

СТОЙКОСТЬ АППАРАТУРЫ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ  
И МАТЕРИАЛОВ РАДИАЦИОННАЯ

## Термины и определения

Radioresistance of equipment, complete units and materials.  
Terms and definitionsГОСТ  
18298—79МКС 01.040.27  
27.120Дата 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.<br><b>Примечание.</b> 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. Детерминированный 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 межуатомных 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 воспламенения 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**