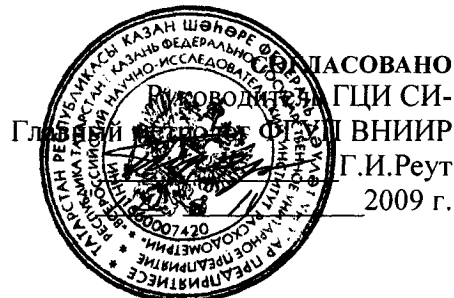


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству  
№ 40834 об утверждении типа  
средств измерений



Система измерений количества и параметров нефти сырой ООО «Южно-Охтеурское»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 45206-10
---	--

Изготовлена в одном экземпляре ООО «МНУ» (г. Стрежевой) по проектной документации ОАО «Нефтеавтоматика» (г. Уфа). Заводской номер: 01.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и параметров нефти сырой ООО «Южно-Охтеурское» (далее – СИКНС) предназначена для измерений массы и параметров нефти сырой при учётных операциях между ООО «Южно-Охтеурское» и ОАО «Томскнефть» ВНК.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКНС основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью преобразователя расхода жидкости, поточного преобразователя плотности и системы обработки информации.

СИКНС изготовлена из средств измерений и оборудования серийного отечественного и импортного производства. Монтаж и наладка СИКНС осуществлены непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией СИКНС и эксплуатационными документами её составляющих.

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

- счетчиков нефти турбинных МИГ-50-6,3 (№ 12186-00);
- преобразователей измерительных 244Н к датчикам температуры (№ 14684-00);
- датчиков давления Метран-100 (№ 22235-01);
- преобразователя плотности жидкости измерительного мод. 7830В (№ 15644-00);
- комплекса измерительно-вычислительного «ИМЦ-03» (№ 19240-00);
- установки трубопоршневой «Сапфир М-100-4,0» (№ 23520-02).

СИКНС обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение объемного расхода нефти ( $\text{м}^3/\text{ч}$ );
- автоматическое вычисление массы нефти сырой (т);
- автоматическое измерение плотности ( $\text{кг}/\text{м}^3$ ), температуры ( $^{\circ}\text{C}$ ), давления (МПа) нефти;
- поверку и контроль метрологических характеристик ПР по ПУ;
- автоматический отбор объединенной пробы нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчетов, протоколов, актов приема-сдачи нефти, паспортов качества нефти.

Программное обеспечение (далее - ПО) СИКНС содержит средства обнаружения, обозначения и устранения сбоев и искажений, которые нарушают целостность результатов измерений. Метрологически значимое ПО СИКНС и измеренные данные защищены от случайных или непреднамеренных изменений.

В контроллере измерительном Floboss S600 реализованы 10 уровней доступа: от 0 (высший) до 9 (нижний). Уровень доступа определяет, какие данные разрешается изменять. Уровень 0 является зарезервированным и не может быть установлен в качестве регистрационного уровня для пользователей.

Алгоритм вычислений контроллера измерительного Floboss S600 аттестован ФГУП ВНИИР (свидетельство № 1551014-06 от 12.12.2006г.)

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАБОЧАЯ СРЕДА	НЕФТЬ ПО ГОСТ Р 51858-2002
Диапазон измерений объемного расхода, м <sup>3</sup> /ч	15 ÷ 40
Диапазон измерений температуры, °С	+5 ÷ +30
Диапазон измерений давления, МПа	1,0 ÷ 2,5
Диапазон измерений плотности, кг/м <sup>3</sup>	830 ÷ 860
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	± 0,2
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений давления, %	± 0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений плотности нефти, кг/м <sup>3</sup>	± 0,3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти сырой, %	±0,25
Количество измерительных линий, шт.	2 (1 рабочая, 1 резервно-контрольная).

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Инструкции по эксплуатации СИКНС.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Единичный экземпляр СИКНС в составе: согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации СИКНС.
3. Инструкция «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти сырой ООО «Южно-Охтеурское». Методика поверки».

#### ПОВЕРКА

Поверку СИКНС проводят по инструкции «ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти сырой ООО «Южно-Охтеурское». Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ ВНИИР.

Основное поверочное оборудование (рабочие эталоны):

Передвижная трубопоршневая поверочная установка для жидкостей с диапазоном измерений: 10 ÷ 100 м<sup>3</sup>/ч и пределами допускаемой относительной погрешности: ± 0,1%.

Межповерочный интервал СИКНС: один год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2693-2001 «ГСИ. Порядок проведения коммерческого учета сырой нефти на нефтедобывающих предприятиях. Основные положения».

ГОСТ Р 8.615-2005 «ГСИ. Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа. Общие метрологические и технические требования».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра системы измерений количества и показателей качества нефти сырой ООО «Южно-Охтеурское» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:	ООО «МНУ»
Юридический адрес:	636785, Томская область, г. Стрежевой, ул. Транспортная, д. 15
Почтовый адрес:	636785, Томская область, г. Стрежевой, ул. Транспортная, д. 15 тел./факс (38259) 6-80-66 e-mail: mnu@mnu.tomsk.ru
Заявитель:	ООО «Южно-Охтеурское»
Юридический адрес:	636760, Томская область, Александровский р-н, с. Александровское, мкр. Казахстан, д. 16
Почтовый адрес:	636785, Томская область, г. Стрежевой, ул. Строителей, 192 тел./факс (38259) 3-58-94, 3-20-59 e-mail: nvs@strj.tomsknet.ru

Генеральный директор  
ООО «Южно-Охтеурское»



А.Н. Аксёнов