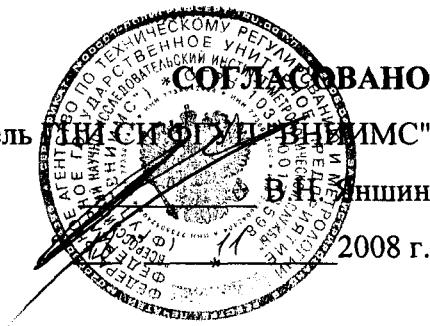


Руководитель ГНЦ ФГУП "НИИММС"

В.Н.Иншин

2008 г.



Комплекс измерительный АНП "Кран"	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>39197-08</u> Взамен № _____
--------------------------------------	---

Изготовлен по технической документации НПА010.00.00.00 ЗАО "Нефтепром-автоматика", г. Уфа. Заводской номер 1.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс измерительный АНП "Кран" (далее - комплекс) предназначен для измерений и регистрации объёма и массы светлых нефтепродуктов при их наливе в автотистерны при учетно-расчетных операциях.

Область применения – автоналивной пункт Краснокамской нефтебазы, г. Краснокамск.

ОПИСАНИЕ

Комплекс реализует прямой метод динамических измерений по ГОСТ Р 8.595-2004.

В состав комплекса входят:

- четыре наливных установки на базе ТЗК-100;
- устройство сбора, обработки и регистрации информации на базе персонального компьютера и программируемого логического контроллера НРА-2005 (далее - УОИ);
- устройство силовой автоматики и щит автоматики;
- программное обеспечение.

В состав каждой наливной установки на базе ТЗК-100 входят:

- расходомер массовый Promass 83F (далее - массомер);
- фильтр для очистки нефтепродукта от посторонних примесей;
- газоотделитель;
- агрегат электронасосный АСВН-80(К 45/30; КНМ 80-65-175);
- датчик налива;
- электроуправляемый клапан-отсекатель;

- наливная арматура из труб, связанных герметичными шарнирными соединениями, дающими возможность центрирования наливной трубы по отношению к горловине автоцистерны.

Принцип работы комплекса состоит в следующем. На УОИ с помощью программного обеспечения оператором задаются номер наливного стояка и необходимый для налива объем нефтепродукта. При наливе нефтепродукт из резервуара с помощью электронасоса под давлением подается через фильтр, газоотделитель, электроуправляемый клапан или клапан-отсекатель, массомер наливного стояка в автоцистерну. При наливе автоцистерны массомер проводит измерения объема, массы, плотности и температуры нефтепродукта. Результаты измерений от массомера в виде импульсного сигнала (объем) и цифрового сигнала (масса, плотность, температура) поступают в УОИ. Результаты измерений объема нефтепродукта используются управляющим контроллером для пуска, регулировки расхода и окончания операции налива автоцистерны с помощью электроуправляемого клапана (клапана-отсекателя). Датчик налива контролирует положение стояка при наливе.

Комплекс позволяет регистрировать объем, плотность, массу и температуру нефтепродукта по каждой автоцистерне, выдавать управляющие и аварийные сигналы, формировать отчеты и выдавать их на печать.

Измеренная и вычисленная информация может храниться в течение одного года и может быть записана по часам, суткам, неделям или месяцам, а также быть передана по сети ETHERNET.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда (нефтепродукты)	Бензин, дизельное топливо
Количество стояков налива	4
Диапазон измерения температуры нефтепродукта, °C	-35 ÷ +35
Максимальное давление нефтепродукта, МПа	0,35
Диапазон изменения плотности нефтепродукта, кг/м ³	680 ÷ 900
Диапазон вязкости нефтепродукта, сСт	0,55 ÷ 6,0
Минимальный объем продукта при отпуске, л	2000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении, %	
- массы нефтепродукта	±0,25
- объема нефтепродукта	±0,2
Температура окружающей среды, °C	
- для наливных стояков	-40 ÷ +50
- для УОИ	+15 ÷ +25
Электропитание:	
- напряжение, В	380(+10%/-15%)
- частота, Гц	50±1
Габаритные размеры и масса на составные части комплекса приведены в эксплуатационной документации.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Обозначение	Кол. (шт.)
1.	Стойка наливной	АСН-5В	4
1.1	Расходомер массовый Promass 83F		на каждом стояке
1.2.	Фильтр для очистки нефтепродукта		-
1.3.	Газоотделитель		-
1.4.	Агрегат электронасосный АСВН-80(К 45/30; КНМ 80-65-175)		-
1.5.	Клапан электроуправляемый или клапан-отсекатель		-
1.6.	Датчик налива		-
1.7.	Датчик перелива		-
1.8.	Датчик положения трапа		-
2.	Щит автоматики		1
3.	Устройство сбора, обработки и регистрации информации		1
3.1.	Персональный компьютер	Не ниже iPentium III	1
3.2.	Программируемый логический контроллер	NPA-2005	1
4.	Программное обеспечение на CD		2
5.	Методика поверки	НПА010.00.00.00МП	
6.	Руководство по эксплуатации	НПА010.00.00.00РЭ	1
7.	Формуляр на каждый наливной стояк	НПА010.00.00.00ФО	4
8.	Комплект документации на составные части комплекса		1

ПОВЕРКА

Проверка комплекса измерительного АНП "Кран" проводится в соответствии с методикой поверки НПА010.00.00.00МП "Комплекс измерительный АНП "Кран", согласованной ГЦИ СИ ВНИИМС 07.07.2008 г.

Основные средства поверки:

- мерник образцовый 1 или 2 разряда по ГОСТ 8.400, номинальный объем 2000 л;
- ареометры стеклянные по ГОСТ 18481, диапазон измерений 710 – 890 кг/м³, основная погрешность и цена деления 0,5 кг/м³;
- плотномеры портативные DM 230;
- термометры ртутные стеклянные ТЛ-4, диапазон измерений от -5 до +30 °C, пределы абсолютной погрешности 0,2 °C, цена деления 0,1 °C.

Межпроверочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ Р 8.595 "Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений".

ГОСТ Р 8.596 "Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения".

Техническая документация ЗАО "Нефтепромавтоматика", г. Уфа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплекс измерительный АНП "Кран" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ЗАО "Нефтепромавтоматика", г. Уфа.

Адрес: 450032, Башкортостан, г. Уфа, ул. Кулибина, 6

Телефон: (3472) 42-92-72

Факс: (3472) 42-92-72

Генеральный директор
ЗАО «Нефтепромавтоматика»



П.В. Коземаслов