

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ ОП ГНМЦ

ОАО «Нефтеавтоматика»

в г. Казань



Немиров М.С.

2014 г.

ИНСТРУКЦИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений

**Система измерительная показателей качества нефти
на выходе МН «Дружба-1,2» ЛПДС «Клин» ОАО «МН «Дружба»**

Методика поверки

НА.ГНМЦ.0059-14 МП

и.р. 60392-15

**Казань
2014**

РАЗРАБОТАНА

Государственным центром испытаний средств измерений
Обособленным подразделением Головной научный
метрологический центр ОАО «Нефтеавтоматика» в
г. Казань

(ГЦИ СИ ОП ГНМЦ ОАО «Нефтеавтоматика» в г. Казань)

Номер регистрации в Государственном реестре средств
измерений № 30141-10

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Тропынин В.А.,

Володин М.А.

Настоящая инструкция распространяется на систему измерительную показателей качества нефти на выходе МН «Дружба – 1,2» ЛПДС «Клин» ОАО «МН «Дружба» (далее – Система) и устанавливает методику ее первичной и периодической поверки.

Межповерочный интервал Системы: один год.

1 Операции поверки

При проведении поверки выполняют следующие операции:

- 1.1 Внешний осмотр (п.п. 6.1);
- 1.2 Подтверждение соответствия программного обеспечения (ПО) Системы (п.п. 6.2);
- 1.3 Опробование (п.п. 6.3);
- 1.4 Определение метрологических характеристик (МХ).

2 Средства поверки

2.1 Лабораторный анализатор плотности жидкости DMA-4100 (Госреестр № 39787-08).

2.2 Вискозиметр Штабингера SVM-3000 (Госреестр № 45144-10).

2.3 Термометр лабораторный электронный «ЛТ-300» (Госреестр № 45379-10).

2.4 Комплект средств поверки влагомеров и преобразователей влагосодержания нефти УПВН-2 (Госреестр № 10496-86).

2.5 Стандартные образцы массовой доли серы в минеральном масле – ГСО 8611-200, комплект SMO 10 (HL).

2.6 Калибратор давления модульный MC2-R (Госреестр № 28899-05).

2.7 Калибратор температуры АТС-140В (Госреестр № 20262-07).

2.8 Устройство для поверки вторичной измерительной аппаратуры для узлов учета нефти и нефтепродуктов УПВА-Т (Госреестр № 39214-08).

2.9 Другие эталонные и вспомогательные СИ – в соответствии с нормативными документами (НД) на поверку СИ, входящих в состав Системы.

2.10 Допускается применять аналогичные по назначению средства поверки, если их метрологические характеристики не уступают указанным в данной инструкции.

3 Требования безопасности

При проведении поверки соблюдают требования, установленные:

в области охраны труда и промышленной безопасности:

– «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утверждены приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101;

– Трудовой кодекс Российской Федерации;

в области пожарной безопасности:

– СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

– «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утверждены постановлением Правительства РФ №390 от 25.04.2012;

– СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

– СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

в области соблюдения правильной и безопасной эксплуатации электроустановок:

– ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»;

– ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

в области охраны окружающей среды:

– Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и других законодательных актов по охране окружающей среды, действующих на территории РФ.

4 Условия поверки

При проведении поверки соблюдают условия в соответствии с требованиями НД на поверку СИ, входящих в состав Системы.

5 Подготовка к поверке

Подготовку к поверке проводят в НД на поверку СИ, входящих в состав Системы.

При подготовке к поверке проверяют наличие действующих свидетельств о поверке и (или) клейм на СИ, входящие в состав Системы.

6 Проведение поверки

6.1. Внешний осмотр.

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие Системы следующим требованиям:

- комплектность Системы должна соответствовать технической документации;

- на компонентах Системы не должно быть механических повреждений и дефектов покрытия, ухудшающих внешний вид и препятствующих применению;

- надписи и обозначения на компонентах Системы должны быть четкими и соответствующими технической документации.

6.2 Подтверждение соответствия ПО.

6.2.1 Проверка идентификационных данных программного обеспечения АРМ оператора ПК «Сропос».

Войти в меню АРМ оператора «Настройка системы» путем нажатия на кнопку «Настройка» в верхнем правом углу основной мнемосхемы. В открывшемся окне будет отражено поле с идентификационными данными ПО:

- идентификационное наименование ПО;

- номер версии (идентификационный номер) ПО.

6.2.2 Если идентификационные данные, указанные в описании типа Системы и полученные в ходе выполнения п.6.2.1, идентичны, то делают вывод о подтверждении соответствия ПО Системы программному обеспечению, зафиксированному во время проведения испытаний в целях утверждения типа, в противном случае результаты поверки признают отрицательными.

6.3 Опробование.

Опробование проводят в соответствии с НД на поверку СИ, входящих в состав Системы.

6.4 Определение МХ.

6.4.1 Определение МХ СИ, входящих в состав Системы, проводят в соответствии с НД, приведенными в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень НД на поверку СИ

Наименование СИ	НД
Плотномеры ПЛОТ-3М в комплекте с адаптерами АД-5М и барьерами искрозащитными «Бастион-4»	МП 2302-0060-2012 «Плотномеры ПЛОТ-3. Методика поверки»
Влагомеры нефти поточные УДВН-1пм	МИ 2366-2005 «ГСИ. Влагомеры нефти типа УДВН. Методика поверки»
Анализаторы серы общей рентгеноабсорбционные в потоке нефти/нефтепродуктов при высоком давлении NEX XT	МП 87-223-2010 «ГСИ. Анализаторы серы общей рентгеноабсорбционные в потоке нефти/нефтепродуктов при высоком давлении NEX XT. Методика поверки»
Преобразователи давления измерительные 2088	МИ 1997-89 «ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки»
Манометры WIKA	МИ 2124-90 «ГСИ. Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки»
Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 №2	ГОСТ 8.279-78 «ГСИ. Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методика поверки»
Ротаметры Н 250	МП 48092-11 «Ротаметры Н 250, DK 32, DK 34, DK 37 фирмы «KROHNE Messtechnik GmbH», Германия
Комплекс программно-технический измерительный на базе устройств серии ADAM-4000, модель ADAM-4017+	«ГСИ. Комплексы программно-технические измерительные на базе устройств серии ADAM-4000. Методика поверки», утв. ФГУ «Ростест-Москва» в 2007 г.

Допускается применение других методик поверки на СИ, утвержденных в установленном порядке.

7 Оформление результатов поверки

7.1 При положительных результатах поверки оформляют свидетельство о поверке Системы в соответствии с требованиями правил по метрологии ПР 50.2.006-94 «ГСИ. Порядок проведения поверки средств измерений». На оборотной стороне свидетельства о поверке системы указывают:

- наименование измеряемой среды;
- значения пределов относительной погрешности измерений плотности, вязкости, давления, температуры нефти, объемной доли воды и массовой доли серы в нефти и соответствующий им диапазон измерений (по свидетельствам о поверке на СИ в составе Системы).

7.2 При отрицательных результатах поверки Систему к эксплуатации не допускают, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности в соответствии с ПР 50.2.006-94.