

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
РАСХОДОМЕТРИИ (ГНМЦ ВНИИР)  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
“НЕФТЕАВТОМАТИКА”**



**РЕКОМЕНДАЦИЯ**  
Государственная система обеспечения единства измерений  
**УЗЛЫ УЧЕТА СЫРОЙ НЕФТИ**  
**КОММЕРЧЕСКИЕ**  
Порядок определения суммарной погрешности

**МИ 2482-98**

**Казань  
1998**

**РАЗРАБОТАНА :**

**ГНМЦ ВНИИР**

**ИСПОЛНИТЕЛИ:**

**М.С. Немиров**

**РАЗРАБОТАНА:**

**АО "НЕФТЕАВТОМАТИКА"**

**ИСПОЛНИТЕЛИ:**

**А.С. Шатунов**

**УТВЕРЖДЕНА :**

**ГНМЦ ВНИИР 12 августа 1998 г.**

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНА :**

**ВНИИМС**

**14 августа 1998 г.**

Настоящая рекомендация распространяется на коммерческие узлы учета сырой нефти (в дальнейшем - УУСН) с турбинными преобразователями расхода (ТТР), используемые на нефтедобывающих предприятиях, и устанавливает порядок определения суммарной погрешности измерений на УУСН перед вводом в эксплуатацию и порядок проверки соответствия применяемых средств измерений (СИ) на УУСН в процессе эксплуатации.

## 1. Порядок определения суммарной погрешности УУСН.

Все СИ, входящие в состав УУСН, должны иметь действующие свидетельства о поверке или оттиски поверительных клейм.

Условия измерений на УУСН, включая характеристики измеряемой среды, диапазон расходов через измерительные линии, должны соответствовать техническим характеристикам СИ, используемым на УУСН.

Пределы допускаемых относительных погрешностей измерений объема, массы нетто сырой нефти и качественных показателей ее определяются по аттестованным в установленном порядке МВИ для конкретных условий эксплуатации УУСН.

Пределы допускаемых относительных погрешностей не должны превышать значений пределов допускаемых относительных погрешностей, установленных МВИ, а в случаях, когда МВИ не разрабатываются, сертификатами об утверждении типа средств измерений или свидетельствами об их ранее проведенной метрологической аттестации.

Результаты определения суммарной погрешности оформляются протоколом (приложение 1, 2).

Соответствие применяемых средств измерений на УУСН определяется в процессе осуществления метрологического надзора за аттестованными МВИ согласно ПР. 50. 2. 002-94. Правила по метрологии. ГСИ. "Порядок осуществления государственного надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм". Госстандарт России. Москва.

**Протокол  
определения суммарной погрешности УУСН**

Номер УУСН \_\_\_\_\_

Назначение \_\_\_\_\_

Месторасположение \_\_\_\_\_

Предприятие - владелец \_\_\_\_\_

Состав УУСН \_\_\_\_\_

таблица

№ п/п	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений	значение погрешности, %
1.	объема жидкости	
2.	объема нетто сырой нефти	
3.	массы нетто сырой нефти	
*/.		

\*/ далее указываются наименования других измеряемых величин, погрешности которых входят в алгоритм вычисления суммарной погрешности.

Условия работы УУСН:

1. Температура рабочей среды, °С
2. Объемное содержание воды, %
3. Диапазон измерения, м<sup>3</sup> / час
4. Рабочее давление, МПа
5. Вязкость жидкости, сП
6. Объемное содержание свободного газа, %
7. Объемное содержание растворенного газа, приведенное к нормальным условиям, м<sup>3</sup> (газа) / м<sup>3</sup> (нефти)

Исполнители: (должность, фамилия, имя, отчество, подписи)

Дата \_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

## Приложение 2

## Обратная сторона протокола

Перечень свидетельств о поверке средств измерений,  
входящих в состав УУСН

Наименование и обозначение типа средства измерений, заводской номер	Номер свидетельства	Срок действия
---	---------------------	---------------

---

Должность лица, проводившего определение суммарной погрешности, подпись,  
наименование организации

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 19\_\_ г.