

## Описание типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель  
Директор



Система измерений количества и показателей качества нефти «Smith Meter» (США) на ПНХ «Оха»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 30941-06
--	--

Изготовлена фирмой «Smith Meter Inc. » (США) по проектной документации фирмы «Smith Meter Inc. » (США). Заводской номер № 01.

### Назначение и область применения

Система измерений количества и показателей качества нефти «Smith Meter» (США) на ПНХ «Оха» (далее – СИКН) предназначена для измерений массы и объема нефти при учётных операциях между компанией «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани, Лтд» и компаниями – покупателями нефти.

### Описание

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью преобразователя расхода жидкости (далее - ПР). Расчет массы отгруженной нефти осуществляется по результатам лабораторного измерения плотности нефти.

СИКН представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной для конкретного объекта из компонентов серийного изготовления. Монтаж и наладка СИКН осуществлена непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией СИКН и эксплуатационными документами её компонентов.

СИКН состоит из следующих средств измерений (номер по Госреестру):

- преобразователь расхода жидкости турбинный (далее - ПР) серии Smith Meter Sentry Dy16” с блоками «GeoFlo» фирмы «Smith Meter Inc.» (№ 12750-95);
- датчик давления 1151 модели «Smart» фирмы «Rosemount» (№ 13849-94);
- преобразователь измерительный 3144 к датчикам температуры фирмы «Fisher-Rosemount» (№ 14683-95);
- преобразователь плотности жидкости измерительный модели 7835 фирмы «Solartron» (№ 15644-96);
- вычислитель расхода «GeoProv» фирмы «Smith System Operation» (№ 14035-94);
- установка трубопоршневая поверочная двунаправленная (далее – ТПУ) фирмы «Smith Systems Operation» (№ 12888-94).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение объема нефти в рабочих диапазонах расхода;
- автоматическое измерение температуры и давления нефти;
- поверку ПР по ТПУ;
- контроль метрологических характеристик ПР по ТПУ;
- автоматический отбор проб нефти;
- расчет массы отгруженной нефти по результатам лабораторного измерения плотности нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование отчетов, протоколов, актов.

#### Основные технические характеристики

Диапазон измерений расхода, т/ч	от 560,0 до 12 000,0.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти:	±0,25%.
Рабочая среда	нефть сырая.
Диапазон измерений температуры, °С	от +5 до +50.
Диапазон измерений давления, МПа	от 0,3 до 1,4.
Количество измерительных линий, шт	3.

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКН.

#### Комплектность

1. Единичный экземпляр СИКН в составе согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации системы измерения количества и показателей качества нефти «Smith Meter» (США) на ПНХ «Оха».
3. Инструкция «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти «Smith Meter» (США) на ПНХ «Оха» Методика поверки».

#### Поверка

Поверку СИКН проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти «Smith Meter» (США) на ПНХ «Оха» Методика поверки».

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- установка поверочная трубопоршневая двунаправленная фирмы «Smith Meter Inc» с пределом допускаемой относительной погрешности 0,05%;

Межповерочный интервал - один год.

#### Нормативные документы

ГОСТ Р 8.595-2002 "ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений" с изменением № 1.

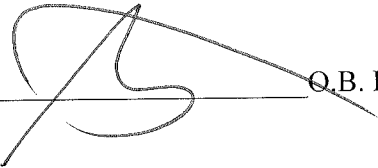
## Заключение

Тип системы измерений количества и показателей качества нефти Smith Meter» (США) на ПНХ «Оха» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Заявитель: компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани, Лтд», 693020, Южно-Сахалинск, ул.Дзержинского, 35 тел. (4242) 662000, факс (4242) 662101,

Изготовитель: фирма «Smith Meter Inc.»  
Московское представительство FMC Measurement Solutions, FMC Technologies Inc.  
117049 Москва  
Мытная ул. д.3, стр.1, офис 2  
Тел. (+7-095) 564-87-05  
Факс (+7-095) 926-50-66

Начальник производственного добывающего  
комплекса «Витязь» компании  
«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани, Лтд»

  
О.В. Карпушин