



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ
СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ОБЪЕМА ЖИДКОСТИ

ГОСТ 8.470-82

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**Государственная система обеспечения
единства измерений**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМА ЖИДКОСТИ**

**State system for ensuring the uniformity
of measurements.**

**State verification schedule for means measuring
volume of liquid**

ГОСТ**8.470—82**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 июня
1982 г. № 2523 срок введения установлен**

с 01.07.83

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений объема жидкости и устанавливает назначение образцовых средств измерений, заимствованных из других государственных поверочных схем и предназначенных для воспроизведения единицы объема жидкости — кубического метра (m^3), и порядок передачи размера этой единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

Стандарт полностью соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 1921—75.

**1. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ, ЗАИМСТВОВАННЫЕ
ИЗ ДРУГИХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПОВЕРОЧНЫХ СХЕМ**

1.1. Воспроизведение единицы объема жидкости и передачу ее размера при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране, осуществляют



методами косвенных и прямых измерений при помощи следующих образцовых средств измерений:

образцовые ленты 3-го разряда по ГОСТ 8.020—75;

образцовые концевые меры длины (нутромеры) 5-го разряда по ГОСТ 8.020—75;

образцовые счетчики жидкости в диапазоне измерений $0,0004 \div 0,1 \text{ м}^3/\text{с}$ с пределами допускаемых относительных погрешностей (Δ_0) 0,2%;

образцовые уровнемеры жидкости в диапазоне измерений $0 \div 20 \text{ м}$ с пределами допускаемых абсолютных погрешностей (Δ) $1 \div 2 \text{ мм}$;

образцовые гири и весы 3-го разряда по ГОСТ 8.021—84.

1.2. В основу измерений объема жидкости должна быть положена единица, воспроизводимая в соответствии с п. 1.1.

1.3. Диапазон воспроизводимых значений объема жидкости составляет $2 \cdot 10^{-8} \div 5 \cdot 10^4 \text{ м}^3$.

1.4. Комплекс средств измерений, указанный в п. 1.1, применяют для передачи размера единицы объема жидкости образцовым 1-го разряда и рабочим средствам измерений методами косвенных и прямых измерений.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяют образцовые мерники, образцовые пипетки, образцовые колбы, образцовые микропипетки и образцовые бюретки в диапазоне измерений $2 \cdot 10^{-8} \div 1 \text{ м}^3$.

2.1.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей образцовых средств измерений 1-го разряда составляют от 0,015 до 0,5%.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых 2-го разряда и рабочих средств измерений непосредственным сличением.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют образцовые мерники, образцовые колбы и образцовые бюретки в диапазоне измерений $1 \cdot 10^{-6} \div 1 \text{ м}^3$.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от 0,1 до 0,5%.

2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений непосредственным сличием.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют металлические конические меры, технические мерники классов точности 1 и 2, авто- и железнодорожные цистерны, горизонтальные и вертикальные цилиндрические резервуары; бюретки классов точности 1 и 2; микробюретки классов точности 1 и 2, пипетки классов точности 1 и 2, колбы классов точности 1 и 2, микропипетки, жиrometerы, специальные меры вместимости (пробирки, отстойники, мерная посуда и т. д.); молокомеры, дозаторы, цилиндры, мерные металлические и стеклянные кружки; мензурки, бокалы, фужеры и стаканы для отпуска напитков и медицинские шприцы.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей рабочих средств измерений составляют от 0,025 до 5 %.

Образцовые средства измерений, занесенные на других поверочных схем

Образцовые ленты
3-го разряда
длиной 10±50 м
 $\delta=(10+10L)$ мкм
(см. ГОСТ 8.020-75)

Образцовые концевые меры длины
Ингтромеры 5-го
разряда
2±10 м
 $\delta=(11+5L)$ мкм
(см. ГОСТ 8.020-75)

Образцовые счетчики интенсивности
0,0004÷0,1 м³/с
 $\Delta_0=0,2\%$

Метод косвенных измерений

Образцовые средства измерений 1-го разряда

Образцовые мерники
0,001÷1 м³
 $\Delta_0=0,025\%$

Образцовые пипетки
 $0,5 \times 10^{-6} \div 2 \cdot 10^{-3}$ м³
 $\Delta_0=0,02 \div 0,2\%$

Непосредственное спичение

Непосредственное спичение

Непосредственное спичение

Непосредственное спичение

Непосредственное спичение

Образцовые мерники
0,001÷1 м³
 $\Delta_0=0,1\%$

Образцовые колбы
 $5 \times 10^{-6} \div 2 \cdot 10^{-3}$ м³
 $\Delta_0=0,1 \div 0,25\%$

Образцовые боретки
 $1 \times 10^{-6} \div 1 \cdot 10^{-3}$ м³
 $\Delta_0=0,1 \div 0,2\%$

Непосредственное спичение

Авто- и железнодорожные
шестерни до 100³
 $\Delta_0=0,3 \div 1\%$

Технические мерники класса
точности 2
 $5 \times 10^{-3} \div 50$ м³
 $\Delta_0=0,5\%$

Металлические
конические меры
 $5 \times 10^{-3} \div 1 \cdot 10^{-2}$ м³
 $\Delta_0=0,15 \div 0,5\%$

Технические мерники класса
точности 1
 $5 \times 10^{-3} \div 50$ м³
 $\Delta_0=0,2\%$

Горизонтальные
цилиндрические
резервуары
до 100 м³
 $\Delta_0=0,3 \div 1\%$

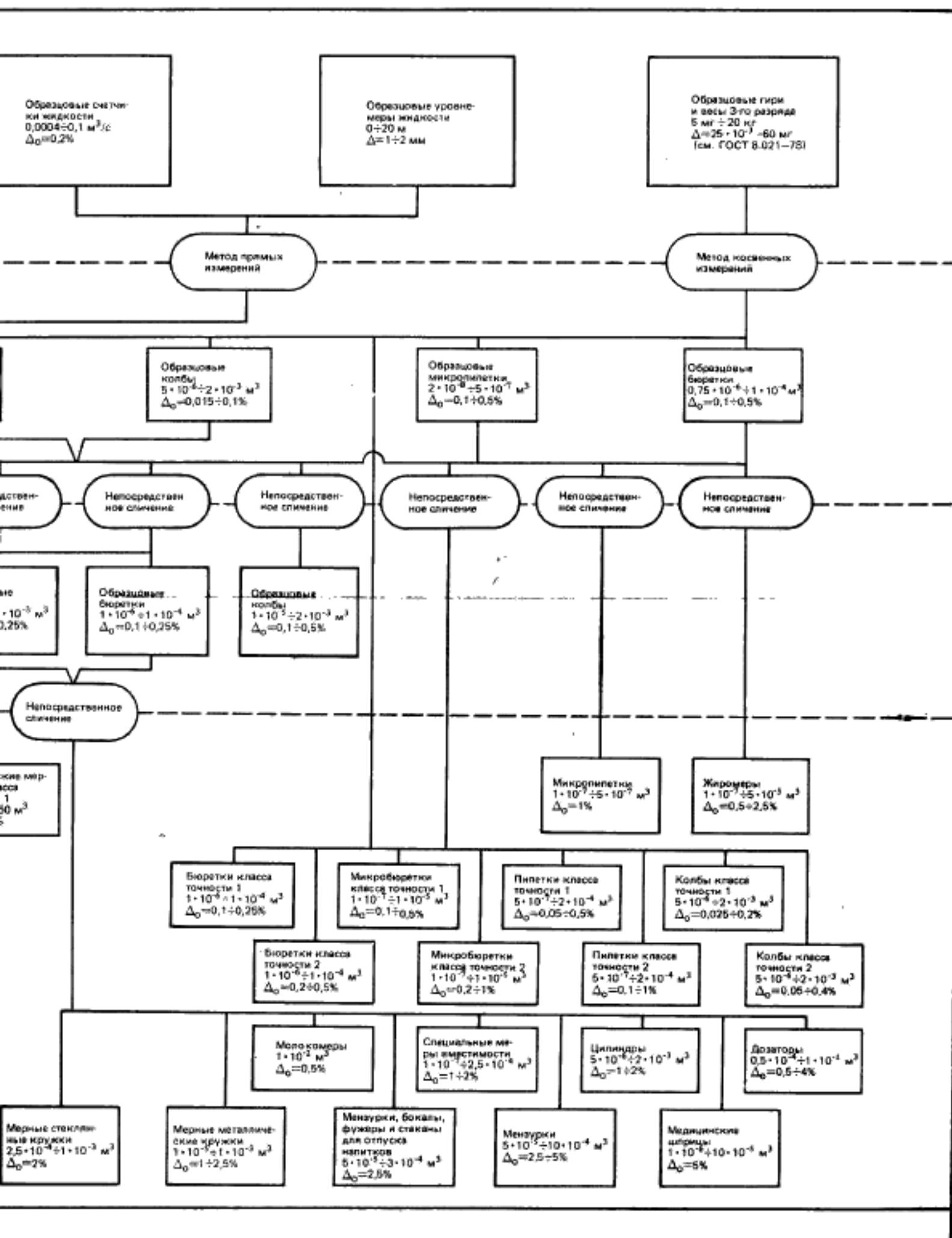
Вертикальные
цилиндрические
резервуары
до 50 000 м³
 $\Delta_0=0,1 \div 0,5\%$

Мерные стеклянные крушки
 $2,5 \times 10^{-3} \div 1 \cdot 10^{-2}$ м³
 $\Delta_0=2\%$

Образцовые средства измерений 2-го разряда

Рабочие средства измерений

АСАХ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМА ЖИДКОСТИ



Редактор Н. А. Аргунова

Технический редактор О. Н. Никитина

Корректор Е. И. Морозова

Сдано в наб. 18.10.85 Подп. к печ. 07.01.86 0,5 усл. п. л. +вкл. 0,25 усл. п. л.
0,75 усл. кр.-отт. 0,16 уч.-изд. л. +вкл. 0,31 уч.-изд. л. Тир. 10 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123340, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Ленин пер., 6. Зак. 1419