

600-800 °С. После окончания концентрирования золу переносят в измерительную кювету, выравнивают и уплотняют в ней с помощью специального приспособления. Проводят определение массы зольного остатка (с точностью до 0,01 г) по разнице между массой чистой и заполненной кюветы. Масса золы в кювете должна составлять от 3 до 7 г в случае проведения дополнительных измерений, необходимость которых указана в разделе «Измерение активности радионуклидов».

К термическому концентрированию относится также сушка при поступлении на испытание свежесобранного сырья.

### **Методики радиохимического концентрирования проб для бета-спектрометрического определения Sr-90 в ЛРС/ЛРП**

I. *Используемые вещества:* хлористоводородная кислота концентрированная, азотная кислота концентрированная, аммиака раствор концентрированный 32 %, насыщенные растворы щавелевой кислоты и аммония карбоната, натрия гидроксида раствор 20 %, «универсальная» индикаторная бумага, растворы носителей иттрия 50 мг/мл и стронция 50 мг/мл в пересчете на металлы, спирт и диэтиловый эфир.

II. *Приготовление раствора носителя иттрия.* Растворяют 21,6 г иттрия нитрата гексагидрата в 100 мл воды дистиллированной. Раствор фильтруют от возможных примесей через бумажный фильтр с синей полосой и отбирают параллельно три пробы по 1 мл. Каждую пробу разбавляют водой до 5 мл. Отобранные пробы нагревают до 80-90 °С и к каждой прибавляют 5 мл насыщенного раствора щавелевой кислоты. Осадок выдерживают в растворе в течение 2-3 ч и фильтруют через пористый фильтр № 4, промывают 2 раза водой, спиртом и диэтиловым эфиром (по 2-3 мл). Осадок высушивают до постоянной массы при 45-50 °С. Весовая форма для пересчета – иттрия оксалат наногидрат –  $Y_2(C_2O_4)_3 \cdot 9 H_2O$ . Коэффициент пересчета на металл – 0,295.

III. *Приготовление раствора носителя стронция.* Растворяют 12,1 г стронция нитрата в 100 мл воды дистиллированной. Раствор фильтруют, отбирают три пробы по 1 мл и разбавляют каждую до 5 мл водой. Пробы нагревают до 80-90 °С и прибавляют при перемешивании 2 мл насыщенного раствора аммония карбоната. Осадок выдерживают в течение 1 ч и фильтруют