

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ



СОГЛАСОВАНО

Директор ГФУП ВНИИМС

А.И.Асташенков

10/19

2001 г.

Комплекс измерительный АНП «Черкаassy»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 21583-01
---	---

Изготовлен по технической документации НПА002.00.00.00 ЗАО "Нефтепром-автоматика".

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс измерительный

АНП «Черкаassy» предназначен для измерения и регистрации объёма и массы нефтепродуктов (далее – продукты) при их наливе в автоцистерны для учётно-расчётных операций.

Основная область применения систем – автоналивной пункт ЛПДС Черкаassy ОАО "Уралтранснефтепродукт", г. Уфа.

ОПИСАНИЕ

Комплекс состоит из:

- из восьми стояков АСН - 5М «Дельта»;
- поточного плотномера ПЛОТ-3М (при наличии);
- устройства силовой автоматики;
- релейного блока;
- управляющего контроллера;
- персонального компьютера;
- печатающего устройства (принтер);
- программного обеспечения.

Рабочая среда - светлые нефтепродукты (автобензин, дизельное топливо).

Принцип работы системы состоит в следующем: продукт из резервуара с помощью электронасоса КМ 100-80-165 под давлением подается на фильтр, счетчик жидкости ППВ-100 1,6 СУ, электроуправляемый клапан-отсекатель, наливной стояк НС2.80, а оттуда - в автоцистерну. Счетчик жидкости позволяет измерять объем продукта, поданного в автоцистерну. Фильтр используется для дополнительной очистки продукта. Электроуправляемый клапан-отсекатель типа КО-1 или КО-2 используется для пуска, регулирования и отключения стояка. Наливной стояк предназначен для отпуска продукта через горловину автоцистерны.

Плотность продукта может вводиться двумя способами: вручную, по результатам физико-химического анализа топлива или с помощью преобразователя плотности ПЛОТ-3М, встроенного в комплекс. В первом случае плотность определяется ареометром по результатам физико-химического анализа согласно ГОСТ 3900. Преобразователь ПЛОТ-3М измеряет плотность продукта в рабочих условиях согласно программному обеспечению.

Комплекс позволяет измерять и регистрировать объем, плотность и массу продукта по каждой автоцистерне, а также выдавать управляющие и аварийные сигналы.

Управление комплексом осуществляется с помощью компьютера.

На основе измерительной информации в компьютере по специальной программе производится расчет объема и массы продукта налитого в автоцистерну. Информация хранится в течении одного года и может быть записана по часам, суткам, неделям или месяцам.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %:	
- объема продукта	±0,25
- массы продукта	±0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений:	
- плотности продукта, кг/м ³	±1,0
- температуры, °С	±0,5
Минимальный объем продукта при отпуске, л	1000
Максимальный расход, м ³ /ч	75
Минимальный расход, м ³ /ч	20
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон изменения вязкости, сСт	0,55÷6,0
Диапазон изменения температуры, °С	-25÷+50
Диапазон изменения плотности продукта, кг/м ³	700 ÷ 900
Температура окружающей среды, °С	- 25÷+50
Диаметр условного прохода, мм	80
Электропитание: - напряжение, В - частота, Гц	380(+10%÷-15%) 50±1
Потребляемая мощность, не более, кВА	88
Габаритные размеры и масса	В соответствии с проектом № 2382-99

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа не наносится.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Поз.	Наименование устройства	Обозначение	Кол. (шт.)	Примечание
1	Система налива	АСН-5М «Дельта»	8	
1.1.	Счетчик жидкости	ШВ-100-1,6 СУ	8	20-100 м ³ /ч
1.2.	Обратный клапан	КО-1, КО-2	8	
1.3.	Наливной стояк	НС2.80	8	
2.	Преобразователь плотности (плотномер)	ПЛОТ-3М	8	При наличии
3.	Ареометр АН-1, АНТ-1		2	При отсутствии плотномера
4.	Устройство силовой автоматики.		1	
5.	Релейный блок		1	
6.	Контроллер		1	
7.	Устройство сбора, обработки и регистрации информации.	iPentiumII Принтер.	1	
8.	Программное обеспечение на твердом носителе.		2	
9.	Руководство по эксплуатации с разделом «Методика поверки».		1	
10.	Методика поверки ПЛОТ-3М-И.		1	

ПОВЕРКА

Поверка комплекса измерительного АНП «Черкассы» проводится в соответствии с разделом 5 «Руководства по эксплуатации», согласованным с ГФУП ВНИИМС от 03.07.2001 г.

Средства поверки:

- мерники 2 разряда, объемом не менее 1000 л;
- стандартные образцы плотностью топлива;
- термометры с диапазоном измерения - 25÷+50 °С и ценой деления 0.1 °С.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12997 Изделия ГСП. Общие технические условия.
2. ГОСТ 21552 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение.
3. ГОСТ 8.438 "Системы информационно-измерительные. Общие требования".
4. Техническая документация ЗАО "Нефтепромавтоматика", г. Уфа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплекс измерительный АНП «Черкассы» соответствуют требованиям ГОСТ 12997, ГОСТ 21552, ГОСТ 8.438 и технической документации ЗАО "Нефтепромавтоматика".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО "Нефтепромавтоматика", г. Уфа.
 Адрес: 450047, Башкортостан, г. Уфа, ул. А. Невского, 20
 Телефон: 8-3472-42-92-58
 Факс: 8-3472-42-92-72

Генеральный директор ЗАО НПА



П.В.Коземаслов