ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ (СЧЕТЧИКОВ) ОБЪЕМА ЖИДКОСТИ

ГОСТ 8.510—84

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 531.732 : 53.089.68 : 006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ (СЧЕТЧИКОВ) ОБЪЕМА ЖИДКОСТИ

State system for ensuring the uniformity of measurements.
State verification schedule for means measuring (meters) volume of liquid

ОКСТУ 0008

ГОСТ 8.510—84

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 августа 1984 г. № 3037 срок введения установлен

с 01.01.86

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений (счетчиков) объема жидкости и устанавливает назначение установки высшей точности для воспроизведения единицы объема — кубического метра ($м^3$) счетчиками жидкости, основные метрологические характеристики установки высшей точности и порядок передачи размера единицы от установки высшей точности при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

Стандарт соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 1921—75 в части поверки топливо- и маслораздаточных колонок.

1. УСТАНОВКА ВЫСШЕЙ ТОЧНОСТИ

1.1. Установка высшей точности предназначена для воспроизведения единицы объема счетчиками жидкости и передачи размера единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.2. В основу измерений объема счетчиками жидкости должна быть положена единица, воспроизводимая указанной установкой высшей точности.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

Переиздание. Декабрь 1985 г.

© Издательство стандартов, 1986

1.3. Установка высшей точности состоит из комплекса следующих средств измерений, предназначенных для передачи размера единицы:

методом прямых измерений трубопоршневым поверочным установкам (ТПУ) 1 и 2-го разрядов:

образцовые металлические мерники 1-го разряда вместимостью от 1 до 1000 дм³ по ГОСТ 8.400—80 или другие образцовые мерники с аналогичными характеристиками и образцовые ртутные стеклянные термометры 1-го разряда по ГОСТ 8.080—80;

методом косвенных измерений ТПУ 1 и 2-го разрядов:

образцовые поверочные установки на базе образцовых грузопоршневых весов (ОГВ) с нагрузками 100÷1000 кг, или 200÷2000 кг и пределами допускаемых относительных погрешностей 0,01÷0,015%, а также другие весы с аналогичными характеристиками; набор образцовых денсиметров общего назначения 1-го разряда по ГОСТ 8.024—75; образцовые ртутные стеклянные термометры 1-го разряда по ГОСТ 8.080—80 и образцовые гири 2-го разряда по ГОСТ 8.021—84;

методом прямых измерений поверочным установкам для поверки камерных счетчиков жидкости методом измерений объема по ГОСТ 8.451—81:

образцовые металлические мерники 1-го разряда вместимостью 1; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500 и 1000 дм³ по ГОСТ 8.400—80 и термометр с ценой деления шкалы 0,5°С с пределами измерений температуры от минус 35 до плюс 50°С по ГОСТ 2823—73;

методом прямых измерений поверочным установкам для поверки камерных счетчиков жидкости методом измерений массы по ГОСТ 8.451—81:

образцовые гири 4-го разряда массой от 50 до 2000 кг по ГОСТ 8.021—84 и набор образцовых денсиметров общего назначения 1-го разряда по ГОСТ 8.024—75;

непосредственным сличением измерителям объема нефтепродуктов для самостоятельной поставки:

образцовые металлические мерники 1-го разряда вместимостью 2; 10 и 50 дм³ по ГОСТ 8.400—80 и термометр с ценой деления шкалы 0,5°С с пределами измерений температуры от минус 35 до плюс 50°С по ГОСТ 2823—73;

непосредственным сличением передвижным установкам для поверки топливо- и маслораздаточных колонок:

образцовые металлические мерники 1-го разряда вместимостью 2; 5; 10; 50 и 100 дм³ по ГОСТ 8.400—80; лабораторный термометр с ценой деления 0,1 °С по ГОСТ 215—73 и секундомер класса точности 3 с ценой деления шкалы 0,2 с по ГОСТ 5072—79;

непосредственным сличением топливораздаточным колонкам:

образцовые металлические мерники 2-го разряда вместимостью 2; 5; 10; 20; 50; 100 и 200 дм³ по ГОСТ 8.400—80; термометр с ценой деления шкалы 0,5°С с пределами измерений температуры от минус 35 до плюс 50°С по ГОСТ 2823—73; секундомер класса точности 3 с ценой деления шкалы 0,2 с по ГОСТ 5072—79 и портативная вычислительная машина типа «Электроника Б3-18», «Искра» или другого типа;

непосредственным сличением и методом косвенных измерений топливораздаточным колонкам для подачи двухкомпонентной смеси:

образцовые металлические мерники 2-го разряда вместимостью 2; 5; 10; 20; 50; 100 и 200 дм³ по ГОСТ 8.400—80; термометр с ценой деления шкалы 0,5 °С с пределами измерений температуры от минус 35 до плюс 50°С по ГОСТ 2823—73; секундомер класса точности 3 с ценой деления шкалы 0,2 с по ГОСТ 5072—79; портативная вычислительная машина типа «Электроника Б3-18», «Искра» или другого типа; неразборные разъездные образцовые весы 4-го разряда типа НРО-5 (наибольший предел взвешивания 5 кг, наименьший 0,5 кг); образцовые гири 4-го разряда массой 1 кг и наборы граммовых и миллиграммовых образцовых гирь 4-го разряда по ГОСТ 7328—82; ареометры с ценой деления шкалы 0,5 кг/м³ и стеклянный цилиндр 1 83/520 по ГОСТ 18481—81;

непосредственным сличением маслораздаточным колонкам:

образцовые металлические мерники 2-го разряда вместимостью 1; 2; 5 и 10 л снабженные соединительным устройством для сочленения с раздаточным краном и устройством для пеногашения; стеклянный наливной цилиндр вместимостью 1000 мл по ГОСТ 1770—74; металлическая кружка вместимостью 1 л; воронка; секундомер класса точности 3 с ценой деления шкалы 0,2 с по ГОСТ 5072—79 и портативная вычислительная машина типа «Электроника Б3-04» или другого типа;

методом косвенных измерений маслораздаточным колонкам:

неразборные разъездные образцовые весы 4-го разряда типа НРО-5 (наибольший предел взвешивания 5 кг, наименьший 0,5 кг); разъездные образцовые весы 4-го разряда типа ОР-4 с предельной нагрузкой 20 кг; образцовые гири 4-го разряда массой 1; 2; 5 и 10 кг и наборы граммовых и миллиграммовых образцовых гирь 4-го разряда по ГОСТ 7328—82; ареометры с ценой деления 0,5 кг/м³ и стеклянный цилиндр 1 83/520 по ГОСТ 18481—81; термометр типа ТН-3 с ценой деления шкалы 0,5°С и диапазоном измерений температур от 0 до 60°С по ГОСТ 400—80; секундомер

класса точности 3 с ценой деления шкалы 0,2 с по ГОСТ 5072—79 и портативная вычислительная машина типа «Электроника Б3-04» или другого типа;

методом прямых измерений поверочным установкам для поверки счетчиков холодной воды методом измерений объема по ГОСТ 8.156—83:

образцовые металлические мерники 2-го разряда вместимостью 2; 5; 10; 50; 100; 200; 500 и 1000 $дм^3$ по ГОСТ 8.400—80;

методом прямых измерений поверочным установкам для поверки счетчиков холодной воды методом измерений массы по ГОСТ 8.156—83:

образцовые гири 4-го разряда массой 10 мг $\div$20 кг по ГОСТ 8.021—84;

1.4. Диапазон измерений объема счетчиками жидкости, воспроизводимых установкой высшей точности, составляет 0,001$\div$1 $м^3$.

1.5. Установка высшей точности обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений S_0 от $7 \cdot 10^{-3}$ до $3 \cdot 10^{-2}$.

1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы объема счетчиками жидкости с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения установки высшей точности, утвержденные в установленном порядке.

1.7. Установку высшей точности применяют для передачи размера единицы объема счетчиками жидкости образцовым и рабочим средствам измерений методами прямых и косвенных измерений и непосредственным сличением.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяют ТПУ, поверочные установки для поверки камерных счетчиков жидкости методом измерений объема по ГОСТ 8.451—81 и поверочные установки для поверки камерных счетчиков жидкости методом измерений массы по ГОСТ 8.451—81.

2.12. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда составляют от 0,04 до 0,1%.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых 2-го разряда и рабочих средств измерений сличением при помощи компаратора (турбинного преобразователя расхода), непосредственным сличением и методом косвенных измерений.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют ТПУ, поверочные установки для поверки камерных счетчиков жидкости методом измерений объема по ГОСТ 8.451—81, поверочные установки для поверки камерных счетчиков жидкости методом измерений массы по ГОСТ 8.451—81, передвижные установки для поверки топливо- и маслораздаточных колонок, поверочные установки для поверки счетчиков холодной воды методом измерений объема по ГОСТ 8.156—83 и поверочные установки для поверки счетчиков холодной воды методом измерений массы по ГОСТ 8.156—83.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от 0,1 до 1,25%.

2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки (градуировки) рабочих средств измерений непосредственным сличением и методом косвенных измерений.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют турбинные счетчики для нефти, нефтепродуктов, газового конденсата, сжиженных газов; счетчики для жидкостей вязкостью до 36 мм^2/с и более 36 мм^2/с; измерители объема нефтепродуктов для самостоятельной поставки; топливо- и маслораздаточные колонки; топливораздаточные колонки для выдачи двухкомпонентной смеси; крыльчатые и турбинные счетчики холодной воды.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений составляют для:

турбинных счетчиков для нефти, нефтепродуктов, газового конденсата, сжиженных газов 0,15÷2,5%;

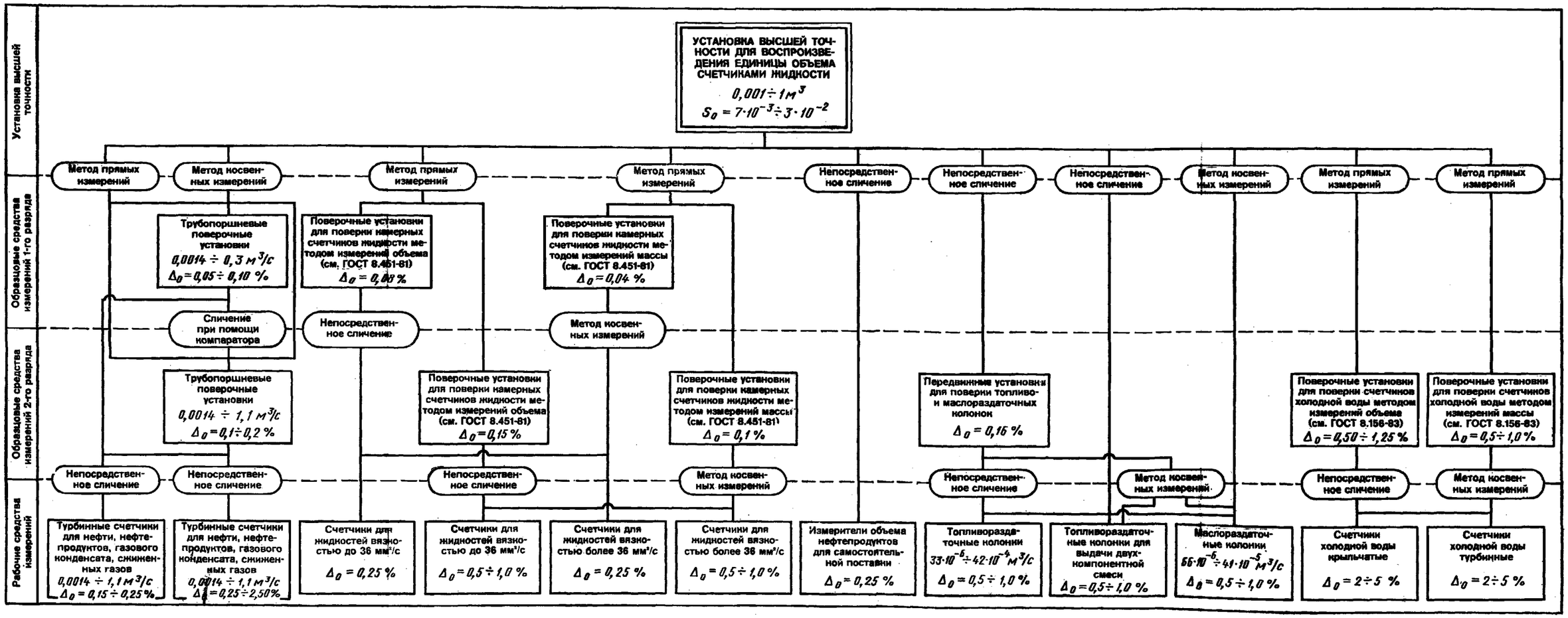
счетчиков для жидкостей вязкостью до 36 мм^2/с и более 36 мм^2/с 0,25÷1%;

измерителей объема нефтепродуктов для самостоятельной поставки 0,25%;

топливо- и маслораздаточных колонок 0,5÷1%;

крыльчатых и турбинных счетчиков холодной воды 2÷5%.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ (СЧЕТЧИКОВ) ОБЪЕМА ЖИДКОСТИ



Редактор *М. А. Глазунова*
Технический редактор *Н. В. Белякова*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 14.11.85 Подп. в печ. 18.03.86 0,5 усл. п. л.+вкл. 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт.+ +вкл. 0,5 усл. кр.-отт. 0,36 уч.-изд. л.+вкл. 0,25 уч.-изд. л. Тир. 12.000 Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1517