

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**АППАРАТУРА
ДЛЯ РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОГО
И РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗОВ**

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное

Б3 1—2005



Москва
Стандартинформ
2007

**АППАРАТУРА ДЛЯ РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОГО
И РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗОВ**

Термины и определения

**ГОСТ
16865—79**

X-ray apparatus for structural and spectral analyses.
Terms and definitions

МКС 01.040.19
19.100

Дата введения 01.07.80

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области аппаратуры для рентгеноструктурного и рентгеноспектрального анализов.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу действия стандартизации или использующих результаты этой деятельности.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 25272 и РМГ 29.

1. Стандартизованные термины и определения приведены в табл. 1.
2. Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов-синонимов стандартизованного термина не допускается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в табл. 1 в качестве справочных и обозначены пометой «Ндп.».

2.1. Для отдельных стандартизованных терминов в табл. 1 приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

2.2. Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определяемых в настоящем стандарте.

2.3. В случае, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не приведено и в графе «Определение» поставлен прочерк.

3. Алфавитный указатель содержащихся в стандарте терминов приведен в табл. 2.
4. Термины и определения общетехнических понятий, необходимые для понимания текста стандарта, приведены в приложении (табл. 3).

5. Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Таблица 1

Термин	Определение
АППАРАТУРА ДЛЯ РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА	
1. Рентгеновский аппарат для структурного анализа	Рентгеновский аппарат, предназначенный для исследования веществ с помощью дифракции рентгеновских лучей в этих веществах
2. Рентгеновский дифрактометр Дифрактометр	Рентгеновский аппарат для структурного анализа, в котором регистрация дифрагированного рентгеновского излучения осуществляется с помощью дискретных детекторов рентгеновского излучения
2а. Рентгеновский дифрактометр общего назначения	Рентгеновский дифрактометр, предназначенный для проведения широкого круга исследований методами рентгеноструктурного анализа
2б. Специализированный рентгеновский дифрактометр	Рентгеновский дифрактометр, предназначенный для проведения специальных исследований методами рентгеноструктурного анализа
2в. Текстурный рентгеновский дифрактометр	Рентгеновский дифрактометр, предназначенный для исследования текстур
2г. Рентгеновский дифрактометр для исследования монокристаллов	—
2д. Рентгеновский дифрактометр для определения макронапряжений	Рентгеновский дифрактометр, предназначенный для определения механических макронапряжений в исследуемых образцах по смещению дифракционных линий
2е. Малоугловый рентгеновский дифрактометр	Рентгеновский дифрактометр, предназначенный для структурного анализа на малых углах дифракции рентгеновского излучения
2ж. Рентгеновский дифрактометр для исследования в особых условиях	Рентгеновский дифрактометр, предназначенный для исследования образцов в условиях различных температур и давлений, включая экстремальные, а также в различных средах
2з. Низкотемпературный рентгеновский дифрактометр	—
2и. Высокотемпературный рентгеновский дифрактометр	—
2к. Рентгеновский дифрактометр для исследования реальной структуры кристаллов на основе детекторов телевизионного типа	Рентгеновский дифрактометр, предназначенный для исследования образцов посредством получения двумерной дифракционной картины на телевизионном экране
2а—2к. (Введены дополнительно, Изм. № 2).	
3. Рентгеновский аппарат для структурного анализа с фотогерегистрацией	Рентгеновский аппарат для структурного анализа, в котором регистрация дифрагированного рентгеновского излучения осуществляется с помощью рентгеновской пленки
АППАРАТУРА ДЛЯ РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА	
4. Рентгеновский спектрометр	Спектрометр ионизирующих излучений, предназначенный для исследования спектра величин, характеризующих поле рентгеновского излучения
5. Рентгеновский аппарат для спектрального анализа	Рентгеновский спектрометр, предназначенный для определения состава веществ по их рентгеновским спектрам
6. Абсорбционный рентгеновский спектрометр	—
7. Эмиссионный рентгеновский спектрометр	—

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
8. Кристалл-дифракционный рентгеновский спектрометр	Рентгеновский спектрометр, в котором для исследования спектров используется дифракция излучения на кристалл-анализаторе
9. Бездифракционный рентгеновский спектрометр	Рентгеновский спектрометр, в котором для исследования спектров используются эффекты, отличные от дифракции.
9а. Бездифракционный рентгеновский спектрометр с полупроводниковым детектором (Введен дополнительно, Изм. № 2).	П р и м е ч а н и е. К эффектам, отличным от дифракции, относятся зависимость амплитуды импульсов на выходе дискретного детектора рентгеновского излучения от энергии фотонов, избирательное поглощение рентгеновского излучения и т. д. Бездифракционный рентгеновский спектрометр, спектральная избирательность которого обеспечивается полупроводниковым детектором
10. Сканирующий рентгеновский спектрометр	Рентгеновский спектрометр, обеспечивающий последовательное исследование рентгеновского спектра в различных его участках
10а. Кристалл-дифракционный сканирующий рентгеновский спектрометр (Введен дополнительно, Изм. № 2).	Сканирующий рентгеновский спектрометр, обеспечивающий исследование рентгеновского спектра посредством кристалл-дифракционного элемента
11. Многоканальный рентгеновский спектрометр Ндп. Рентгеновский квантометр	Рентгеновский спектрометр, обеспечивающий одновременное исследование рентгеновского спектра в различных его участках
11а. Кристалл-дифракционный многоканальный рентгеновский спектрометр (Введен дополнительно, Изм. № 2).	Многоканальный рентгеновский спектрометр, обеспечивающий исследование рентгеновского спектра посредством нескольких кристалл-дифракционных элементов
12. Рентгеновский анализатор	Рентгеновский аппарат для спектрального анализа, предназначенный для определения одного или группы химических элементов
13. Рентгенорадиометрический анализатор	По ГОСТ 19647
14. Рентгенорадиометрический концентратометр	По ГОСТ 19647
14а. Рентгеновский аналитический комплекс	Комплекс аппаратуры, состоящий из рентгеновского спектрометра, ЭВМ и методико-математического обеспечения, позволяющий автоматически проводить рентгеноспектральный анализ исследуемых материалов
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ АППАРАТОВ ДЛЯ РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОГО И РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗОВ	
15. Основная аппаратурная погрешность рентгеновского спектрометра (дифрактометра) Основная аппаратурная погрешность	Относительное среднее квадратическое отклонение результатов измерения спектрометром (дифрактометром) плотности потока рентгеновского излучения при нормальных условиях измерения без статистической составляющей погрешности измерения
15а. Допускаемое отклонение угла поворота блока детектирования рентгеновского дифрактометра Допускаемое отклонение угла поворота блока детектирования	Отклонение действительного значения угла поворота блока детектирования от заданного методикой контроля значения