

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
директор ГНМЦ ВНИИР



Система измерений количества нефтепродуктов -
узел учета нефтепродуктов № 170 на ЛПДС
«Красный Бор» ОАО «Петербургтранснефтепродукт»

Внесена в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 29423-05

Изготовлена в одном экземпляре ОАО «Нефтеавтоматика» (г. Уфа) по проектной документации 36.02.00 ССО ЦНиТО «СИГНАЛ» ОАО «Нефтеавтоматика» (г. Уфа). Заводской номер 35.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества нефтепродуктов - узел учета нефтепродуктов № 170 на ЛПДС «Красный Бор» ОАО «Петербургтранснефтепродукт» (далее – СИКНП) предназначена для измерений массы нефтепродуктов (ТС-1, дизельного топлива) при учётных операциях между ОАО «Петербургтранснефтепродукт» и СП ЗАО «Петербургский нефтяной терминал».

СИКНП смонтирована и эксплуатируется на ЛПДС «Красный Бор» ОАО «Петербургтранснефтепродукт» (РФ, Ленинградская область, Тосненский район, поселок Красный Бор).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКНП основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы нефтепродукта, реализованного с помощью ультразвукового счетчика (далее - УЗР), преобразователя плотности и измерительно-вычислительного комплекса.

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

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

- счетчика ультразвукового модели Altosonic-5M (№ 18656-00);
- преобразователя давления измерительного 3051 (№ 14061-04);
- преобразователя измерительного 3144Р к датчику температуры (№ 14683-00);
- термопреобразователя сопротивления платинового серии 65 (№ 22257-01);
- преобразователя плотности жидкости измерительного модели 7835 (№ 15644-01);
- комплекса измерительно-вычислительного «Метрокон-М» (№ 25153-03).

СИКНП обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение объемного расхода нефтепродукта в рабочем диапазоне ($\text{м}^3/\text{ч}$);
- автоматическое вычисление объема (м^3) и массы (т) нефтепродукта;
- автоматическое измерение температуры ($^{\circ}\text{C}$), давления (МПа), плотности ($\text{кг}/\text{м}^3$) нефтепродукта;
- обработку и регистрацию результатов измерений при поверке УЗР с помощью трубопоршневой поверочной установки (далее – ТПУ);
- обработку и регистрацию результатов измерений при контроле метрологических характеристик рабочего УЗР по резервно-контрольному УЗР;
- автоматический отбор проб нефтепродукта;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчетов, протоколов, актов приема-сдачи нефтепродуктов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	ТС-1, дизельное топливо.
Рабочий диапазон объемного расхода, $\text{м}^3/\text{ч}$	от 100 до 700.
Рабочий диапазон температуры бензина, $^{\circ}\text{C}$	от - 5 до +30.
Рабочий диапазон температуры дизельного топлива, $^{\circ}\text{C}$	от - 5 до +40.
Рабочий диапазон давления, МПа	от 3,4 до 4,45.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтепродукта:	$\pm 0,25\%$.
Количество измерительных линий, шт.	2 (1 рабочая, 1 резервно-контрольная).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКНП в нижнем правом углу по технологии заявителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Единичный экземпляр СИКНП в составе согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации СИКНП.
3. Рекомендация «ГСИ. Система измерений количества нефтепродуктов - узел учета нефтепродуктов № 170 на ЛПДС «Красный Бор» ОАО «Петербургтранснефтепродукт». Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверку СИКНП проводят по рекомендации «ГСИ. Система измерений количества нефтепродуктов - узел учета нефтепродуктов № 170 на ЛПДС «Красный Бор» ОАО «Петербургтранснефтепродукт». Методика поверки», утверждённой ГНМЦ ВНИИР.

Основное поверочное оборудование (рабочий эталон):

- передвижная трубопоршневая установка I-го разряда с диапазоном измерений от 50 до 500 $\text{м}^3/\text{ч}$ и пределами относительной погрешности измерений: $\pm 0,05\%$.

Межповерочный интервал СИКНП - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.595-2004 «ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений».

РД 153-39-011-97 «Инструкция по учету нефтепродуктов на магистральных нефтепродуктопроводах».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы измерений количества нефтепродуктов - узла учета нефтепродуктов № 170 на ЛПДС «Красный Бор» ОАО «Петербургтранснефтепродукт» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ОАО «Нефтеавтоматика»

Адрес: 450005, республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50 лет Октября, 24,

телефон (3472) 28-44-36, факс (3472) 28-44-11, тел./факс (3472) 28-80-98.

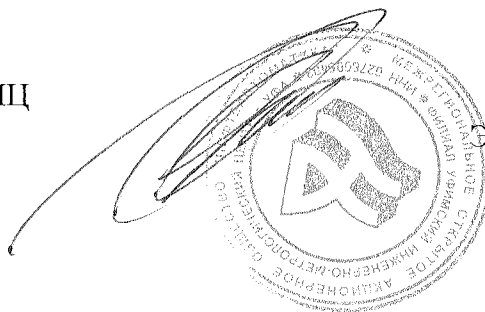
Заявитель:

Уфимский инженерно-метрологический центр ОАО «Нефтеавтоматика»

Адрес: 450097, республика Башкортостан, г. Уфа, а/я 24

тел. (3472) 52-60-84, факс (3472) 28-33-92.

Директор Уфимского ИМЦ
ОАО «Нефтеавтоматика»



Э.И. Глушков