

# 1. РАДИОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

По способу регистрации радиоактивного излучения радиометрические методы делятся на ионизационные (измерение общего ионизационного эффекта излучения) и импульсные (счёт числа частиц  $\alpha$ - или  $\beta$ - излучения или квантов  $\gamma$ -излучения). Распределение активности по поверхности изучаемого объёма обычно определяют методом фотоэмульсионной автордиографии.

Радиометрические методы различают также по способу приготовления источника, по геометрии измерений, по используемым физическим явлениям. К первой группе относятся методы: «бесконечно тонкого» и «бесконечно толстого» слоев, «перевода метки в газ», «полного испарения проб». Ко второй группе - методы определённого телесного угла и « $4\pi$ -счёта». К третьей группе методов относятся калориметрический, весовой, метод жидкостного сцинтилляционного счёта, методы счётчиков внутреннего наполнения, ионизационных камер, масс-спектрометрический, эмиссионный спектральный, метод совпадений и др.

Современные радиометрические приборы позволяют автоматически выполнять измерения сотен радиоактивных препаратов по заданной программе с обработкой результатов измерений с помощью ЭВМ.

Радиометрия широко используется при решении самых разнообразных задач - от исследований с помощью меченых атомов до определения возраста горных пород и в археологии.