



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.28.145.A № 45477

Срок действия до 14 февраля 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Индикаторы веса гидравлические ГИВ6-М2

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
**Открытое Акционерное Общество "Приборы контроля и регулирования
техпроцессов" (ОАО "Теплоконтроль"), г. Сафоново**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **11941-12**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП СМ-002-2011

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **14 февраля 2012 г. № 85**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 003462

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Индикаторы веса гидравлические ГИВ6-М2

Назначение средства измерений

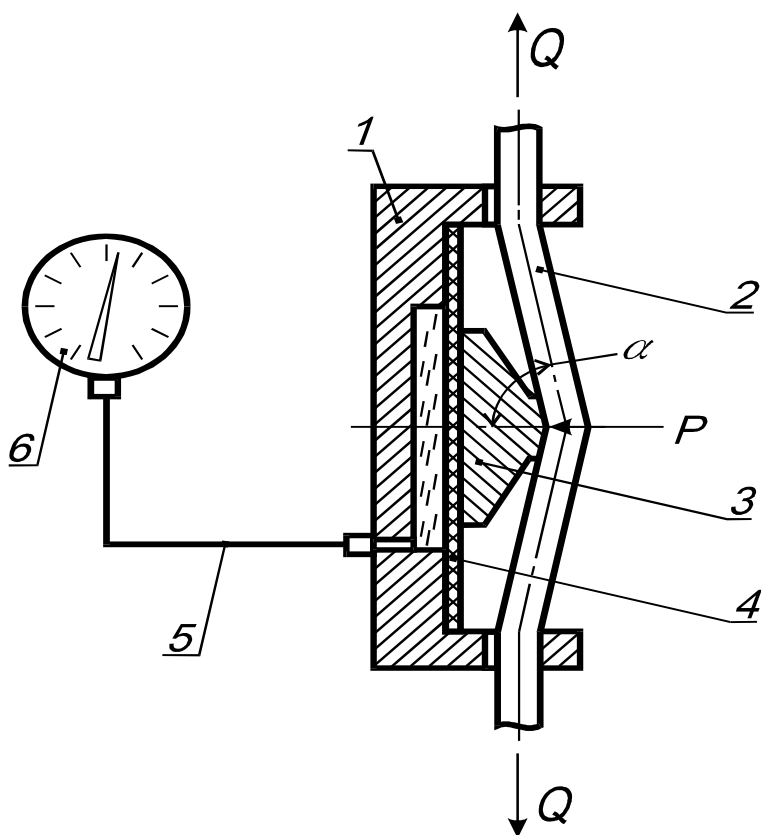
Индикатор веса гидравлический ГИВ6-М2 предназначен для измерения усилий натяжения неподвижного конца талевого каната при бурении и ремонте скважин.

Описание средства измерений

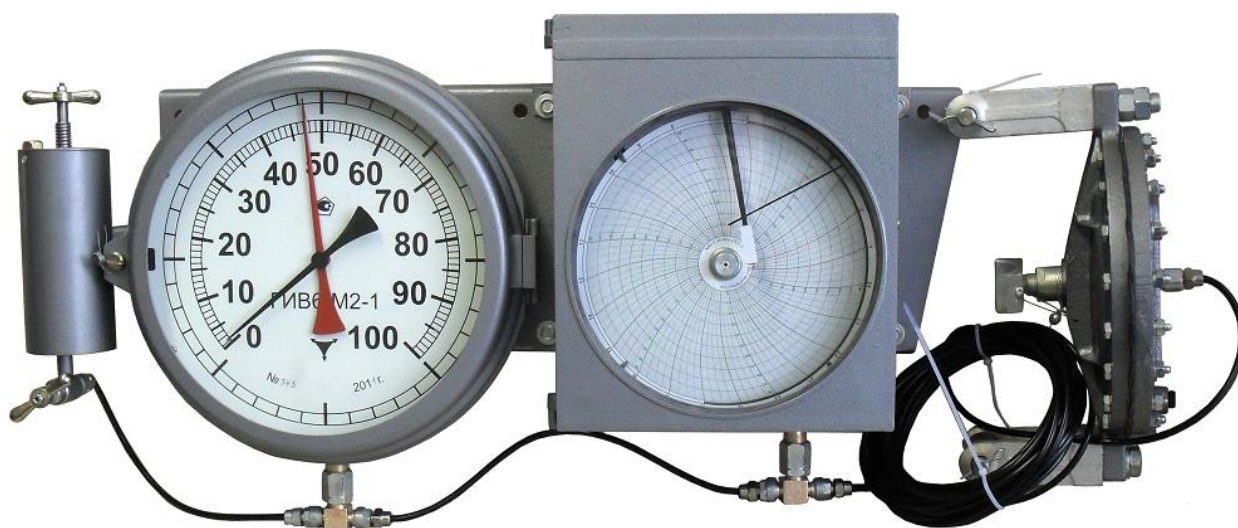
Конструктивно индикатор веса гидравлический ГИВ6-М2 состоит из трансформатора давления и блока вторичных приборов, соединенных трубопроводом. Трансформаторы давления выпускаются двух типов, одинаковых по конструкции и различающихся эффективной площадью мембраны и расстоянием между крайними опорами. Блок вторичных приборов может включать: указатели с основной и верньерной шкалой, пресс-бачок и манометр, смонтированных на раме.

Индикаторы выпускаются семи модификаций. Модификации индикаторов веса гидравлических ГИВ6-М2, различаются типом трансформатора давления и составом блока вторичных приборов.

Принцип действия индикатора веса основан на преобразовании усилия натяжения Q талевого каната (2) и преломленного между крайними опорами на корпусе (1) и поплавком (3), опирающемся на мембрану, в давление в камере трансформатора и последующем его измерении. Давление в камере и усилие натяжения каната связаны зависимостью: $P=(2Q/F)\times \cos \alpha$, где F – эффективная площадь мембраны; α – угол преломления каната.



1- корпус трансформатора; 2-канат; 3-поплавок; 4-мембарна;
5-трубопровод соединительный; 6-основной указатель



Общий вид индикатора веса гидравлического ГИВ6-М2-1

Метрологические и технические характеристики

1 Диапазоны измерения усилий натяжения в зависимости от диаметра каната и конструкции трансформатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Трансформатор давления	Диаметр каната, мм	Максимальные усилия натяжения, кН
3Ш 5.135.023 3Ш 5.135.021	15; 19; 22 22; 25 28; 32 35; 38	60; 80; 100; 125 200 250 320

2 Пределы основной допускаемой приведенной погрешности от максимального усилия, %:

- для индикаторов с трансформатором давления 3Ш 5.135.023 ± 4,0
- для индикаторов с трансформатором давления 3Ш 5.135.021 ± 2,5

3 Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры от $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ на каждые 10°C , %, не более

±0,5

4 Рабочие условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$
для исполнения У2
- для исполнения Т2
- относительная влажность воздуха, %
для исполнения У2
- для исполнения Т2

от минус 50 до плюс 50
от минус 10 до плюс 55

до 80 при 35°C
до 100 при 35°C

5 Габаритные размеры и масса составных частей индикаторов приведены в таблице 2
Таблица 2

Наименование и обозначение	Габариты, мм, не более	Состав блока вторичных приборов	Масса, кг, не более
Блок вторичных приборов СНИЦ. 423311.002	850x460x160	Указатель с основной и верньерной шкалой, манометр самопишущий, пресс-бачок	20,0
СНИЦ. 423311.002-01	850x460x160	Указатель с основной шкалой, манометр самопишущий, пресс-бачок	19,0
СНИЦ. 423311.002-02	490x455x160	Указатель с основной шкалой, пресс-бачок	13,5
СНИЦ. 423311.002-09	1180x460x160	Указатель с основной шкалой, указатель с верньерной шкалой, манометр самопишущий, пресс-бачок	25,0
Трансформатор давления ЗШ 5.135.023	270x350x190		15,0
ЗШ 5.135.021	205x270x140		7,0

6 Максимальное давление в гидравлической системе, МПа	1
7 Средняя наработка на отказ, ч	50000
8 Средний срок службы, лет, не менее	8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели указателя индикатора веса гидравлического накаткой и типографским способом на эксплуатационную документацию.

Комплектность средства измерений

Комплектность поставки манометра соответствует, указанному в таблице 3.

Поверка

осуществляется по документу МП СМ-002-2011 «Индикаторы веса гидравлические ГИВ6-М2. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ «ФБУ Смоленский ЦСМ» 15.12.2011 г.

При проведении поверки применяется машина испытательная гидравлическая ГМС-50, предельная нагрузка до 500 кН, КТ 1.

Допускается применение других средств измерений, имеющих аналогичные характеристики.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в технических условиях ТУ 25-7617.004-92 «Гидравлические индикаторы веса ГИВ6-М2».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к гидравлическим индикаторам веса ГИВ6-М2

ГОСТ Р 8.663-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы»

Технические условия ТУ 25-7617.004-92 «Гидравлические индикаторы веса ГИВ6-М2».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

П

Испытательный Центр

ФБУ «Смоленский ЦСМ»
214000 г. Смоленск, ул.Нахимсона, 10
Аттестат №30145 от 03.03.2011 г.
тел/факс (8.481.2) 66-65-01,
E-mail: csm @ smolcsm.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
Агентства по техническому
Регулированию и метрологии

Е. Р. Петросян

М.п. «___» _____ 2012 г.