

РЕКОМЕНДАЦИЯ

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА
ИЗМЕРЕНИЙ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА
В ДИАПАЗОНЕ 1÷800 кВ**

МИ 2156—91

ГОССТАНДАРТ РОССИИ

Москва

1992

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система обеспечения единства
измерений

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА
В ДИАПАЗОНЕ 1÷800 кВ**

МИ 2156—91

ОКСТУ 0008

Дата введения 01.01.92

Настоящая рекомендация распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений электрического напряжения постоянного тока в диапазоне 1÷800 кВ (см. вкладку) и устанавливает назначение установки высшей точности для воспроизведения единицы электрического напряжения постоянного тока — вольта (В) в диапазоне 1÷800 кВ, комплекс основных средств измерений, входящих в ее состав, основные метрологические характеристики установки высшей точности и порядок передачи размера данной единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

1. УСТАНОВКА ВЫСШЕЙ ТОЧНОСТИ

1.1. Установка высшей точности предназначена для воспроизведения и хранения единицы электрического напряжения постоянного тока в диапазоне 1÷800 кВ и передачи размера данной единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве, с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.2. Установка высшей точности состоит из комплекса следующих средств измерений:

дифференциальный измеритель напряжения ДВИНА-800;
цифровой вольтметр постоянного тока по ГОСТ 14014 класса точности 0,03;

электрический фильтр высокого напряжения постоянного тока.

1.3. Диапазон значений электрического напряжения постоянного тока, воспроизводимых установкой высшей точности, составляет 1÷800 кВ.

1.4. Установка высшей точности обеспечивает воспроизведение единицы электрического напряжения постоянного тока в диапазоне $1 \div 800$ кВ со средним квадратическим отклонением результата измерений S , не превышающим $1 \cdot 10^{-6}$ при неисключенной систематической погрешности Θ , не превышающей $2 \cdot 10^{-4}$ в диапазоне $1 \div 100$ кВ и $3 \cdot 10^{-4}$ — в диапазоне $100 \div 800$ кВ.

Нестабильность установки высшей точности за год v_0 не превышает $1 \cdot 10^{-4}$.

1.5. Для обеспечения воспроизведения единицы электрического напряжения постоянного тока в диапазоне $1 \div 800$ кВ с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения установки высшей точности, утвержденные в установленном порядке.

1.6. Установку высшей точности применяют для передачи размера единицы электрического напряжения постоянного тока в диапазоне $1 \div 800$ кВ образцовым средствам измерений 2-го и 3-го разрядов, а также высокоточным рабочим средствам измерений непосредственным сличением.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений, заимствованных из других поверочных схем, применяют калибраторы постоянного напряжения 4-го разряда по ГОСТ 8.027.

2.1.2. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем, применяют для аттестации образцовых средств измерений 1-го разряда методом косвенных измерений.

2.2. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяют дифференциальные измерители напряжения типа ДВИ НА.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда составляют от 0,02 до 0,05%.

2.2.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для проверки образцовых средств измерений 2-го и 3-го разрядов и высокоточных рабочих средств измерений непосредственным сличением.

2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.3.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют измерительные системы с делителями напряжения.

2.3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от 0,1 до 0,3%.

2.3.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки образцовых средств измерений 3-го разряда и рабочих средств измерений непосредственным сличением.

2.4. Образцовые средства измерений 3-го разряда

2.4.1. В качестве образцовых средств измерений 3-го разряда применяют электростатические киловольтметры, измерительные системы с делителями напряжения, рентгеноспектрометрические установки и рентгеновские установки с делителями напряжения.

2.4.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 3-го разряда составляют от 0,3 до 1,0%.

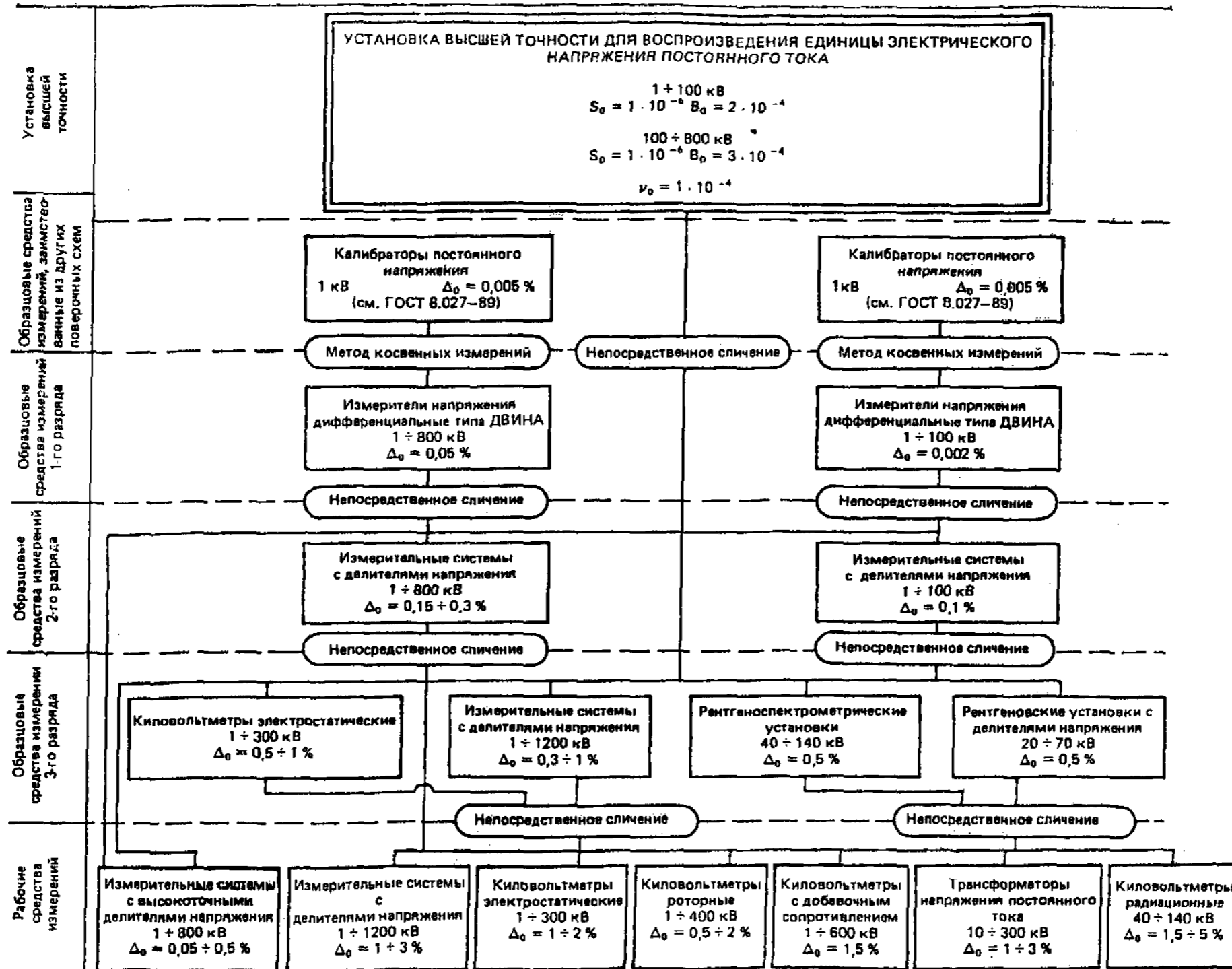
2.4.3. Образцовые средства измерений 3-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений непосредственным сличением.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют измерительные системы с делителями напряжения (в т. ч. с высокоточными), электростатические, роторные и радиоционные киловольтметры, киловольтметры с добавочным сопротивлением и трансформаторы напряжения постоянного тока.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений составляют от 0,05 до 5%.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА В ДИАПАЗОНЕ 1÷800кВ**



Примечание. Погрешности передачи размера единицы не указаны в связи с тем, что они пренебрежимо малы

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**1. РАЗРАБОТАНА Комитетом стандартизации и метрологии СССР****В. Н. Ярославский (руководитель темы), Т. В. Мишук****2. УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ ВНИИМС от 17.07.91, № 84****3. ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ВНИИМС 17.07.91****4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8.027—89 ГОСТ 14014—82	2.1.1 1.2

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ
ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА
В ДИАПАЗОНЕ 1÷800 кВ**

МИ 2156—91

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Г. А. Тербинкина*
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в наб. 03.04.92. Подп. в печ. 21.05.92. Формат 60×90^{1/4}. Бумага типографская.
Печать высокая. Усл. п. л. 0,5. Усл. кр.-отт. 0,5. Уч.-изд. л. 0,28. Тир. 667 экз.
Зак. 1124 Изд. № 1171/4.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6.