

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава I. Бета-излучение и его свойства	5
1. Энергия β -частиц	—
2. Потеря энергии электронами при прохождении их через вещество	6
3. Ослабление β -частиц	9
4. Соотношение между пробегом и энергией β -частиц	12
Глава II. Регистрация β-излучения	19
1. Разрешающее время, фон и эффективность счетчика	20
2. Учет геометрических условий эксперимента	29
3. Поправка на поглощение β -излучения в среде, отделяющей препарат от чувствительного объема счетчика	42
4. Самоослабление β -излучения в слое радиоактивного пре- парата	46
5. Обратное рассеяние β -излучения от подложки образца	53
6. Относительные измерения β -радиоактивных препаратов	58
7. Абсолютные измерения β -радиоактивности	60
8. Калибровка торцовых счетчиков для абсолютных измерений по β -лучам и определение состава смеси β -излучателей	62
9. Измерение абсолютной β -радиоактивности с помощью тор- цовых счетчиков (исследование методики)	65
10. 4 π -счетчик для измерения абсолютной активности β - излу- чающих препаратов	75
Глава III. Методы физической идентификации β-излучателей	79
1. Определение периодов полураспада	—
2. Определение величины максимального пробега β -излучения методом полного поглощения	84
3. Определение максимальной энергии β -спектра сравнитель- ным методом Физера	87
4. Полуэмпирический расчет кривых ослабления β -частиц. Метод Блойлера — Цунти	95
5. Определение максимальной энергии β -спектра сравнитель- ным методом Харлея и Хальден	101
6. Тангенциальная формула, связывающая ослабление потока β -частиц с относительной толщиной поглотителя или с долей поглощаемой энергии β -спектра	104
Глава IV. Оценка точности измерений радиоактивности	114
1. Радиоактивность как статистическое явление	—
2. Элементы классической теории ошибок. Способы снижения ошибки окончательного результата измерений	119