ 7855-84, класс точности 1, предельная нагрузка 500 кН.

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. ТУ 25-7617.004-92 «Гидравлические индикаторы веса ГИВ6-М2».
2. ГОСТ 16853 «Канаты стальные талевые для эксплуатационного и глубокого разведочного бурения. Технические условия».

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

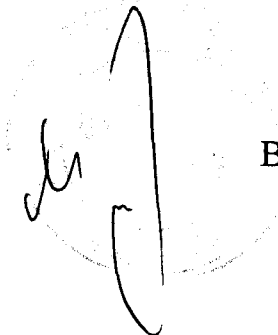
Тип индикаторов веса гидравлических ГИВ6-М2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

ОАО «Теплоконтроль»

Адрес: 215500 Смоленская обл., г. Сафоново, ул. Ленинградская, 18

Генеральный директор  
ОАО «Теплоконтроль»



В.Н. Иванов