

Тематика реферативных работ

1. Статистический характер радиоактивного распада.
2. Статистические законы распределения.
3. Статистические характеристики экспериментальных данных.
4. Основные радиометрические понятия и определения.
5. Единицы измерения активности и удельных активностей.
6. Специальные единицы измерения удельных активностей.
7. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом.
8. Методы регистрации ионизирующих излучений.
9. Основные характеристики детекторов ионизирующих излучений.
10. Ионизационный метод регистрации ионизирующих излучений.
11. Ионизационные камеры.
12. Пропорциональные счетчики.
13. Счетчики Гейгера-Мюллера.
14. Оптический метод регистрации ионизирующих излучений.
15. Общие характеристики сцинтилляторов.
16. Основные свойства органических сцинтилляторов.
17. Основные свойства неорганических сцинтилляторов.
18. Особенности применения сцинтилляционных счетчиков.
19. Полупроводниковые детекторы.
20. Основные типы полупроводникового детектора.
21. Кристаллические детекторы.
22. Трековые детекторы.
23. Черенковские детекторы.
24. Методы измерения активности в объектах радиологического контроля.
25. Абсолютные измерения активности.
26. Относительные измерения активности.
27. Спектрометрия ионизирующих излучений.
28. Спектрометрия цезия-137.
29. Спектрометрия стронция-90.
30. Приготовление радиоактивных источников.
31. Поле ионизирующего излучения и его основные типы.
32. Векторные и скалярные характеристики поля излучения.
33. Классификация источников ионизирующего излучения.
34. Основные закономерности ослабления фотонного излучения.
35. Дозовые характеристики поля излучения.
36. Эквидозиметрия ионизирующего излучения.
37. Современная система дозиметрических величин.
38. Принципы и особенности конструкции дозиметров.
39. Ионизационный метод в дозиметрии.
40. Фотографический метод в дозиметрии.
41. . Фотолюминесцентный метод в дозиметрии.
42. Термолюминесцентный метод в дозиметрии.
43. Химический метод в дозиметрии.
44. Кристаллические детекторы в дозиметрии.
45. Дозовые нагрузки при внешнем и внутреннем облучении.
46. Защита от ионизирующего излучения.