



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**US.E.29.006.A № 50140**

**Срок действия бессрочный**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Преобразователь расхода жидкости эталонный лопастной модели M16-S6**

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР **P644653253**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**"FMC Technologies, FMC Measurement Solutions", США**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **52888-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**МИ 3044 – 2007**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **13 марта 2013 г. № 238**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ **008970**

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователь расхода жидкости эталонный лопастной модели M16-S6

#### Назначение типа средства измерений

Преобразователь расхода жидкости эталонный лопастной модели M16-S6 (далее – преобразователь M16-S6), предназначен для измерений объёмного расхода и объёма жидкости, используется как рабочий эталон 2-го разряда при поверке преобразователя расхода жидкости турбинного модели HELIFLU TZ-N с Ду 250 мм в составе системы измерений количества и показателей качества нефти № 452 на ЛПДС "Ачинская".

#### Описание средства измерений



Рисунок 1 – Фотография общего вида.

Пломбировку преобразователя M16-S6 от несанкционированного доступа осуществляют пломбами, установленными на контрольных проволоках, пропущенных через отверстия шпилек, расположенных на диаметрально противоположных фланцах преобразователя M16-S6.

#### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Измеряемая среда	Нефть по ГОСТ Р 51858–2002 "Нефть. Общие технические условия"
Диапазон измерений объёмного расхода, м <sup>3</sup> /ч	От 250 до 1900
Максимальное давление измеряемой среды, МПа, не более	4,0
Диапазон кинематической вязкости измеряемой среды в рабочем диапазоне температуры, сСт	От 2 до 30
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	От минус 10 до 25
Диапазон температуры окружающей среды, °С	От минус 46 до 65
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёма, %	± 0,1

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится справа в нижней части титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

- преобразователь расхода жидкости эталонный лопастной модели M16-S6, заводской № P644653253 – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- паспорт – 1 экз.;
- МИ 3044–2007 ГСИ. Преобразователи объема жидкости эталонные лопастные Smith Meter фирмы "FMC Technologies Measurement Solutions" Smith Meter Inc., США, Smith Meter GmbH и F.A. Sening GmbH, Германия. Методика поверки – 1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по МИ 3044–2007 ГСИ. Преобразователи объема жидкости эталонные лопастные Smith Meter фирмы "FMC Technologies Measurement Solutions" Smith Meter Inc., США, Smith Meter GmbH и F.A. Sening GmbH, Германия. Методика поверки.

Основные средства поверки:

- установка поверочная трубопоршневая двунаправленная, максимальный расход 1900 м<sup>3</sup>/ч, пределы допускаемой относительной погрешности измерений  $\pm 0,05$  %;
- преобразователь плотности жидкости измерительный 7835, диапазон измерений от 700 до 1100 кг/м<sup>3</sup>, пределы допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 0,36$  кг/м<sup>3</sup>;
- комплекс измерительно-вычислительный на базе устройств программного управления TREI-5B, пределы допускаемой относительной погрешности вычисления К-фактора  $\pm 0,025$  %.

Допускается использование других средств поверки с метрологическими характеристиками, не уступающими указанным.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

В преобразователе M16-S6 применен прямой метод динамических измерений объемного расхода жидкости, приведенный в руководстве по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователю расхода жидкости эталонному лопастному модели M16-S6**

1. ГОСТ 8.510–2002 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости";
2. ГОСТ 28066—89 "Счетчики жидкости камерные ГСП. Общие технические условия".
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- в качестве рабочего эталона 2-го разряда при поверке объемных расходомеров-счетчиков жидкости;
- при проведении измерений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании в части обязательных требований к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам и средствам измерений.

**Изготовитель**

"FMC Technologies, FMC Measurement Solutions", США.  
Адрес: 1602 Wagner Avenue, PO Box 10428, Erie, PA 16514 0428, США.  
Телефон: 814 898 5000, факс: 814 898 5000.

**Заявитель**

ООО "НПП "ГКС"  
Юридический адрес: 420107, РФ, РТ, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50.  
Почтовый адрес: 420111, РФ, РТ, г. Казань, ул. Московская, д. 35.  
Тел. (843) 221-70-00, факс (843) 221-70-01, e-mail: [mail@nppgks.com](mailto:mail@nppgks.com).

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии". Регистрационный номер 30006-09.  
Юридический адрес: 420088, г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А.  
Тел. (843) 272-70-62, факс 272-00-32, e-mail: [vniirpr@bk.ru](mailto:vniirpr@bk.ru).

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

\_\_\_\_\_ Ф.В.Булыгин

М.П.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2013 г.