ГОСТ 16865—79

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

АППАРАТУРА ДЛЯ РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОГО И РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗОВ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное

БЗ 1—2005

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4:621.386.1:006.354 Группа П00

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1988
© Стандартинформ, 2007

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. **Малоугловой 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 фоторегистрацией**	Рентгеновский аппарат для структурного анализа, в котором регистрация дифрагированнного 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. Примечание. 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.
9а. **Бездифракционный рентгеновский спектрометр с полупроводниковым детектором** **(Введен дополнительно, Изм. № 2).**	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 концентратомер**	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

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
15б. **Диапазон угловых перемещений блока детектирования рентгеновского спектрометра (дифрактометра)** Диапазон угловых перемещений блока детектирования	Область угловых перемещений блока детектирования рентгеновского спектрометра (дифрактометра), для которой определено допустимое отклонение угловых перемещений от заданного значения
15в. **Диапазон угловых перемещений рентгеновской трубки спектрометра (дифрактометра)** Диапазон угловых перемещений рентгеновской трубки	Область угловых перемещений рентгеновской трубки спектрометра (дифрактометра), ограниченная начальным и конечным значениями шкалы
15г. **Установочная скорость угловых перемещений блока детектирования рентгеновского спектрометра (дифрактометра)** Установочная скорость угловых перемещений блока детектирования	Повышенная скорость углового перемещения блока детектирования рентгеновского спектрометра (дифрактометра)
15д. **Диапазон рабочих углов рентгеновской гониометрической приставки** Диапазон рабочих углов	Область рабочих углов рентгеновской гониометрической приставки, в которой может быть зарегистрировано рентгеновское излучение, рассеянное или дифрагированное исследуемым образцом
15е. **Угловая установка кристаллодержателя рентгеновского дифрактометра** Угловая установка кристаллодержателя	Угловое перемещение кристаллодержателя рентгеновского дифрактометра относительно начала отсчета углов, установленного в НТД на рентгеновский дифрактометр конкретного типа
15ж. **Погрешность угловой установки кристаллодержателя рентгеновского дифрактометра** Погрешность угловой установки кристаллодержателя	Отклонение действительного углового положения кристаллодержателя от заданного значения
15з. **Погрешность измерения угла поворота кристаллодержателя рентгеновского дифрактометра** Погрешность измерения угла поворота кристаллодержателя	Отклонение действительного значения угла поворота кристаллодержателя рентгеновского дифрактометра от заданного значения
15и. **Угловое разрешение малоуглового рентгеновского дифрактометра** Угловое разрешение	Минимальный угол дифракции рентгеновского излучения, начиная с которого рассеянное или дифрагированное излучение может быть отличимо от фона
15к. **Диапазон поворота исследуемого образца**	Область изменения угла наклона исследуемого образца в текстурной приставке
15л. **Рабочая площадь входного окна детектора рентгеновского излучения спектрометра (дифрактометра)** Рабочая площадь входного окна детектора	Площадь входного окна детектора рентгеновского излучения спектрометра (дифрактометра), обеспечивающая попадание квантов рентгеновского излучения внутрь рабочего объема детектора
15м. **Осциллирование сцинтилляционного блока детектирования рентгеновского дифрактометра** Осциллирование блока детектирования	Изменение в процессе регистрации дифракционного максимума положения сцинтилляционного блока детектирования, одновременное с изменением углового положения источника рентгеновского излучения или исследуемого образца
15н. **Скорость счета импульсов на аналитической линии на контрольном образце**	Скорость счета импульсов на выходе электронно-регистрирующего устройства спектрометра или спектрометрического канала, настроенного на аналитическую линию данного элемента в измеряемом контрольном образце

15а—15н. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
16. **Контрастность рентгеновского спектрометра (дифрактометра)**	Отношение выходного сигнала рентгеновского спектрометра (дифрактометра) без фона на образце с известным содержанием определяемого элемента к выходному сигналу на образце, не содержащем определяемого элемента
17. **Предел обнаружения рентгеновского спектрометра (дифрактометра)** Предел обнаружения	Наименьшее содержание определяемого расчетным способом элемента или компонента в образце, которая может быть обнаружена рентгеновским спектрометром (дифрактометром) по установленной методике
18. **Угол отбора рентгеновского излучения** Угол отбора	Угол между плоскостью, касательной к излучающей поверхности, и направлением отбора рентгеновского излучения
(Измененная редакция, Изм. № 2).	
18а. **Диапазон анализируемых химических элементов**	Область химических элементов с предельно малым и предельно большим атомными номерами, в которой входящие в нее химические элементы могут быть проанализированы рентгеновским спектрометром
18б. **Максимальное число одновременно анализируемых химических элементов**	Максимальное число химических элементов, скорость счета импульсов на аналитических линиях которых может быть зарегистрирована данным спектрометром одновременно
18в. **Спектральное разрешение рентгеновского спектрометра** Спектральное разрешение	Наименьшее расстояние в длинах волн между двумя соседними максимумами на спектрограмме, которые наблюдаются над фоном без дополнительной статистической обработки
18г. **Минимальный шаг сканирования рентгеновского спектрометра** Минимальный шаг сканирования	Наименьший угол поворота или наименьшее линейное перемещение элементов спектрометрического устройства сканирующего рентгеновского спектрометра
18д. **Предельное остаточное давление в рабочем объеме рентгеновского спектрометра (дифрактометра)** Предельное остаточное давление в рабочем объеме	Давление, измеренное в рабочем объеме рентгеновского спектрометра (дифрактометра) в установившемся режиме
18а—18д. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**	
СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ АППАРАТОВ ДЛЯ РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОГО И РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗОВ	
19. **Рентгеновское спектрометрическое устройство** Спектрометрическое устройство	Блок рентгеновского аппарата для спектрального анализа, обеспечивающий возбуждение рентгеновского спектра, выделение и регистрацию выбранных участков этого спектра
20. **Рентгеновский спектрометрический канал**	Часть рентгеновского спектрометрического устройства, обеспечивающая выделение и регистрацию выбранного участка рентгеновского спектра
21. **Фиксированный рентгеновский спектрометрический канал**	Рентгеновский спектрометрический канал для выделения и регистрации заранее выбранного участка рентгеновского спектра
22. **Перестраивающийся рентгеновский спектрометрический канал**	Рентгеновский спектрометрический канал с перестройкой с одного участка спектра на другой оператором
23. **Сканирующий рентгеновский спектрометрический канал**	Рентгеновский спектрометрический канал с автоматической перестройкой с одного участка спектра на другой и с возможностью записи спектра
24. **Рентгеновская гониометрическая приставка** Гониометрическая приставка	Гониометрическая приставка для исследования веществ с помощью дифракции рентгеновских лучей в особых условиях или определенным методом. Примечания: 1. Под особыми условиями понимаются высокая и низкая температуры, высокое давление и т.д. 2. Под определенными методами понимаются метод порошка, монокристальный метод, метод малоуглового рассеяния и т. д.

Продолжение табл. 1

Термин	Определение
25. Рентгеновская камера Ндп. *Фотокамера* *Камера*	Прибор для структурного анализа, предназначенный для получения и регистрации на рентгеновскую пленку дифрагированного рентгеновского излучения, обеспечивающий заданные перемещения образца и пленки
26. **Кристалл-дифракционный диспергирующий элемент** КДДЭ	Кристалл для разложения в спектр, выделения заданного спектрального интервала, а также фокусировки рентгеновского излучения
27. **Кристалл-анализатор**	Кристалл-дифракционный диспергирующий элемент для разложения в спектр рентгеновского излучения и выделения заданного спектрального интервала
28. **Кристалл-монохраматор** Ндп. *Монохроматор*	Кристалл-дифракционный диспергирующий элемент для монохроматизации рентгеновского излучения. Примечание. Кристалл-монохроматор может быть использован для фокусировки рентгеновского излучения
29. **Рентгеновский фильтр**	Фильтр из поглощающего материала, предназначенный для ослабления или изменения спектрального состава рентгеновского излучения
30. **Краевой рентгеновский фильтр**	По ГОСТ 19647
31. **Дифференциальные рентгеновские фильтры**	По ГОСТ 19647
32. **Сбалансированные рентгеновские фильтры**	По ГОСТ 19647
33. **Ловушка пучка первичного рентгеновского излучения** Ловушка	Конструктивный элемент аппарата для рентгеноструктурного и рентгеноспектрального анализов, используемый для поглощения неиспользованного пучка первичного рентгеновского излучения
34. **Источник рентгеновского излучения для структурного анализа**	Совокупность устройств, обеспечивающая получение рентгеновского излучения с заданными параметрами
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Таблица 2

Термин	Номер термина
Анализатор рентгеновский	12
Анализатор рентгенорадиометрический	13
Аппарат рентгеновский для спектрального анализа	5
Аппарат рентгеновский для структурного анализа	1
Аппарат рентгеновский для структурного анализа с фоторегистрацией	3
Давление в рабочем объеме остаточное предельное	18д
Давление в рабочем объеме рентгеновского дифрактометра остаточное предельное	18д
Давление в рабочем объеме рентгеновского спектрометра остаточное предельное	18д
Диапазон анализируемых химических элементов	18а
Диапазон поворота исследуемого образца	15к
Диапазон рабочих углов	15д
Диапазон рабочих углов рентгеновской гониометрической приставки	15д
Диапазон угловых перемещений блока детектирования	15б
Диапазон угловых перемещений блока детектирования рентгеновского дифрактометра	15б
Диапазон угловых перемещений блока детектирования рентгеновского спектрометра	15б
Диапазон угловых перемещений рентгеновской трубки	15в
Диапазон угловых перемещений рентгеновской трубки дифрактометра	15в
Диапазон угловых перемещений рентгеновской трубки спектрометра	15в
Дифрактометр	2
Дифрактометр рентгеновский	2
Дифрактометр рентгеновский высокотемпературный	2н
Дифрактометр рентгеновский для исследования в особых условиях	2ж
Дифрактометр рентгеновский для исследования монокристаллов	2г
Дифрактометр рентгеновский для исследования реальной структуры кристаллов на основе детекторов телевизионного типа	2к
Дифрактометр рентгеновский для определения макронапряжений	2д
Дифрактометр рентгеновский малоугловой	2е
Дифрактометр рентгеновский низкотемпературный	2з
Дифрактометр рентгеновский общего назначения	2а
Дифрактометр рентгеновский специализированный	2б
Дифрактометр рентгеновский текстурный	2в
Источник рентгеновского излучения для структурного анализа	34
Камера	25
Камера рентгеновская	25
Канал спектрометрический рентгеновский	20
Канал спектрометрический рентгеновский перестраивающийся	22
Канал спектрометрический рентгеновский сканирующий	23
Канал спектрометрический рентгеновский фиксированный	21
Квантометр рентгеновский	11
КДДЭ	26
Комплекс аналитический рентгеновский	14а
Контрастность рентгеновского дифрактометра	16
Контрастность рентгеновского спектрометра	16
Концентратомер рентгенорадиометрический	14
Кристалл-анализатор	27
Кристалл-монохроматор	28
Ловушка	33
Ловушка пучка первичного рентгеновского излучения	33
Монохроматор	28
Отклонение угла поворота блока детектирования допускаемое	15а
Отклонение угла поворота блока детектирования рентгеновского дифрактометра допускаемое	15а
Осциллирование блока детектирования	15м
Осциллирование сцинтилляционного блока детектирования рентгеновского дифрактометра	15м

Продолжение табл. 2

Термин	Номер термина
Площадь входного окна детектора рабочая	15л
Площадь входного окна детектора рентгеновского излучения дифрактометра рабочая	15л
Площадь входного окна детектора рентгеновского излучения спектрометра рабочая	15л
Погрешность аппаратурная основная	15
Погрешность измерения угла поворота кристаллодержателя	15з
Погрешность измерения угла поворота кристаллодержателя рентгеновского дифрактометра	15з
Погрешность рентгеновского дифрактометра аппаратурная основная	15
Погрешность рентгеновского спектрометра аппаратурная основная	15
Погрешность угловой установки кристаллодержателя	15ж
Погрешность угловой установки кристаллодержателя рентгеновского дифрактометра	15ж
Предел обнаружения	17
Предел обнаружения рентгеновского дифрактометра	17
Предел обнаружения рентгеновского спектрометра	17
Приставка гониометрическая	24
Приставка гониометрическая рентгеновская	24
Разрешение малоуглового рентгеновского дифрактометра угловое	15и
Разрешение рентгеновского спектрометра спектральное	18в
Разрешение спектральное	18в
Разрешение угловое	15и
Скорость счета импульсов на аналитической линии на контрольном образце	15н
Скорость угловых перемещений блока детектирования рентгеновского дифрактометра установочная	15г
Скорость угловых перемещений блока детектирования рентгеновского спектрометра установочная	15г
Скорость угловых перемещений блока детектирования установочная	15г
Спектрометр рентгеновский	4
Спектрометр рентгеновский абсорбционный	6
Спектрометр рентгеновский бездифракционный	9
Спектрометр рентгеновский кристалл-дифракционный	8
Спектрометр рентгеновский многоканальный	11
Спектрометр рентгеновский многоканальный кристалл-дифракционный	11а
Спектрометр рентгеновский сканирующий	10
Спектрометр рентгеновский сканирующий кристалл-дифракционный	10а
Спектрометр рентгеновский с полупроводниковым детектором бездифракционный	9а
Спектрометр рентгеновский эмиссионный	7
Угол отбора	18
Угол отбора рентгеновского излучения	18
Установка кристаллодержателя угловая	15е
Установка кристаллодержателя рентгеновского дифрактометра угловая	15е
Устройство спектрометрическое	19
Устройство спектрометрическое рентгеновское	19
Фильтр рентгеновский	29
Фильтр рентгеновский краевой	30
Фильтры рентгеновские дифференциальные	31
Фильтры рентгеновские сбалансированные	32
Фотокамера	25
Число одновременно анализируемых химических элементов максимальное	18б
Шаг сканирования минимальный	18г
Шаг сканирования рентгеновского спектрометра минимальный	18г
Элемент диспергирующий кристалл-дифракционный	26

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОМ И РЕНТГЕНОСПЕКТРАЛЬНОМ АНАЛИЗАХ

Таблица 3

Термин	Определение
1. **Дифрагированное рентгеновское излучение**	Рентгеновское излучение, пространственное распределение которого возникает в результате интерференции излучения, когерентно рассеянного веществом
2. **Методико-математическое обеспечение**	Комплекс программ и описаний, необходимых для разработки методик анализа, градуировки спектрометров и проведения анализа
3. **Пучок первичного рентгеновского излучения**	Пучок рентгеновского излучения определенной формы, размеров и расходимости, падающий на исследуемый образец
4. **Статистическая составляющая погрешности измерения**	Составляющая погрешности измерения плотности потока рентгеновского излучения, обусловленная случайным характером взаимодействия рентгеновского излучения с веществом, равная квадратному корню из числа зарегистрированных импульсов
5. **Время одного цикла исследования образца**	Время, затрачиваемое на ввод пробы в аппарат, измерение и вывод пробы из аппарата
6. **Рабочая среда**	Среда, в которой проводится исследование образца
7. **Допускаемые размеры исследуемого образца**	Наибольшие размеры образца, позволяющие осуществить его установку в держатель образца
8. **Мощность экспозиционной дозы рентгеновского излучения**	Отношение полного заряда ионов одного знака, возникающего в воздухе при полном торможении всех вторичных электронов, которые были образованы фотонами в малом объеме воздуха, к массе воздуха в этом объеме и единице времени
9. **Диапазон регулирования анодного напряжения и тока рентгеновской трубки**	Область значений анодного напряжения и тока рентгеновской трубки, определяемая заданной погрешностью
10. **Нестабильность анодного напряжения и тока рентгеновской трубки**	Среднее квадратическое отклонение анодного напряжения и тока за время непрерывной работы рентгеновской трубки

5—10. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.01.79 № 338**

3. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 19647—74	1
ГОСТ 25272—82	Вводная часть
РМГ 29—99	Вводная часть

4. **ИЗДАНИЕ (июль 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1984 г., июне 1988 г. (ИУС 10—84, 11—88)**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 05.02.2007. Подписано в печать 27.08.2007. Формат 60 × 84 $^1/_8$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00. Тираж 72 экз. Зак. 667.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru