

ПЕРЕЧЕНЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИСХОДНЫХ ЭТАЛОНОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

№	Наименование эталонов	Предел измерений, номинальное значение	Класс точности, предел основной относительной погрешности (неопределенности)	Назначение
1 Национальный исходный эталон единиц времени и частоты				
1.1	Стандарт частоты и времени водородный Ч1-75:	Сигнал с частотой 5 МГц, 100 МГц, 1 Гц	$\pm 1 \cdot 10^{-12}$	Воспроизведение и передача размера единиц частоты и времени образцовым и высокоточным средствам измерений
1.2	Стандарт частоты и времени СЧВ-74	Сигнал с частотой 100 кГц; 1 МГц; 5 МГц	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$	Для совместной работы со стандартом частоты Ч1-75
1.3	Компаратор частоты Ч7-45	5, 10 МГц 100 МГц	Погрешность измерения разности стандартных частот $\pm 1 \cdot 10^{-13}$ (за 1 с) $\pm 5 \cdot 10^{-14}$ (за 1 с)	Измерение разности и нестабильности частот выходных сигналов 5, 10 или 100 МГц стандартов частоты
1.4	Синтезатор частоты Ч6-31	0,1 Гц – 50 МГц	$\pm 1 \cdot 10^{-8}$	Поверка электронно-счетных частотомеров
1.5	Синтезатор частоты Ч6-71	10 МГц – 1300 МГц	$\pm 1 \cdot 10^{-8}$	Поверка электронно-счетных частотомеров
1.6	Усилитель РУ3-39/3	1, 5, 10 или 100 МГц	$\pm 2 \cdot 10^{-13}$	Усиление и размножение выходных сигналов стандартов частоты
2 Национальный исходный эталон единицы напряжения переменного тока				
2.1	Рабочий эталон напряжения РЭН – 2М:	0,1 В – 300 В 20 Гц – 30 МГц	I разряд $\pm 5 \cdot 10^{-4}$	Передача размера единицы напряжения переменного тока от государственного эталона образцовым средствам измерения I разряда
2.2	Набор преобразователей напряжения ПНТЭ-10 А	0,1 В – 300 В 20 Гц – 30 МГц	0,01 %	Точное измерение напряжения переменного тока
2.3	Трансформаторные делители	Коэффициенты	0,1	Деление напряжения

№	Наименование эталонов	Предел измерений, номинальное значение	Класс точности, предел основной относительной погрешности (неопределенности)	Назначение
	напряжения ТДН-4, ТДН-5	делители 1:10; 1:100; 1:1000		
2.4	Меры ЭДС	1,018 ... В	0,005 мкВ	Установка определенного напряжения
2.5	Прибор для поверки вольтметров переменного тока В1-9	10-4 – 100 В 20 – 105 Гц	0,02 – 0,5 %	Определение погрешности вольтметров переменного тока
2.6	Блок усиления Я1В-20	100 – 300 В 20 – 105 Гц	0,05 – 0,15 %	Повышение выходного напряжения прибора для поверки вольтметров переменного тока В1-9 до 1000 В
2.7	Генератор сигналов высокочастотный Г4-118	0,2 – 12 В 0,1 – 30 МГц	1,5 %	Настройка, регулировка и испытание радиотехнических устройств радиовещательного диапазона
2.8	Прибор для поверки вольтметров В1-13	0,1 – 1000 В	0,005 – 0,015 %	Для системного и автономного использования при поверке измерительной аппаратуры постоянного тока
2.9	Компаратор Р 3003	$1 \cdot 10^{-5} - 11 \text{ В}$	$(0,0005 - 4) \times 10^{-8}$	Компарирование напряжения постоянного тока
2.10	Осциллограф	0,1 – 300 В	2 %	Исследование формы периодических и однократных электрических сигналов
2.11	Частотомер электронно-счетный ЧЗ-34	10 Гц – 50 МГц	$\pm 2,5 \cdot 10^{-7}$	Для автоматического измерения частоты синусоидальных и частоты следования импульсных электрических сигналов
2.12	Стабилизатор напряжения Б2-3	220 В	1,5 %	Стабилизация напряжения
3 Национальный исходный эталон единицы давления				
3.1	Рабочий эталон единиц давления, модели 5301А	0,4 – 600 бар	$\pm 5 \cdot 10^{-4}$ (при температуре от плюс 10 до 30 0С); $\pm 3 \cdot 10^{-4}$ (при температуре из-вetsной с точностью ± 1 0С);	Поверка, калибровка и испытание манометров и датчиков давления

№	Наименование эталонов	Предел измерений, номинальное значение	Класс точности, предел основной относительной погрешности (неопределенности)	Назначение
3.2	Набор грузов	30 кг	$\pm 5 \cdot 10^{-4}$	Воздействие на поршень
4 Национальный исходный эталон единиц массовый доли газовых смесей (аммиак, синильная кислота, диоксид азота, диоксид серы, хлор) в воздухе				
4.1	Образцовая газоаналитическая установка первого разряда «ГАУ-СО»	0 – 400 ppm	$\pm 4 \%$	Получение и последующая аттестация массовой доли газовых смесей в воздухе
4.2	Образцовая газоаналитическая установка первого разряда «ГАЗ-1»	аммиак 0-20 мг/м ³ синильная кислота 0-1,5 мг/м ³ диоксид азота 0-100 мг/м ³ диоксид серы 0-50 мг/м ³ хлор 0-20 мг/м ³	$\pm 4 \%$	Получение и последующая аттестация массовой доли газовых смесей в воздухе
5 Национальный исходный эталон единицы электрической ёмкости				
5.1	Набор рабочих эталонов ёмкости С-2204–1 1–го разряда (9 шт.)	1000; 2000; 3000; 5000; 10000; 20000; 30000; 50000; 100000 пФ	от $2,0 \cdot 10^{-2}$ до $2,0 \cdot 10^{-1} \%$	Поверка рабочих эталонов ёмкости 2-го и 3–го разрядов и высокоточных средств измерения ёмкости в диапазоне частот 0,1–3 МГц
5.2	Измерительная система для компарирования рабочих эталонов электрической ёмкости, в составе:	от 10 до 105 пФ (в зависимости от раб.частоты) Раб.частоты– 0,1; 0,3; 1; 3; 10; 30; 100 МГц	от 0,015 до 0,2 %	Для автоматизированной передачи размера единицы электрической ёмкости от рабочих эталонов 1-разряда рабочим эталонам 2-го и 3-го разрядов на высоких частотах от 0,1 до 100 МГц
5.2.1	Преобразователь ёмкости МС-1104			
5.2.2	Частотомер АСН-1300			
5.2.3	Компьютер с принтером			
5.3	Компаратор образцовый для поверки мер малой ёмкости МС - 4002	1000 Гц $1 \cdot 10^{-3}$ -10пФ	$\pm 0,005\%$	Поверка мер малой ёмкости КМЕ-101, КМЕ-11 2-го и 3-го разряда
5.4	Генератор OS - 0198	5 - 100000 Гц	$\pm 0,001 \%$	Использование в качестве источника питания компаратора МС-4002

№	Наименование эталонов	Предел измерений, номинальное значение	Класс точности, предел основной относительной погрешности (неопределенности)	Назначение
5.5	Микровольтметр V-4102	1000 Гц 200 В	$\pm 0,001 \%$	Использование в качестве высокочувствительного индикатора разбаланса при уравнивании компаратора
5.6	Комплект мер малой емкости образцовый 1-разряда (КМЕ-11)	0,001 – 1 пФ	I разряд	Поверка средств измерений электрической емкости на частоте 1 кГц.
5.7	Мера малой емкости образцовая 1-разряда (КМЕ-101)	10 пФ	I разряд	Поверка средств измерений электрической емкости на частоте 1 кГц.
5.8	Набор мер емкости высокочастотные образцовые 1-разряда (Е1-18)	10 – 10000 пФ	I разряд	Поверка образцовых средств измерений 2-го разряда и высокоточных рабочих средств измерений в диапазоне частот от 1 до 100 МГц.
6 Национальный исходный эталон единицы индуктивности				
6.1	Набор рабочих эталонов индуктивности L-2004-1 1-го разряда (11 шт.)	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 100; 200; 500; 100,0 мкГн	$\pm (0,2-0,5) \%$	Поверка рабочих эталонов индуктивности 2-го и 3-го разрядов и высокоточных средств измерений индуктивности в диапазоне частот от 1 до 100 МГц
6.2	Узкополосный синхронный детектор CD-1	не хуже 0,6 мкВ по амплитудной составляющей, не хуже 5 нВ по фазовым сост.	$\pm 0,0007 \%$	Использование в качестве высокочувствительного индикатора разбаланса в мостовых схемах на переменном токе
6.3	Набор образцовых мер индуктивности 1- разряда (P5101-P5115)	1...500 мкГн 1...500 мГн 1 Гн	$\pm (0,1..2) \%$ $\pm 0,02 \%$. $\pm 0,02 \%$	Применение в качестве образцовых мер индуктивности I-го разряда и для поверки высокоточных измерителей индуктивности и образцовых мер индуктивности 2-го разряда

№	Наименование эталонов	Предел измерений, номинальное значение	Класс точности, предел основной относительной погрешности (неопределенности)	Назначение
7 Национальный исходный эталон единицы массы				
7.1	Весы – компаратор АТ10005	10011 г	0,01мг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.2	Весы – компаратор АТ10005	20000 г	0,01мг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.3	Весы компаратор АТ 1006	1011г	1мкг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.4	Весы компаратор АТ 1005	1109г	0,01мг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.5	Весы компаратор АТ 1004	1109г	0,1 мг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.6	Весы компаратор PR1203	1200 г	0,001г	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.7	Весы компаратор АТ200	205 г	0,1мг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.8	Весы компаратор PR5003	5100 г	1 мг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.9	Индивидуальный груз 159183	1 кг	кл. Е1по МОЗМ	Поверка образцовых весов 1-го разряда
7.10	Индивидуальный груз	10 кг	кл. Е1по МОЗМ	Поверка образцовых весов 1-го разряда
7.11	Индивидуальный груз	2 кг	кл. Е1по МОЗМ	Поверка образцовых весов 1-го разряда
7.12	Индивидуальный груз	20 кг	кл. Е1по МОЗМ	Поверка образцовых весов 1-го разряда
7.13	Индивидуальный груз	5 кг	кл. Е1по МОЗМ	Поверка образцовых весов 1-го разряда
7.14	Компаратор PR10003	10кг	1 мг	Поверка образцовых весов 1-го разряда
7.15	Компаратор КА30-3	30 кг	5 мг	
7.16	Микровесы компаратор АТ 106Н	111 г	1 мкг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.17	Микровесы компаратор UMT2	2100 мг	0,1 мкг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.18	Микровесы компаратор АТ21	22 г	1 мкг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.19	Микровесы компаратор UMT5	5100 мг	0,1 мкг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда
7.20	Набор грузов 159323	1-500 г	кл. Е1по МОЗМ	Поверка образцовых весов 1-го разряда
7.21	Набор грузов 159303	1-500 мг	кл. Е1по МОЗМ	Поверка образцовых весов 1-го разряда
7.22	Полуавтоматического определения плотности гирь модели VMS2 и аналитических весов-клмпаратора масск модели XPE2004SC	1-2300 г	1 мг	Поверка образцовых гирь 1-го разряда

№	Наименование эталонов	Предел измерений, номинальное значение	Класс точности, предел основной относительной погрешности (неопределенности)	Назначение
8 Национальный исходный эталон единицы расхода и количества жидкости				
8.1	Установка ДОУН для испытания водяных счетчиков	от 0,02 до 200 м3/ч	$\pm 0,3 \%$	Поверка расходомеров, преобразователей расхода и счетчиков жидкости, имеющих частотный или токовый выходной сигнал
9 Национальный исходный эталон единицы длины				
9.1	Интерферометр типа Кестерс	от 0,1 до 100 mm.	Класс точности 1	Для измерения концевых мер длины
9.2	Автоматизированная компьютерная измерительная установка высшей точности			
9.3	Плоскопараллельные концевые меры длины от 0 до 100 мм	от 0,1 до 100 mm.	$0,02 \div 0,03 \mu\text{m}$	Для передачи размеров от длины основной световой волны до изделия.