ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМА ЖИДКОСТИ

ГОСТ 8.470—82

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 389.14 : 531.732.08 : 006.354 Группа Т84

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 ($м^3$), 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 измерении рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране, осуществляют

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание. Ноябрь 1985 г.

★

© Издательство стандартов, 1986

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 $0{,}0004 \div 0{,}1$ м^3/с с пределами допускаемых относительных погрешностей (Δ_0) 0,2%;

образцовые уровнемеры жидкости в диапазоне измерений $0 \div 20$ м с пределами допускаемых абсолютных погрешностей (Δ) $1 \div 2$ 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 $2 \cdot 10^{-8} \div 5 \cdot 10^4$ 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 $2 \cdot 10^{-8} \div 1$ 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 $1 \cdot 10^{-6} \div 1$ 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 сличением.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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, жиромеры, 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, заимствованные из 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 (нутромеры) 5 го разряда 2–10 м $\delta=(1+5L)$ мкм (см ГОСТ 8 020–75)

Образцовые счетчики жидкости 0 0004–0 1 м^3/с Δ_0=0 2%

Метод косвенных измерений

Образцовые средства измерений 1 го разряда

Образцовые мерники 0 001–1 м^3 Δ_0=0 025%

Образцовые пипетки $0\,5\cdot10^{-6}$–$0\,2\cdot10^{-3}$ м^3 Δ_0=0 02–0 2%

Непосредственное сличение

Непосредственное сличение

Непосредственное сличение

Непосредственное сличение

Непосредственное сличение

Образцовые средства измерений 2 го разряда

Образцовые мерники 0,001–1 м^3 Δ_0=0 1%

Образцовые колбы $5\cdot10^{-6}$–$2\cdot10^{-3}$ м^3 Δ_0=0 1–0 25%

Образцовые бюретки $1\cdot10^{-6}$–$1\cdot1$ Δ_0=0 1–0 2

Непосредственное сличение

Непосредственное сличение

Авто и железнодорожные цистерны до 100 м^3 Δ_0=0,3–1%

Технические мерники класса точности 2 $5\cdot10^{-3}$–50 м^3 Δ_0=0 5%

Металлические конические меры $5\cdot10^{-5}$–$1\cdot10^{-2}$ м^3 Δ_0=0 15–0,5%

Технические мерники класса точности 1 $5\cdot10^{-3}$–50 м^3 Δ_0=0,2%

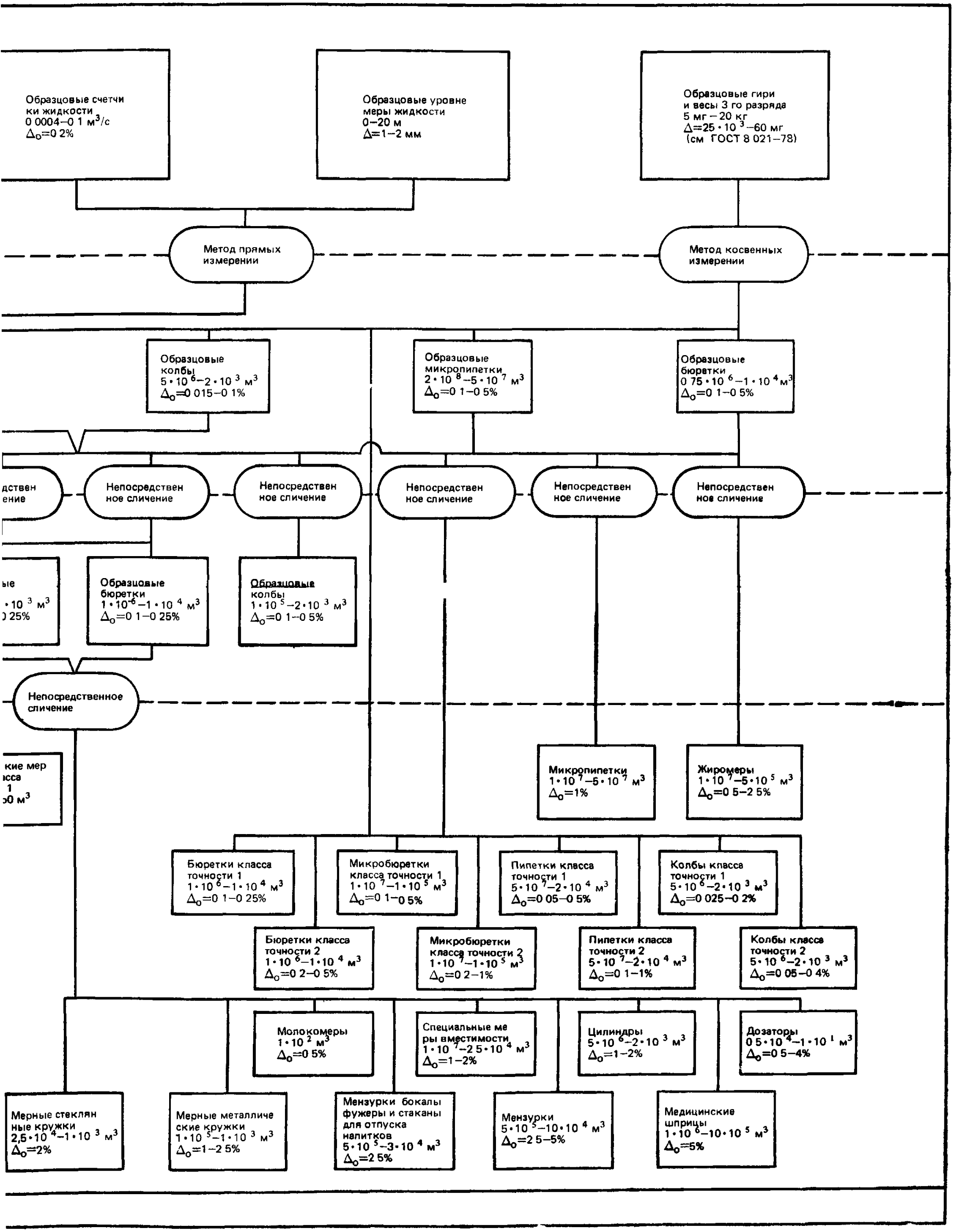
Рабочие средства измерений

Горизонтальные цилиндрические резервуары до 100 м^3 Δ_0=0 3–1%

Вертикальные цилиндрические резервуары до 50 000 м^3 Δ_0=0,1–0 5%

Мерные стеклянные кружки $2{,}5\cdot10^{-4}$–$1\cdot10^{-3}$ м^3 Δ_0=2%

АЯ 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 0,15 уч изд л +вкл 0,31 уч-изд л Тир 10 000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер , 3
Тип «Московский печатник» Москва, Лялин пер , 6 Зак 1419

Цена 3 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	s	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1} \cdot кг\ с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2\ кг\ с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2\ кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$с \cdot А$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2\ кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$кг\ с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2 \cdot кг\ с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2} \cdot$ кд · ср
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2 \cdot с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2 \cdot с^{-2}$

gost.e-ecolog.ru