ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ В ДИАПАЗОНЕ 0,05 ÷ 2Т

ГОСТ 8.144—75

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Харьковским государственным научно-исследовательским институтом метрологии (ХГНИИМ)

Директор **Кандыба В. В.**
Руководитель темы **Зингерман В. И.**
Исполнители: **Зильберштейн Я. А., Кондратюк В. Б.**

ВНЕСЕН Управлением метрологии Госстандарта СССР
Начальник Управления **Кипаренко В. И.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологической службы Госстандарта СССР (ВНИИМС)

Директор **Сычев В. В.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 января 1975 г. № 144

УДК 621.317.421(083.76)(083.74) Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ В ДИАПАЗОНЕ 0,05÷2Т

State system for ensuring the uniformity of measurements. State special standard and all-union verification schedule for means, measuring magnetic induction within the range of 0,05 ÷ to 2T

ГОСТ 8.144—75

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 января 1975 г. № 144 срок действия установлен

с 01.01 1976 г.
до 01.01 1981 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений магнитной индукции в диапазоне 0,05÷2Т и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы магнитной индукции в диапазоне 0,1÷1,2Т — тесла (Т), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы магнитной индукции от специального эталона при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН

1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы магнитной индукции в диапазоне 0,1÷1,2Т и передачи размера единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве СССР с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.2. В основу измерений магнитной индукции в диапазоне 0,05÷2Т, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным эталоном.

1.3. Государственный специальный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений:

эталонный измеритель магнитной индукции, использующий явление ядерного магнитного резонанса;

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1975

источник магнитного поля в виде электромагнита с устройством для стабилизации магнитной индукции магнитного поля в рабочем воздушном зазоре.

1.4. Диапазон значений магнитной индукции, воспроизводимых эталоном, составляет 0,1÷1,2 Т.

1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений (S_0), не превышающим $3 \cdot 10^{-6}$, при неисключенной систематической погрешности (Θ_0), не превышающей $1 \cdot 10^{-5}$.

1.6. Для воспроизведения единицы магнитной индукции с указанной точностью должны соблюдаться правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.7. Государственный специальный эталон применяют для передачи размера единицы магнитной индукции образцовым средствам измерений 1-го разряда методом прямых измерений или 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 образцовые измерители магнитной индукции, использующие явление ядерного магнитного резонанса.

2.1.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей ($\delta_{пр}$) образцовых средств измерений 1-го разряда составляют от 0,003 до 0,01% в зависимости от значений магнитной индукции.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых средств измерений 2-го разряда методом прямых измерений, непосредственным сличением или сличением при помощи осциллографического компаратора и высокоточных рабочих средств измерений непосредственным сличением или сличением при помощи осциллографического компаратора.

В обоснованных случаях допускается поверять образцовые и рабочие средства измерений магнитной индукции, использующих явление ядерного магнитного резонанса, в диапазоне 0,05÷2,5Т.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда.

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют образцовые измерители магнитной индукции, использующие явление ядерного магнитного резонанса в неподвижной жидкости или нутации суммарного вектора ядерной намагниченности в движущейся жидкости, и образцовые меры магнитной индукции в виде катушек различного типа.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от 0,01 до 0,03% в зависимости от значений магнитной индукции.

2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки образцовых 3-го разряда и точных рабочих средств измерений методом прямых измерений или непосредственным сличением.

2.2.4. Соотношение пределов допускаемых относительных погрешностей образцовых средств измерений 1 и 2-го разрядов должно быть не более 1 : 3.

2.3. Образцовые средства измерений 3-го разряда.

2.3.1. В качестве образцовых средств измерений 3-го разряда применяют образцовые измерители магнитной индукции и образцовые меры магнитной индукции в виде катушек различного типа, постоянных магнитов и электромагнитов.

2.3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей образцовых средств измерений 3-го разряда составляют от 0,05 до 0,8% в зависимости от значений магнитной индукции.

2.3.3. Образцовые средства измерений 3-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений методом прямых измерений или непосредственным сличением.

2.3.4. Соотношение пределов допускаемых относительных погрешностей образцовых средств измерений 2 и 3-го разрядов должно быть не более 1 : 3.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют измерители магнитной индукции.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей рабочих средств измерений составляют от 0,01 до 1,5% в зависимости от значений магнитной индукции.

Пределы допускаемых приведенных погрешностей ($\delta_{прив}$) рабочих средств измерений составляют от 0,2 до 2,5% в зависимости от значений магнитной индукции и типов средств измерений.

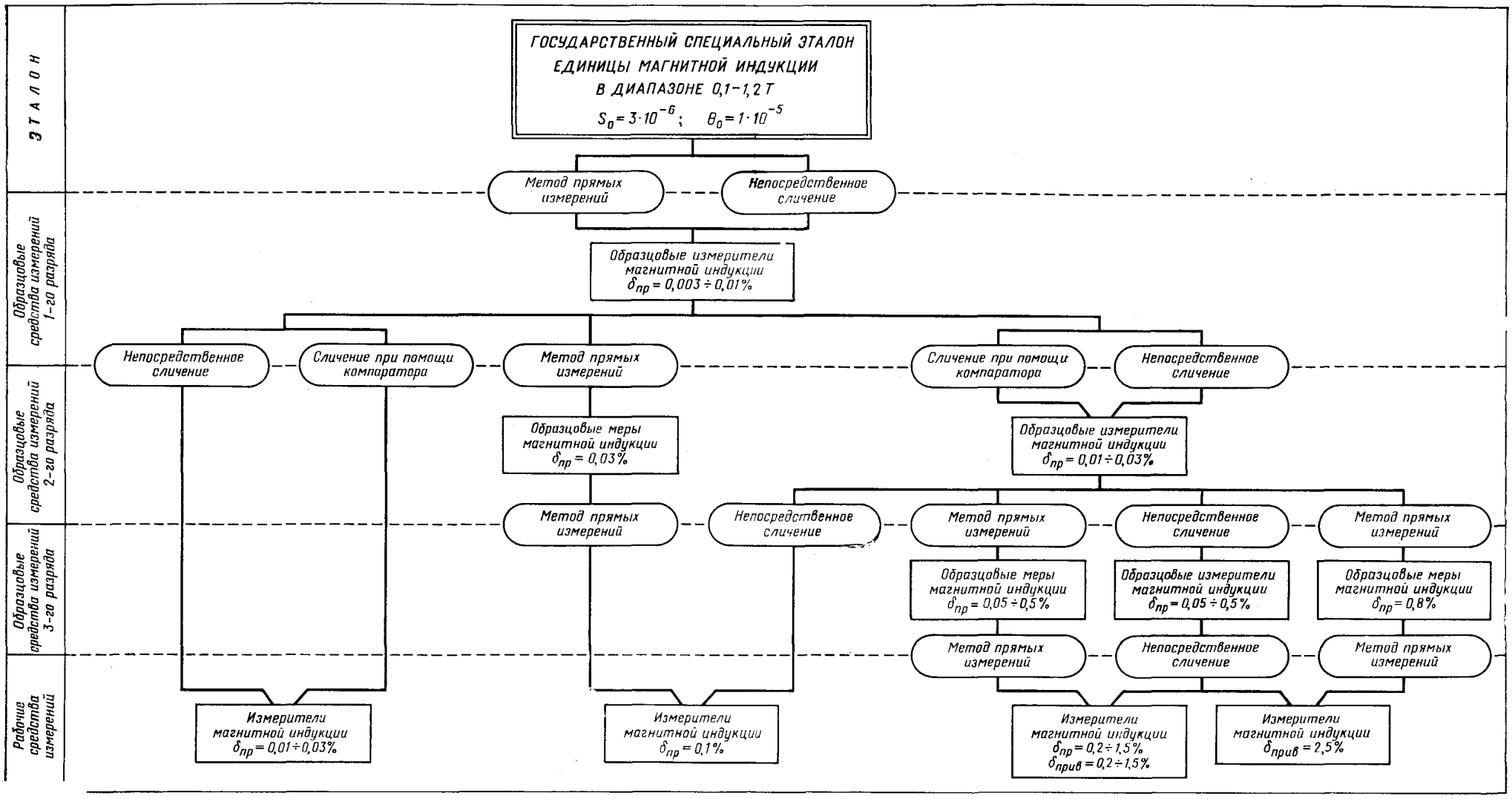
3.3. Соотношение пределов допускаемых погрешностей образцовых и рабочих средств измерений должно быть не более 1 : 3.

Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *Н. М. Ильичева*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб. 31.01.75 Подп. к печ. 19.03.75 0,5 п. л. + вкл. 0,125 п. л.
Тир. 8000 Цена 3 коп.

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 290

Общесоюзная поверочная схема для средств измерений магнитной индукции в диапазоне 0,05÷2Т



gost.e-ecolog.ru