

КОРТЭК

АТОМНО – АБСОРБЦИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ "КВАНТ"

СДЕЛАНО В РОССИИ

ААС "КВАНТ.Z"



					He 2 4.002602 Helium Гелий
B 5 10,811 Borium Бор	C 6 12,011 Carboneum Углерод	N 7 14,007 Nitrogenium Азот	O 8 15,999 Oxygenium Кислород	F 9 18,998 Fluorum Фтор	Ne 10 20,197 Neon Неон
Al 13 26,9815 Aluminium Алюминий	Si 14 28,086 Silicium Кремний	P 15 30,974 Phosphorus Фосфор	S 16 32,066 Sulfur Сера	Cl 17 35,453 Chlorum Хлор	Ar 18 39,948 Argon Аргон
Ga 31 69,72 Gallium Галлий	Ge 32 72,59 Germanium Германий	As 33 74,992 Arsenicum Мышьяк	Se 34 78,96 Selenium Селен	Br 35 79,904 Bromum Бром	Kr 36 83,80 Krypton Криптон
In 49 114,82 Indium Индий	Sn 50 118,71 Stannum Олово	Sb 51 121,75 Stibium Сурьма	Te 52 127,60 Tellurium Теллур	I 53 126,9045 Iodum Йод	Xe 54 131,29 Xenon Ксенон
Tl 81 204,38 Thallium Таллий	Pb 82 207,19 Plumbum Свинец	Bi 83 208,98 Bismuthum Висмут	Po 84 209,98 Polonium Полоний	At 85 209,99 Astatium Астат	Rn 86 [222] Radon Радон
Nh 113 [286] Nihonium Нихоний	Fl 114 [289] Flerovium Флеровий	Mc 115 [289] Moscovium Московский	Lv 116 [293] Livermorium Ливерморий	Ts 117 [294] Tennessine Теннессин	Og 118 [294] Oganesson Оганесон
Ho 67 164,93 Holmium Гольмий	Er 68 167,26 Erbium Эрбий	Tm 69 168,934 Thulium Тулий	Yb 70 173,04 Ytterbium Иттербий	Lu 71 174,967 Lutetium Лютеций	
Es 99 252,08 Einsteinium Эйнштейний	Fm 100 257,1 Fermium Фермий	Md 101 258,1 Mendelevium Менделевий	No 102 259,1 Nobelium Нобелий	Lr 103 260,1 Lawrencium Лауренсий	

ААС "КВАНТ-2"



РОССИЯ



www.spectrofotometr.ru

8 8005558195, для заказов: lab@6498195.ru
Москва +7 495 6498195, Санкт-Петербург +7 812 3366395,
Пермь +7 342 2480895, Новосибирск +7 383 3832595,
Казань +7 843 2122295, Томск +7 382 2990295

1

2 – 7

Атомно-
– абсорбционный
спектрометр
"КВАНТ-2мт"



2

8 – 11

Атомно-
– абсорбционный
спектрометр
"КВАНТ.Z"



3

12

Спектральные
лампы



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроль объектов окружающей среды



воды



воздуха



почвы



Анализ пищевых продуктов /

/ Сырья для их производства



Медицина /

/ Фармакология



Агрохимия



Научные исследования



Геология /

/ Геохимия



Химическая



Другие области
промышленности

АТОМНО – АБСОРБЦИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР "КВАНТ-2МТ"



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Квант-2м1 — спектрометр одноламповый [^]
Квант-2мт — спектрометр с шестиламповой автоматически юстируемой турелью [^]
[^] с возможностью установки встроенной ртутно-гидридной системы

Спектральный диапазон	Спектральное разрешение
Нижняя граница диапазона — 190 нм Верхняя граница диапазона — 860 нм	0,5 нм

Диапазон показаний оптической плотности	Коррекция фона
0 – 3 Б	Дейтериевый корректор, сверхбыстрый

Реализуемые методы анализа:	Возможность работать с пламенами
Атомно – абсорбционный Атомно – эмиссионный	<ul style="list-style-type: none"> • Пропан – воздух • Ацетилен – воздух • Ацетилен – закись азота

Пламенный атолизатор	Распылитель
<ul style="list-style-type: none"> • Автоматический выбор пламени • Химически стойкие конструкционные материалы, позволяющие работать с органическими растворителями • Эффективность аэрозолеобразования водных растворов – до 24% 	Перестраиваемый по расходу пробы от 3 до 6 мл/мин

Расход образца

Не более **0,5 мл/изм.**

Газораспределительный блок

- Автоматическая установка расходов газов
- Автоматические поджиг и гашение пламени

Блок подготовки газов

Блок фильтров и стабилизаторов давления для очистки и редуцирования используемых при работе спектрометра газов

Производительность

До 200 измерений в час

Электропитание

От электрической сети однофазного переменного тока (**220 ± 10% В, 50 Гц**)

Масса

890 x 465 x 430 мм

Габаритные размеры

57 кг



РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ААС "КВАНТ-2"

ЭЛЕМЕНТ	ДЛИНА ВОЛНЫ, (нм)	ТИП ПЛАМЕНИ	СП (мкг/л)	СХ (мкг/л)	СГ (мг/л)	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ		
						ДЛИНА ВОЛНЫ	ПЛАМЁНА	
Ag	Серебро	328,1	А-В	0,3 ÷ 0,4	13	3		П-В
Al	Алюминий	309,3	А-ЗА	15	400	50		
As	Мышьяк	193,7	А-ЗА	50; (0,05*)	300; (0,12*)	40		
Au	Золото	242,8	А-В	2 ÷ 3	50	10		П-В
B	Бор	249,8	А-ЗА	250	5000	800		
Ba	Барий	553,6	А-ЗА	10	120	20		А-В
Be	Бериллий	234,9	А-ЗА	0,3	8	2		
Bi	Висмут	223,1	А-В	7	150	10		П-В
Ca	Кальций	422,7	А-ЗА	0,4	7	2	239,9/200	А-В
Cd	Кадмий	228,8	А-В	0,2 ÷ 0,3	5	1		П-В
Co	Кобальт	240,7	А-В	3	40	4	252,1/3	П-В
Cr	Хром	357,9	А-В	1,5 ÷ 2	40	5		А-ЗА
Cs	Цезий	852,1	П-В	2; 0,5 (Э)	45	2; 10 (Э)	455,5/150	А-В
Cu	Медь	324,8	А-В	0,4 ÷ 0,6	15	4	327,4/2	П-В
Dy	Диспрозий	421,2	А-ЗА	30	300	50		
Eu	Европий	459,4	А-ЗА	15	160	30		
Fe	Железо	248,3	А-В	2 ÷ 3	40	4	372,0/5	
Ga	Галлий	294,4	А-В	50	600	60	287,4	А-ЗА
Ge	Германий	265,2	А-ЗА	100	800	150		
Hg	Ртуть	253,7	А-В	40; (0,006*)	1000; (0,25*)	200		П-В
Ho	Гольмий	410,4	А-ЗА	30	400	100		
In	Индий	303,9	А-В	10	120	20		П-В
Ir	Иридий	264,0	А-В	300	500	100	208,9	А-ЗА
K	Калий	766,5	П-В	0,3; 1 (Э)	5	1	404,4/250	А-В
La	Лантан	550,1	А-ЗА	2000	30000	5000		
Li	Литий	670,8	А-В	0,4; 0,1 (Э)	7	2		П-В
Lu	Лютеций	336,0	А-ЗА	600	4000	600	331,2/2	
Mg	Магний	285,2	А-В	0,05	1,5	0,3	202,6/40	
Mn	Марганец	279,5	А-В	0,6 ÷ 1	18	1,5	403,1/8	
Mo	Молибден	313,3	А-ЗА	10	140	30		
Na	Натрий	589,0	А-В	0,2; 0,1 (Э)	2	0,5	330,3/300	П-В
Nb	Ниобий	334,4	А-ЗА	2000	20000	1000		
Nd	Неодим	492,5	А-ЗА	600	5000	500	463,4	
Ni	Никель	232,0	А-В	3	40	4	341,5/2	П-В
Os	Осмий	290,9	А-ЗА	100	800	50		А-В
P	Фосфор	213,6	А-ЗА	20000	120000	6000		
Pb	Свинец	217,0	А-В	2 ÷ 3	50	10	283,3/2,5	П-В
Pd	Палладий	244,8	А-В	3	60	10	247,6	
Pt	Платина	265,9	А-В	20	500	100		А-ЗА
Rb	Рубидий	780,0	П-В	2 (Э)	20	2		А-В
Re	Рений	346,1	А-ЗА	400	6000	500		
Rh	Родий	343,5	А-В	3	50	10		А-ЗА
Ru	Рутений	349,9	А-В	20	300	20	372,8	А-ЗА
Sb	Сурьма	217,6	А-В	10; (0,1*)	120; (0,18*)	20	231,2	П-В
Sc	Скандий	391,2	А-ЗА	20	200	20		
Se	Селен	196,0	А-ЗА	70; (0,1*)	600; (0,2*)	20		А-В
Si	Кремний	251,6	А-ЗА	60	1000	100		
Sm	Самарий	429,7	А-ЗА	500	3000	300		
Sn	Олово	224,6	А-ЗА	30	350	40	235,5/2; 286,3/4	А-В, П-В
Sr	Стронций	460,7	А-В	1	18	10		А-ЗА
Ta	Тантал	271,5	А-ЗА	1000	8000	1000		
Te	Теллур	214,3	А-В	10	100	20		П-В
Ti	Титан	364,3	А-ЗА	30	600	50		
Tl	Таллий	276,8	А-В	6	120	20		П-В
Tm	Тулий	371,8	А-ЗА	15	150	20		
Y	Иттрий	410,2	А-ЗА	100	1800	400	412,8; 407,7	
Yb	Иттербий	398,8	А-ЗА	7	40	5		
Zn	Цинк	213,9	А-В	0,2 ÷ 0,3	4	1	307,6/4000	П-В
Zr	Цирконий	360,1	А-ЗА	400	5000	1000		
V	Ванадий	318,5	А-ЗА	30	600	50		
W	Вольфрам	255,1	А-ЗА	1000	6000	600	400,9/2,5	

СП – предел обнаружения
 СХ – характеристическая концентрация.
 СГ – верхняя граница градуировочного графика

(*) – с генератором ртутно-гидридным ГРГ
 (Э) – атомно-эмиссионный метод

А – ЗА – ацетилен / закись азота
 А – В – ацетилен / воздух
 П – В – пропан / воздух

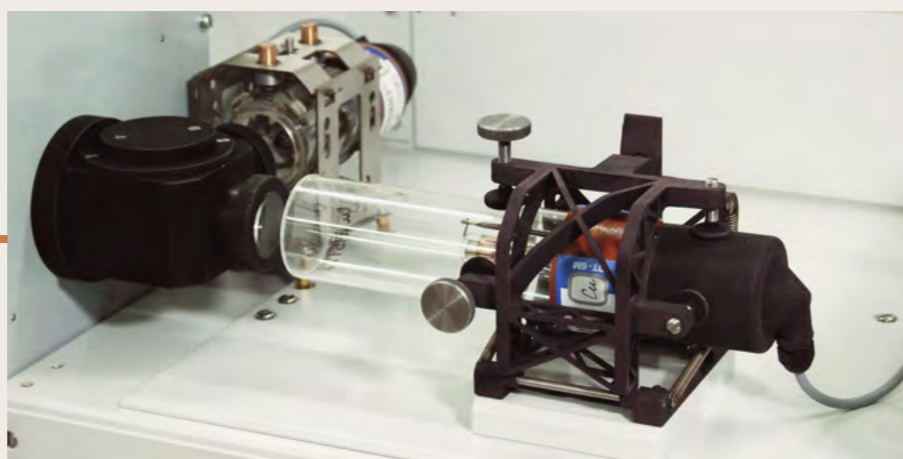
АТОМНО – АБСОРБЦИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР "КВАНТ-2"

Варианты исполнения

СПЕКТРОМЕТР С ШЕСТИЛАМПОВОЙ ТУРЕЛЬЮ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЮСТИРОВКОЙ ЛАМП "КВАНТ-2МТ"



ОДНОЛАМПОВЫЙ СПЕКТРОМЕТР С РУЧНОЙ ЮСТИРОВКОЙ ЛАМП "КВАНТ-2М1"

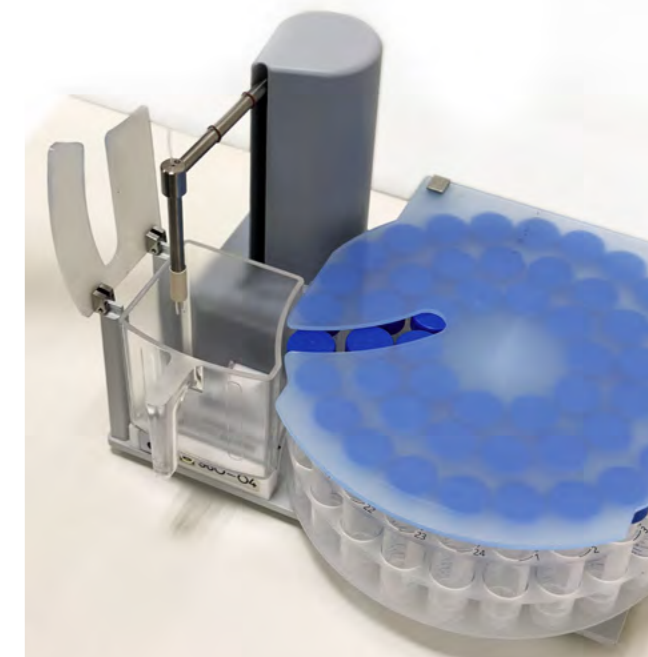


- Атомизация пробы в пламени.
- Определение 70 химических элементов.
- Абсорбция и эмиссия.
- Приставка с проточно-инжекционным концентрированием - повышение чувствительности в 10 ... 20 раз.
- Пределы обнаружения от 0,05 мкг/л.

- Оптические элементы из высококачественных материалов.
- Встроенная ртутно-гидридная система для определения следов элементов, образующих летучие гидриды.
- Электрические и пневматические компоненты ведущих мировых фирм из высококачественных материалов.
- Автоматический монохроматор.

УСТРОЙСТВО ВЫБОРА ОБРАЗЦА "УВО-04"

Устройство предназначено для использования в качестве приставки к атомно-абсорбционному спектрометру "КВАНТ-2 МТ" и служит для автоматической подачи и замены анализируемых образцов.



БЛОК ПРОТОЧНО-ИНЖЕКЦИОННЫЙ "БПИ-03"

Блок проточно-инжекционный "БПИ-03" предназначен для проведения анализа жидких проб – питьевых, природных и сточных вод, почвенных вытяжек и др. с целью получения концентратов металлов путём процедур сорбции – десорбции пробы на специальном сорбенте.

"БПИ-03" может использоваться в различных системах дозирования, смешивания и последовательной подачи жидкостей, например, в системах динамического концентрирования, разбавления и химической модификации образцов жидких проб при выполнении спектрального (элементного) анализа.

Блок проточно-инжекционный обеспечивает повышение качества результатов анализа за счёт исключения матричных компонентов сложных проб и увеличения чувствительности для ряда тяжёлых металлов (**Au, Cd, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Pd, Pt, Zn**) в 10–20 раз. Работает в автоматическом режиме под управлением специального программного обеспечения.

Переход в режим анализа с блоком проточно-инжекционным занимает **минимальное время** и не требует дополнительных процедур настройки оборудования.



АТОМНО – АБСОРБЦИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР “КВАНТ. Z”

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ

Спектрометр предназначен для количественного определения примесей металлов в жидких пробах различного происхождения и состава по атомным спектрам поглощения.

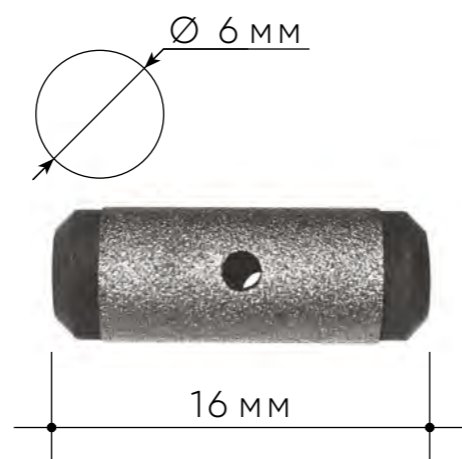


ГРАФИТОВАЯ ПЕЧЬ

располагается в продольном переменном магнитном поле и нагревается со скоростью 10000 град/сек, обеспечивает рекордную чувствительность и высокую производительность, уменьшает матричные влияния и снижает энергопотребление.

- Оригинальная конструкция атомизатора;
- автоматический монохроматор;
- шестиламповая турель с автоматической юстировкой ламп;
- пневмоподжим графитовой печи;
- автономная система охлаждения;
- автоматический дозатор (автосэмплер);
- светосильная оптика;
- высококачественные электронные и пневматические компоненты.

Самая маленькая графитовая печь, используемая в ААС



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электротермический атомизатор

Высокочувствительная графитовая кювета с пиропокрытием, расположенная в продольном переменном магнитном поле, исключает необходимость использования платформы Львова.

Коррекция фона

Коррекция спектральных помех с использованием обратного эффекта Зеемана, с двухлучевым двухканальным алгоритмом атомно-абсорбционных измерений.

Спектральный диапазон	Шаг спектрального интервала
Нижняя граница диапазона — 185 нм Верхняя граница диапазона — 1 100 нм	0,5 нм
Диапазон показаний оптической плотности	Температура нагрева графитовой кюветы
0 – 3 Б	От 50 до 2 800 °С
Скорость нагрева графитовой кюветы	Поджим графитовой кюветы
10 000 °С/сек	Пневматический, автоматически регулируемый
Защитный газ	Расход аргона
Аргон	Не более 0,5 л/мин
Система охлаждения	Автосэмплер
Встроенная замкнутая	Встроенный автоматический
Объём дозирования	Производительность
От 5 до 30 мкл с шагом дозирования 1 мкл	Одно измерение за 30 сек
Турель	Питание спектральных ламп
Шестиламповая с автоматической юстировкой ламп в двух плоскостях	Импульсное, синхронизированное с магнитным полем, налагаемым на графитовую трубчатую кювету атомизатора
Электропитание	Потребляемая мощность
От трёхфазной сети переменного тока 380±38 В, частотой 50±1 Гц	0,1 – 0,7 кВА
Мощность, потребляемая на стадиях атомизации и очистки (в течение 3 сек)	
6–8 кВА	
Габаритные размеры	Масса
890 x 455 x 210 мм	70 кг



ГЕНЕРАТОР РТУТНО- –ГИДРИДНЫЙ "ГРГ-114"

Генератор предназначен для использования в качестве приставки к атомно абсорбционному спектрометру "КВАНТ.Z" при проведении количественного определения содержания ртути.

Основные области применения генератора – анализ объектов окружающей среды (воды, воздуха, почв), анализ пищевых продуктов и продовольственного сырья, медицина, геология, научные исследования.



РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ААС "КВАНТ.Z"

ЭЛЕМЕНТ		ДЛИНА ВОЛНЫ (нм)	ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКАЯ МАССА*, (пг)	ПРЕДЕЛ ОБНАРУЖЕНИЯ, (нг/л)
Ag	Серебро	328,1	0,2	0,5
Al	Алюминий	309,3	2,5	10
As	Мышьяк	193,7	2,5	60 (100**)
Au	Золото	242,8	1,5	7,0
B	Бор	249,8	800	5000
Ba	Барий	553,6	4,5	100 (200**)
Be	Бериллий	234,9	0,15	0,8
Bi	Висмут	306,8	5,0	18
Ca	Кальций	422,7	10	60
Cd	Кадмий	228,8	0,08	0,8
Co	Кобальт	240,7	2,0	25 (100**)
Cr	Хром	357,9	0,22	1,0
Cs	Цезий	852,1	7,0	50
Cu	Медь	327,4	2,0	6,0 (50**)
Dy	Диспрозий	421,2	30	20
Er	Эрбий	400,8	60	250
Eu	Европий	459,4	23	100
Fe	Железо	248,3	1,5	10
Ga	Галлий	287,4	6,0	25
Ge	Германий	265,1	10	50
Hg***	Ртуть	253,7	80	5,0
In	Индий	325,6	7,5	35
Ir	Иридий	264,0	35	150
K	Калий	766,5	0,3	1,5
Li	Литий	670,8	2,0	10
Mg	Магний	285,2	0,12	0,5
Mn	Марганец	279,5	0,3	1,5
Mo	Молибден	313,3	3,0	25
Na	Натрий	589,0	0,6	2,5
Ni	Никель	352,1	7,0	30
Pb	Свинец	283,3	2,2	10 (100**)
Pd	Палладий	244,8	11	50
Pt	Платина	265,9	45	200
Rb	Рубидий	780,0	1,0	5,0
Rh	Родий	343,5	6,0	25
Ru	Рутений	349,9	22	120
Sb	Сурьма	217,6	6,5	30
Sc	Скандий	391,2	12	100
Se	Селен	196,0	3,0	50
Si	Кремний	251,6	23	100
Sn	Олово	286,3	13	60
Sr	Стронций	460,7	1,8	0
Tb	Тербий	432,7	5,0	25
Te	Теллур	214,3	12	54
Ti	Титан	364,3	44	250
Tl	Таллий	276,8	3,5	15
Yb	Иттербий	398,8	2,0	1,3
Zn	Цинк	213,9	0,17	1,0
V	Ванадий	318,4	17	100

(*) – пределы обнаружения определялись с оптимизацией параметров для каждого элемента. Объем дозируемой пробы 30 мкл. Для достижения указанных значений пределов обнаружения требуются «чистые» условия в лаборатории и особо чистые реактивы;

(**) – пределы обнаружения гарантированы в условиях рядовых лабораторий; Объем дозируемой пробы 10 мкл. Параметры приборов специально не оптимизированы;

(***) – с генератором холодного пара ртути «ГРГ – 114».

СПЕКТРАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ



СПЕКТРАЛЬНЫЕ
ЛАМПЫ
ТИПА **ЛТ-6М**
ОБЕСПЕЧИВАЮТ
ВЫСОКУЮ
СЕЛЕКТИВНОСТЬ
И СТАБИЛЬНОСТЬ
РЕЗУЛЬТАТОВ
ИЗМЕРЕНИЙ.

Лампы с полым катодом типа ЛТ-6М выпускаются **на 60 химических элементов, включая легколетучие**. Выходные окна ламп могут выполняться как из **увиолевого, так и из кварцевого стекла**. Кварцевое стекло обладает более высоким пропусканием в ультрафиолетовой области (при длинах волн менее 250 нм).

Могут использоваться как в импульсном, так и в постоянно-токовом режимах.

ЛАМПЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ ДЛЯ ПРИБОРОВ ФИРМ: **AGILENT (VARIAN), HITACHI, GBC, SHIMADZU, THERMO-JARREL ASH, UNICAM, САТУРН, СПИРАЛЬ 14, СПИРАЛЬ 17, СПЕКТР-5, МГА, А ТАКЖЕ ДЛЯ СПЕКТРОМЕТРОВ ANALYTIK JENA, AAS-1N, AAS-3, AAS-6, AAS-30, C-112, C-115, C-115M1, C-302 И ДР.**

30-И ЛЕТНИЙ ОПЫТ

30-и летний опыт работы насчитывает более 3000 успешно внедренных комплектов атомно-абсорбционных спектрометров КВАНТ.

СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Собственное производство спектральных ламп с полым катодом типа ЛТ-6М, в том числе и для различных ААС.

ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ

Обширная география продаж: Россия, страны СНГ, ближнего и дальнего зарубежья.

РЕЕСТРЫ

Спектрометры внесены в реестры средств измерений России, Казахстана, Беларуси и Узбекистана.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проводит своевременную модернизацию и гарантийное обслуживание поставленного оборудования.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Методическое сопровождение ААС КВАНТ. Бесплатные онлайн консультации по средствам видеосвязи.

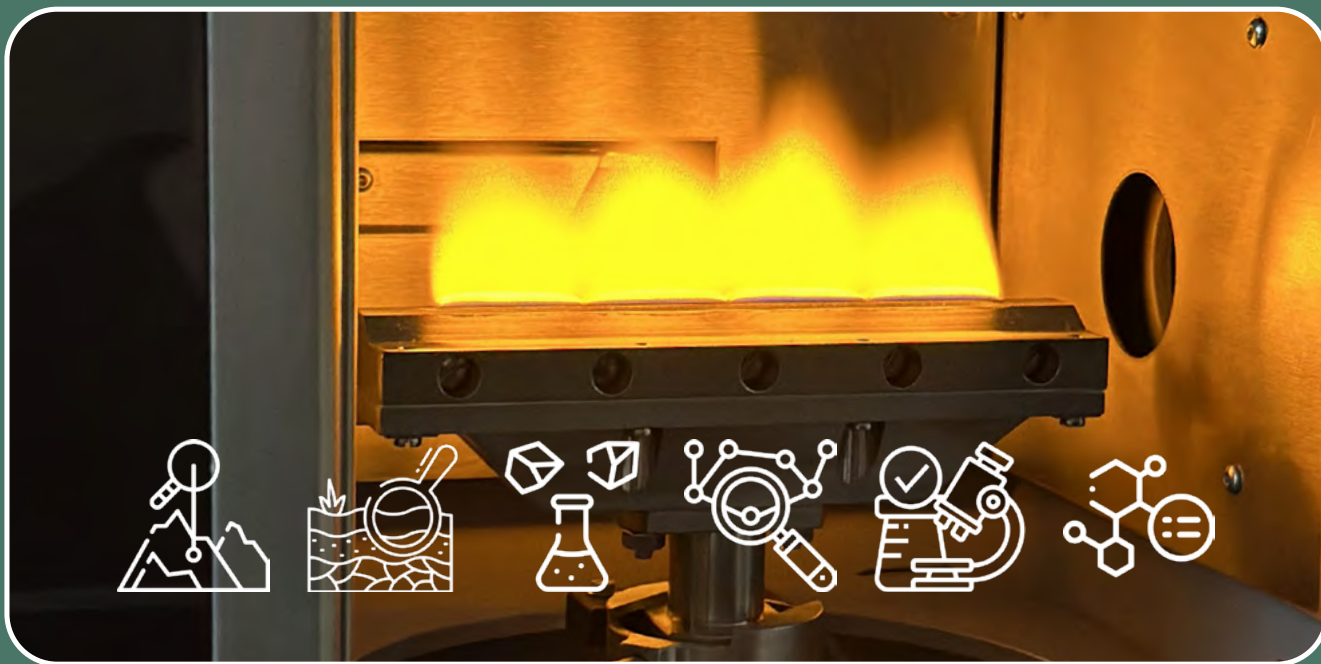
ОБУЧЕНИЕ

Обучение специалистов-аналитиков основам аналитической атомно-абсорбционной спектрометрии и технике работы на атомно-абсорбционных спектрометрах серии КВАНТ.

КОНТАКТЫ



8 8005558195, для заказов: lab@6498195.ru
Москва +7 495 6498195, Санкт-Петербург +7 812 3366395,
Пермь +7 342 2480895, Новосибирск +7 383 3832595,
Казань +7 843 2122295, Томск +7 382 2990295
www.spectrofotometr.ru



+ ТОЧНОСТЬ
 ✓ НАДЁЖНОСТЬ
 ≡ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

