

Рентгенофлуоресцентный анализатор «РЕАН»

Рентгенофлуоресцентный анализ для определения компонентов сплавов золота при криминалистических исследованиях



С помощью метода рентгеновской спектроскопии проводят качественный элементный анализ при криминалистическом исследовании металлов платиновой группы и самородного золота. Важным достоинством метода является возможность идентификации и исследования покрытий, в том числе на материалах, содержащих металл покрытия, что позволяет установить, является ли ювелирное изделие подлинным или имитацией с золотым покрытием.

Для установления марки золотого сплава и выявления индивидуальных признаков состава недостаточно определить только содержание золота. Спектрометр «РЕАН» применяется для определения основных и неосновных компонентов сплавов золота при криминалистических исследованиях. Самородное золото, ювелирные и технические изделия из золота, золотые слитки кустарного производства являются традиционными объектами криминалистических исследований. На исследование эксперту ставятся вопросы о пробе, составе и марке материала объектов, об их происхождении, а также об общей родовой, групповой принадлежности и тождестве сравниваемых объектов.

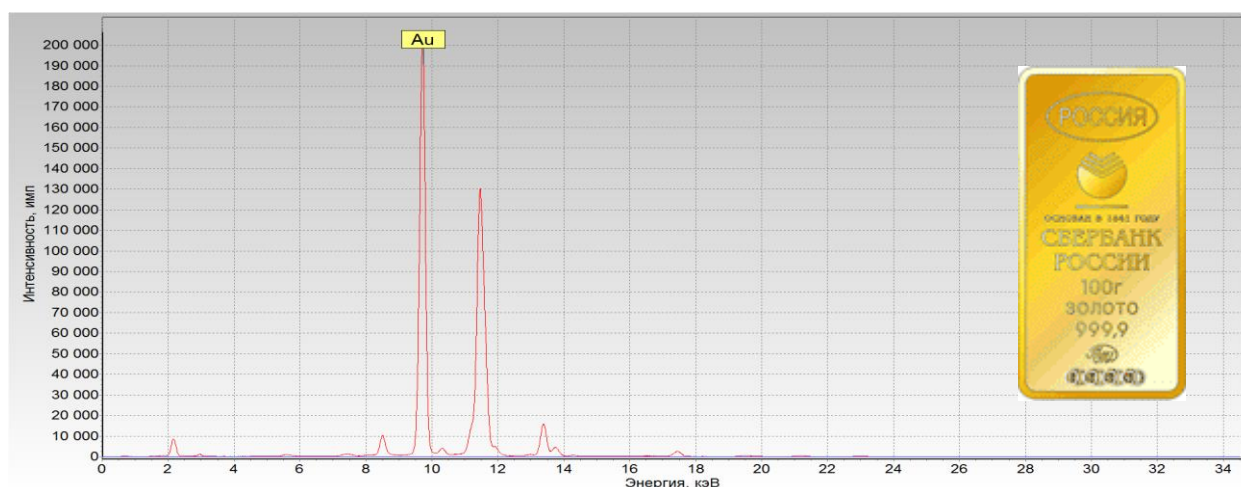


Рис.1. Спектр золотого сплава, снятый на анализаторе «РЕАН» (содержание золота не менее 99,99%).



Рис.2. Поддельный слиток золота (внутри вольфрам).



Рис.3. Поддельный слиток золота (внутри вольфрам).

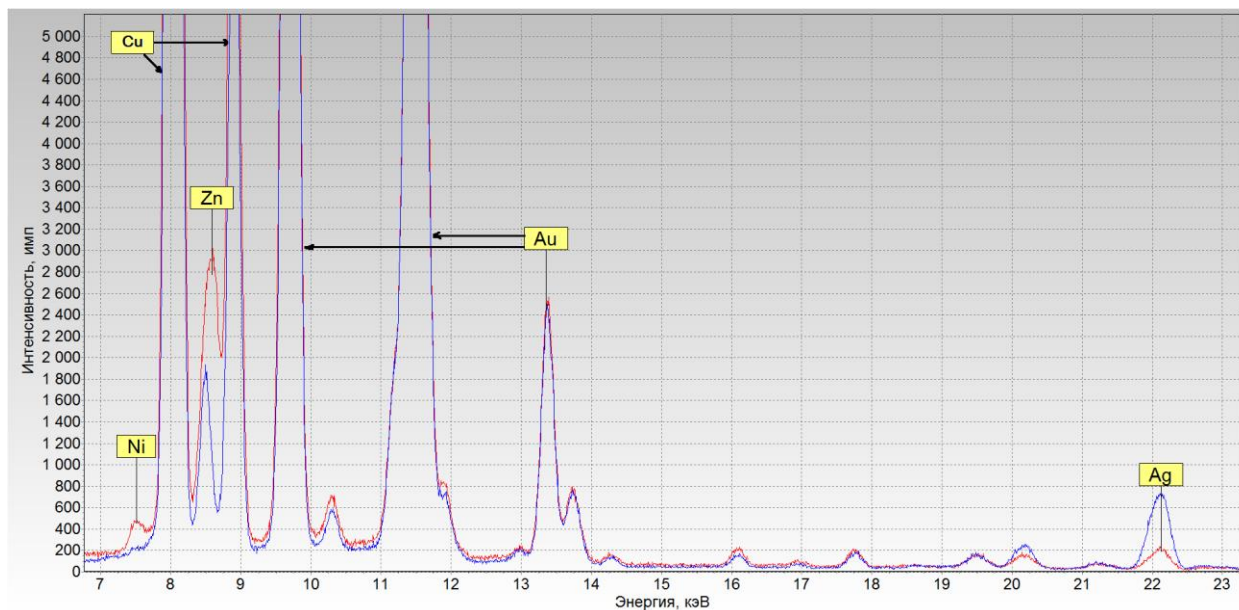


Рис.4. Сравнение спектров ювелирных изделий из сплава золота 585 пробы разных производителей, полученных с помощью анализатора «РЕАН».

УСЛОВИЯ АНАЛИЗА

- напряжение: 40 кВ
- ток: 100 мкА
- трубка: Rh (Mo) анод

- атмосфера: воздух
- время измерения: 100 сек
- мертвое время: 20%