

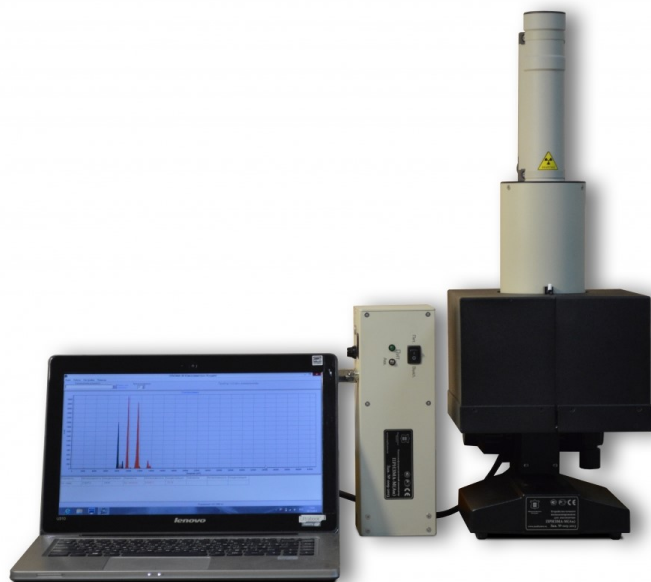


Измерительные
комплексы

Торговый дом

8 (495) 204-18-45

сайт: izmeriteltd.ru почта : info@izmeriteltd.ru

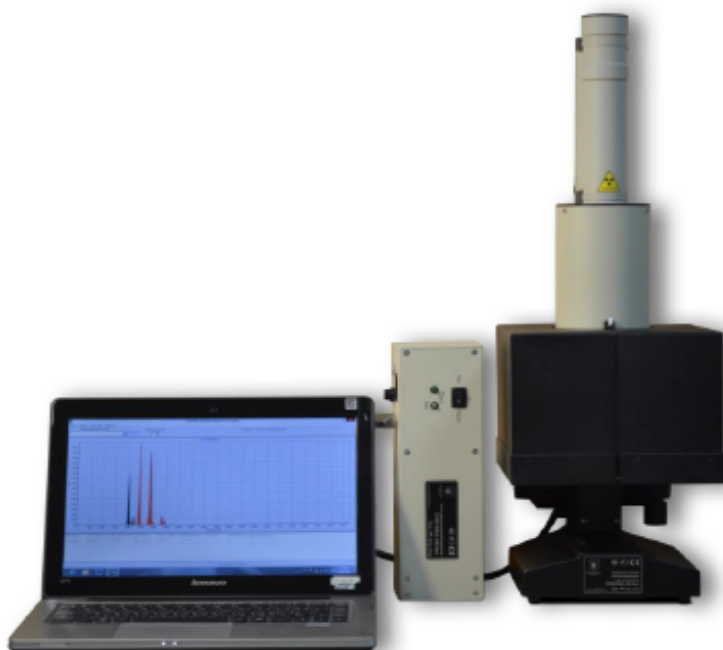


Рентгенофлуоресцентный анализатор драгоценных металлов ПРИЗМА-М(Аu)

Технические характеристики

ПРИЗМА-М(Au)

Анализатор элементного состава
ювелирных изделий и сплавов



№ 31842-06 в Государственном реестре средств измерений

Анализатор ПРИЗМА-М(Au)

предназначен для многоэлементного анализа металлов, сплавов и изделий на их основе и специально адаптирован для высокоточного (до 2-3 проб) определения содержания золота, серебра, платины, родия, иридия, рутения, палладия и легирующих элементов в ювелирных и других сплавах на основе драгоценных металлов.

Это первый специализированный прибор, ориентированный на задачи, связанные с обращением, производством и контролем драгоценных металлов. В конструкции прибора использованы лучшие российские и зарубежные достижения в области рентгенофлуоресцентного анализа.

Разработка анализатора и методики выполнения измерений осуществлялась по техническому заданию и под методическим руководством Российской Государственной Пробирной Палаты.



Измерительные
комплексы

Торговый дом

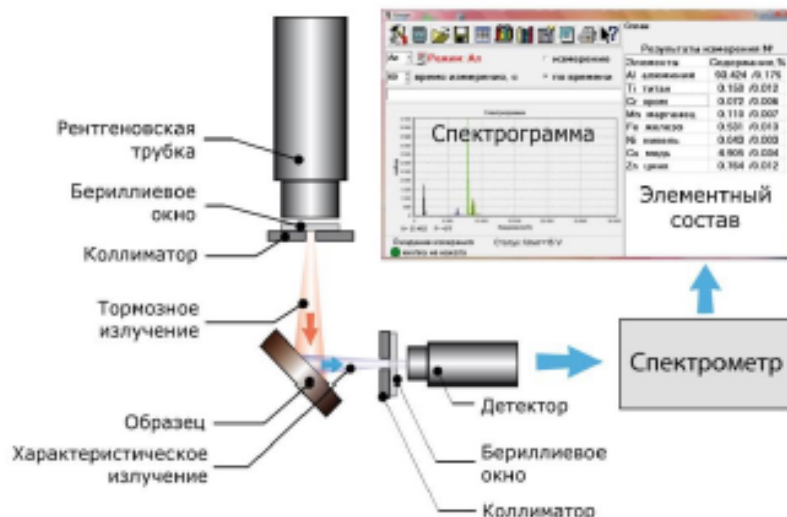
8 (495) 204-18-45

сайт: izmeriteld.ru почта : info@izmeriteld.ru

Принцип работы РФА ПРИЗМА-М(Au)

Анализатор ПРИЗМА-М(Au) представляет собой рентгенофлуоресцентный спектрометр, основанный на принципе измерения спектра вторичного рентгеновского излучения. Первичные рентгеновские лучи, создаваемые рентгеновской трубкой, облучают анализируемую пробу и вызывают вторичное рентгеновское излучение, спектр которого зависит от элементного состава пробы. В качестве источника возбуждения используется рентгеновская трубка.

Расчет массовой доли анализируемых элементов основан на зависимости интенсивности излучения от его массовой доли в пробе.



При расчете используется метод фундаментальных параметров, не требующий эталонных образцов для точного определения в исследуемых объектах массовой доли любых элементов в любых концентрациях.

Заказчики РФА ПРИЗМА-М(Au)

- ✓ Все региональные Госинспекции Пробирного Надзора России (более 60 комплектов);
- ✓ Гохран России (10 комплектов);
- ✓ Специализированные таможенные посты ФТС России, в т. ч. в международных аэропортах (более 50 комплектов);
- ✓ Московский монетный двор;
- ✓ Музеи Московского Кремля;
- ✓ Государственный исторический музей;
- ✓ Гильдия ювелиров России;
- ✓ Пробирная палата Республики Беларусь;
- ✓ Предприятия по добыче и переработке драгоценных металлов, в том числе из вторичного сырья.

Все государственные органы России, отвечающие за регулирование оборота драгоценных металлов (инспекции пробирного надзора, специальные таможенные лаборатории, подразделения Гохрана и пр.) оснащены анализаторами ПРИЗМА-М(Au).



Измерительные
комплексы

Торговый дом

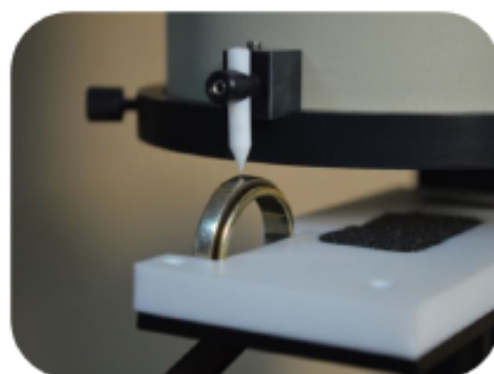
8 (495) 204-18-45

сайт: izmeriteld.ru почта: info@izmeriteld.ru

Основные технические характеристики

Характеристика	Значение
Количество определяемых химических элементов (поиск и идентификация), в том числе одновременно:	74 (Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge, As, Se, Br, Rb, Sr, Zr, Nb, Mo, Ru, Rh, Pd, Ag, Cd, In, Sn, Sb, Te, I, Cs, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, At, Ac, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am)
Определяемые химические элементы в режиме анализа ювелирных сплавов	Золото, серебро, платина, палладий, родий, иридий, иридий, железо, никель, медь, цинк, кадмий, свинец, олово
Диапазон определяемых содержаний химических элементов	от 0,1 до 100%
Время установления рабочего режима, мин., не более:	5
Время определения содержания химических элементов (выбирается оператором, программно не ограничено), с	от 30 до 300
Масса анализатора, кг:	12
Мощность эквивалентной дозы в условиях нормальной эксплуатации анализатора, в любой доступной точке на расстоянии 0,1 метра от поверхности анализатора, мкЗв/ч, не более:	1,0

Анализатор ПРИЗМА-М(Au) оснащается устройством позиционирования для анализа мелких ювелирных изделий с точным (до 0,1 мм) позиционированием образца. В совокупности с системой коллимации, ограничивающей площадь анализируемой поверхности до 1 мм², анализатор позволяет определять химический состав весьма мелких фрагментов ювелирных изделий (звеньев цепочек, замков и т.п.).



Анализатор полностью освобожден от радиационного контроля и надзора — при эксплуатации не требуется специального разрешения (лицензии) Роспотребнадзора.



**Измерительные
комплексы**
Торговый дом

8 (495) 204-18-45

сайт: izmeriteld.ru почта : info@izmeriteld.ru

Методическое обеспечение



ФР.1.31.2007.04218

Методика количественного химического анализа.

Определение массовой доли драгоценных металлов в сплавах на основе золота, серебра, платины и палладия рентгенофлуоресцентным методом на анализаторе рентгенофлуоресцентном энергодисперсионном «ПРИЗМА-М(Au)»

— разработана совместно с Российской Государственной Пробирной Палатой и Академией ФСБ России

«Методические рекомендации по выполнению анализов ювелирных изделий и объектов, содержащих драгоценные металлы, на анализаторе рентгенофлуоресцентном энергодисперсионном ПРИЗМА-М(Au)»

— разработаны совместно с Российской Государственной Пробирной Палатой

Метрологические характеристики при определении массовой доли драгоценных металлов по ФР.1.31.2007.04218

Определяемый элемент	Диапазон определяемых содержаний, %	Аттестованный показатель точности (границы, в которых находится погрешность), %	Реальные погрешности в эксплуатации, не более, %
Сплавы на основе золота			
Золото	35,0 ÷ 99,9	1,1	0,1
Серебро	3,0 ÷ 30,0	1,0	0,2
Платина	8,5 ÷ 9,5	1,0	0,2
Палладий	3,0 ÷ 20,0	1,0	0,2
Сплавы на основе серебра			
Серебро	10,0 ÷ 99,9	1,3	0,2
Сплавы на основе платины			
Платина	70,0 ÷ 99,9	1,1	0,1
Палладий	5,0 ÷ 20,0	1,0	0,2
Родий	5,0 ÷ 30,0	1,1	0,3
Иридий	5,0 ÷ 20,0	1,3	0,2
Сплавы на основе палладия			
Палладий	45,0 ÷ 99,9	1,1	0,1
Серебро	10,0 ÷ 45,0	1,1	0,2



Измерительные
комплексы

Торговый дом

8 (495) 204-18-45

сайт: izmeriteld.ru почта: info@izmeriteld.ru