

**СТОЙКОСТЬ АППАРАТУРЫ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ
И МАТЕРИАЛОВ РАДИАЦИОННАЯ**

Термины и определения

**ГОСТ
18298—79**

Radioresistance of equipment, complete units and materials.
Terms and definitions

МКС 01.040.27
27.120

Дата введения 01.07.80

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения понятий, относящихся к радиационной стойкости аппаратуры, комплектующих элементов и материалов.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов-синонимов стандартизованного термина не допускается.

Установленные определения можно при необходимости изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

| Термин | Определение |
|--|--|
| 1. Радиационная стойкость изделия | Свойство аппаратуры, комплектующих элементов и материалов выполнять свои функции и сохранять параметры в пределах установленных норм во время и после действия ионизирующего излучения. П р и м е ч а н и е. В дальнейшем для краткости вместо слов «аппаратура, комплектующие элементы и материалы» будет применяться слово «изделие» |
| 2. Определяющий радиационную стойкость параметр изделия | Параметр изделия, нахождение значений которого в пределах установленных норм гарантирует нормальное функционирование изделия во время и после действия ионизирующего излучения |
| 3. Критерий радиационной стойкости изделия | Признак или граничное условие, связанное с определяющими радиационную стойкость параметрами, используемые при оценке соответствия изделия заданным требованиям по радиационной стойкости изделия |
| 4. Детермированный показатель радиационной стойкости изделия | Показатель радиационной стойкости изделия, оцениваемый уровнем ионизирующего излучения, воздействующего на изделие, при котором достигаются критерии радиационной стойкости этого изделия |
| 5. Параметрический показатель радиационной стойкости изделия | Показатель радиационной стойкости изделия, оцениваемый уровнем ионизирующего излучения, до которого все определяющие параметры изделия с заданной вероятностью удовлетворяют критериям радиационной стойкости |

| Термин | Определение |
|--|--|
| 6. Вероятностный показатель радиационной стойкости изделия | Показатель радиационной стойкости изделия, оцениваемый вероятностью, при которой значения всех определяющих параметров изделия удовлетворяют критериям радиационной стойкости при заданном уровне ионизирующего излучения |
| 7. Радиационный эффект | Явление, состоящее в изменении значений параметров, характеристик и свойств изделия в результате воздействия ионизирующего излучения |
| 8. Радиационный эффект смещения | Радиационный эффект, обусловленный смещением атомов вещества |
| 9. Ионизирующий эффект | Радиационный эффект, обусловленный ионизацией и возбуждением атомов вещества |
| 10. Радиационный разогрев изделия | Радиационный эффект, проявляющийся в повышении температуры изделия в результате поглощения энергии ионизирующего излучения |
| 11. Радиационный дефект | Дефект, проявляющийся в нарушении структуры вещества под воздействием ионизирующего излучения |
| 12. Точечный радиационный дефект | Радиационный дефект, занимающий в веществе область с размерами, не превышающими нескольких междоатомных расстояний |
| 13. Простой точечный радиационный дефект | Точечный радиационный дефект, представляющий собой внедренный в междоузлие кристаллической решетки вещества атом и оставшееся свободное место в узле кристаллической решетки |
| 14. Комплексный точечный радиационный дефект | Совокупность близко расположенных простых точечных радиационных дефектов, образующих между собой или с атомами примесей атомарную ассоциацию с перекрывающимися внешними электронными оболочками и общими для ассоциации локальными энергетическими уровнями |
| 15. Пространственный радиационный дефект | Совокупность взаимодействующих между собой точечных радиационных дефектов |
| 16. Необратимый радиационный дефект | Радиационный дефект, длительно сохраняющийся в веществе после прекращения излучения |
| 17. Обратимый радиационный дефект | Радиационный дефект, исчезающий в веществе с прекращением облучения |
| 18. Отжиг радиационных дефектов | Процесс восстановления структуры вещества путем устранения радиационных дефектов |
| 19. Термический отжиг радиационных дефектов | Отжиг радиационных дефектов, происходящий за счет тепловой энергии |
| 20. Быстрый отжиг радиационных дефектов | Отжиг простых точечных радиационных дефектов, происходящий за счет их аннигиляции и образования комплексных точечных радиационных дефектов |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

| | |
|---|----|
| Дефект радиационный | 11 |
| Дефект радиационный необратимый | 16 |
| Дефект радиационный обратимый | 17 |
| Дефект радиационный пространственный | 15 |
| Дефект радиационный точечный | 12 |
| Дефект радиационный точечный комплексный | 14 |
| Дефект радиационный точечный простой | 13 |
| Критерий радиационной стойкости изделия | 3 |
| Параметр изделия, определяющий радиационную стойкость | 2 |
| Отжиг радиационных дефектов | 18 |
| Отжиг радиационных дефектов быстрый | 20 |
| Отжиг радиационных дефектов термический | 19 |
| Показатель радиационной стойкости изделия вероятностный | 6 |

| | |
|---|----|
| Показатель радиационной стойкости изделия детермированный | 4 |
| Показатель радиационной стойкости изделия параметрический | 5 |
| Разогрев изделия радиационный | 10 |
| Стойкость изделия радиационная | 1 |
| Эффект ионизационный | 9 |
| Эффект радиационный | 7 |
| Эффект смещения радиационный | 8 |

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.03.79 № 1163
2. ВЗАМЕН ГОСТ 18298—72
3. ПЕРЕИЗДАНИЕ