

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



<b>Система измерений количества и показателей качества нефти на ПСП «Николаевка» ООО «Самаратранснефть»</b>	<b>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 30896-05</b>
---	--

Изготовлена в одном экземпляре ЗАО «Спецнефтеметрология» (г. Уфа) по проектной документации ООО «ЭКО-НЕФТЬ» (г. Самара). Заводской № 01.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества нефти на ПСП «Николаевка» ООО «Самаратранснефть» (далее – СИКН) предназначена для измерений массы нефти при приемо-сдаточных операциях между ООО «Самаратранснефть» и ОАО «Приволжск-нефтепровод».

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы нефти, реализованного с помощью измерительного преобразователя объемного расхода жидкости (далее - ПР), преобразователя плотности и системы обработки информации (СОИ).

СИКН представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной для конкретного объекта из компонентов серийного отечественного и импортного 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):

- счетчик нефти турбинный МИГ-100-4,0 (№ 26776-04);
- преобразователь давления измерительный 3051 S2TG (№ 14061-99);
- преобразователь измерительный 644 Н к датчику температуры (№ 14683-00);
- термопреобразователь сопротивления платиновый серии 90 (№ 24874-03);
- преобразователь плотности жидкости измерительный, модели 7835 (№ 15644-01);
- преобразователь плотности и вязкости жидкости измерительный, модели 7827 (№ 15642-01);
- датчик давления «Метран-100-ВН-ДИ 1160» (№ 22235-01);
- влагомер нефти поточный УДВН-1пм (№ 14557-01);
- комплекс измерительно-вычислительный ИМЦ-03 (№ 19240-00);
- установка стационарная трубопоршневая поверочная «Прувер С-280-4,0-0,05» (далее – ТПУ) (№ 26293-04).

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение объемного расхода нефти в рабочем диапазоне ( $\text{м}^3/\text{ч}$ );
- автоматическое вычисление объема ( $\text{м}^3$ ) и массы брутто (т) нефти;
- автоматическое измерение температуры ( $^{\circ}\text{C}$ ), давления (МПа), плотности ( $\text{кг}/\text{м}^3$ ), вязкости (сСт), содержания воды (%) в нефти;
- вычисление массы нетто (т) нефти с использованием результатов измерений содержания воды, хлористых солей и механических примесей в нефти;
- обработку и регистрацию результатов измерений при поверке ПР по ТПУ;
- обработку и регистрацию результатов измерений при контроле метрологических характеристик ПР по ТПУ;
- автоматический отбор проб нефти;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчетов, протоколов, актов приема-сдачи нефти, паспортов качества нефти.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	нефть товарная.
Рабочий диапазон объемного расхода, $\text{м}^3/\text{ч}$	от 120 до 260.
Диапазон температуры рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$	от +7 до +35.
Диапазон давления рабочей среды, МПа	от 0,5 до 4,0.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %.	$\pm 0,25$ .
Количество измерительных линий, шт	3 (2 рабочих, 1 резервная).

### 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 СИКН.
3. Инструкция "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти на ПСП «Николаевка» ООО «Самаратранснефть». Методика поверки».

### ПОВЕРКА

Поверку СИКН проводят в соответствии с инструкцией "ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефти на ПСП «Николаевка» ООО «Самаратранснефть». Методики поверки", утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

В состав основного поверочного оборудования входит:

Установка поверочная трубопоршневая «Прувер С-280-4,0-0,05» с диапазоном измерений от 10 до 280  $\text{м}^3/\text{ч}$  и пределами допускаемой относительной погрешности:  $\pm 0,09\%$

Межповерочный интервал СИКН один год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Рекомендации по определению массы нефти при учетных операциях с применением систем измерений количества и показателей качества нефти, утвержденные приказом Минпромэнерго России от 31.03. 2005г. № 69.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Заявитель: ООО «Самаратранснефть»  
Юридический адрес: 443086, г. Самара, ул. Ерошевского, д. 3а, оф. 341  
Факт. адрес: 443020, г. Самара, ул. Л. Толстого, 93  
тел. (846) 310-81-45

Изготовитель: ЗАО «Спецнефтеметрология»  
Адрес: Россия, Республика Башкортостан, 450071, г. Уфа, ул. Шафиева,  
д. 44  
тел. (3472) 37-96-40



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ружечко Р.В.'.

Ружечко Р.В.