

**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ГИИ СИ –  
главный метролог ФГУП ВНИИР  
И.И. Реут

" 15 " \_\_\_\_\_ 2009 г.



<b>Система измерений количества и показателей качества нефтепродуктов ООО «Травники-Ойл» на отводах от МННП Уфа-Омск и Уфа-Петропавловск</b>	<b>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43215-09</u></b>
--	---

Изготовлена ООО «Травники-Ойл» (с. Травники Челябинская область) по проектной документации ЗАО «Нефтепромавтоматика» (г. Уфа). Заводской номер 01.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений количества и показателей качества нефтепродуктов ООО «Травники-Ойл» на отводах от МННП Уфа-Омск и Уфа-Петропавловск (далее - СИКНП) предназначена для измерений массы и показателей качества нефтепродуктов, прямым методом динамических измерений, в диапазоне расхода от 55,0 до 250,0 т/ч.

СИКНП применяется для автоматизированного коммерческого учета нефтепродуктов на отводах от МННП Уфа-Омск и Уфа-Петропавловск.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия СИКНП основан на использовании прямого метода динамических измерений массы нефтепродуктов, реализованного с помощью счетчиков-расходомеров массовых (далее - РМ).

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

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

- счетчик-расходомер массовый Micro Motion модели CMF300 фирмы Emerson Process Management, Micro Motion Inc, (№ 13425-06);
- преобразователь измерительный 644 фирмы «Emerson Process Management Temperature GmbH», (14683-04);
- термопреобразователь сопротивления платиновый 65 фирмы «Emerson Process Management Temperature GmbH» (22257-05);
- преобразователь давления измерительный 2088 фирмы «Rosemount Ins» (16825-02).

Состав и технологическая схема СИКНП обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение массы нефтепродуктов в рабочих диапазонах расхода, плотности, вязкости;
- автоматический отбор проб нефтепродуктов;
- автоматическое измерение давления и температуры нефтепродуктов;
- поверку и контроль метрологических характеристик (МХ) РМ по передвижной трубопоршневой установке в комплекте с поточным плотномером;

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности СИКНП при измерении массы нефтепродуктов, %	±0,25;
Количество измерительных линий, шт	2 (1 для учета бензина АИ-92, 1 для учета дизельного топлива);
Режим работы СИКН	периодический;
Рабочая среда	бензин АИ-92 дизельное топливо;
Диапазон измерений массового расхода бензина АИ-92, т/ч	от 55 до 220;
Диапазон измерений массового расхода Дизельного топлива, т/ч	от 55 до 250;
Рабочий диапазон давления, МПа	от 0,3 до 1,6;
Рабочий диапазон температур, °С	минус 40 до плюс 40;
Плотность бензина АИ-92 при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	732;
Плотности дизельного топлива, при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	815;
Рабочий диапазон вязкости бензина АИ-92, сСт	от 0,8 до 1;
Рабочий диапазон вязкости дизельного топлива, сСт	от 5,0 до 12,0;
Объемная доля воды, %	отсутствует;
<b>Условия эксплуатации:</b>	
– температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 50
– влажность окружающего воздуха при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги, %	до 95
– атмосферное давление, кПа	от 86 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	10

Габаритные размеры и масса указаны в эксплуатационной документации на компоненты СИКНП.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличке, расположенной на корпусе СИКНП и на титульный лист паспорта типографским способом в соответствии с ПР 50.2.009-94.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность СИКН указана в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Система измерений количества и показателей качества нефтепродуктов ООО «Травники-Ойл» на отводах от МННП Уфа-Омск и Уфа-Петропавловск.	СИКНП ООО «Травники-Ойл» на отводах от МННП Уфа-Омск и Уфа-Петропавловск	1 шт.	

Система измерений количества и показателей качества нефтепродуктов ООО «Травники-Ойл» на отводах от МННП Уфа-Омск и Уфа-Петропавловск. Инструкция по эксплуатации.		1 экз.	
Инструкция. ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефтепродуктов ООО «Травники-Ойл» на отводах от МННП Уфа-Омск и Уфа-Петропавловск. Методика поверки.		1 экз.	
Эксплуатационная документация на компоненты системы и документы по поверке компонентов системы.	-	1 комплект	

### ПОВЕРКА

Поверку СИКНП проводят в соответствии с документом «Инструкция. ГСИ. Система измерений количества и показателей качества нефтепродуктов ООО «Травники-Ойл» на отводах от МННП Уфа-Омск и Уфа-Петропавловск». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в 2009 г.

В состав основного поверочного оборудования входят:

Установка передвижная трубопоршневая поверочная ТПУ СФРЮ-550 2-го разряда с пределом допускаемой относительной погрешности  $\pm 0,1\%$  с поточным преобразователем плотности типа Плот-3М-25 с пределами допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 0,3 \text{ кг/м}^3$ .

Межповерочный интервал - 1 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 РФ 31.03.2005 г.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы измерений количества и показателей качества нефтепродуктов ООО «Травники-Ойл» на отводах от МННП Уфа-Омск и Уфа-Петропавловск утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Травники-Ойл», 456402, Челябинская область, Чебаркульский район, село Травники.  
тел/факс (351) 230-67-50

Генеральный директор  
ООО «Травники-Ойл»



А.М. Самойлов