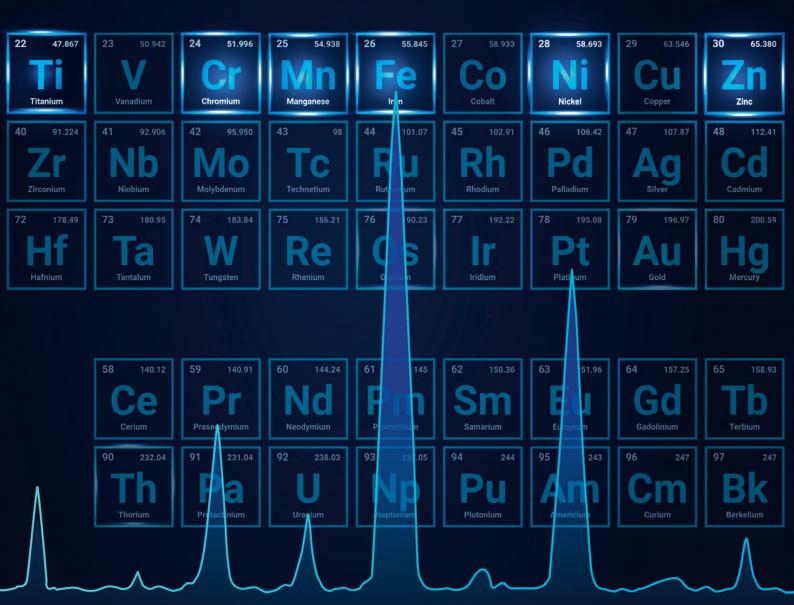
# Рентгенофлуоресцентные спектрометры







# РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ

Компания Xenemetrix (Xenemetrix, Израиль) – один из мировых лидеров в производстве рентгенофлуоресцентных спектрометров энергодисперсионного типа, имеющий многолетний опыт и традиции создания рентгеновских систем.

Еще в далеком 1970 году в компании Jordan Valley было создано аналитическое подразделение под названием Seforad, которое занималось производством кремниевых дрейфовых детекторов.

Впоследствии компания Seforad сменила название на Jordan Valley Applied Radiation, а ее деятельность по производству детекторов расширилась за счет разработки передовых спектрометров энергодисперсионного типа. В июне 2008 года аналитическое подразделение Jordan Valley выделилось в отдельное направление и начало выпуск продукции под брендом Xenemetrix.

Сегодня компания производит самую широкую линейку спектрометров энергодисперсионного типа, включающую в себя мобильные и настольные спектрометры прямого возбуждения образца, а также уникальные мощные напольные системы, в которых реализована схема возбуждения на вторичных мишенях. Спектрометры позволяют производить определение элементного состава в геологии, металлургии, стекольной, цементной, нефтеперерабатывающей и других отраслях промышленности.



## P-METRIX

ПОРТАТИВНЫЙ ЭНЕРГОДИСПЕРСИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР

#### применения:

- материалы металлургического производства;
- геология:
- порошки для аддитивного производства;
- цемент;
- жидкости;
- нефть, нефтепродукты;
- стекло/керамика;
- растения, продукты питания, потребительские товары.

#### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- высокоэффективные детекторы типов SDD и SDD LE;
- технология прямой загрузки пробы сразу на позицию измерения;
- измерения в различных газовых средах: воздух, вакуум, гелий, азот;
- минимальный расход газов при измерении жидкостей;
- возможность управления прибором с помощью встроенного компьютера;
- возможность работы от встроенного аккумулятора;
- возможность измерения образцов нестандартного размера.

Р-Меtrix – настольный (портативный) РФА-спектрометр со встроенным аккумулятором. Предназначен для элементного анализа массивных, порошковых, спрессованных, сплавленных и жидких образцов. Данный спектрометр сочетает в себе характеристики и безопасность первоклассного настольного анализатора ЭДРФА, мобильность, малый вес, компактные размеры и низкие эксплуатационные расходы. Все это значительно расширяет возможности его использования в полевых условиях.

Высокая точность и воспроизводимость результатов измерения достигаются с помощью новейших детекторов серий SDD и SDD LE. Спектрометр комплектуется программным обеспечением для количественного и безэталонного анализа по методу фундаментальных параметров, встроенным компьютером с сенсорным экраном, имеет минимальное количество проводов и не требует дополнительного внешнего охлаждения, что значительно экономит рабочее пространство и снижает требования к установке.

Диапазон измерения массовой доли элементов, %	0,0001–100	
Диапазон измерения элементов (стандартно)	Na-Fm	
Диапазон измерения элементов (опция)	Нет	
Анод рентгеновской трубки (стандартно)	Rh	
Анод рентгеновской трубки (опция)	Ag	
Мощность рентгеновской трубки, Вт	10	
Коллиматоры первичного пучка (диаметр), мм	3-34	
Количество образцов для одновременной загрузки	1	
Вращение образца	Опция	
Встроенная видеокамера для обзора области измерения	Опция	
Габаритные размеры (Д × Ш × В), мм	402 × 302 × 240	
Масса, кг	16	



# X-CALIBUR HACTOJAHHIM

ЭНЕРГОДИСПЕРСИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР

#### ПРИМЕНЕНИЕ:

- металлы:
- материалы металлургического производства;
- геология;
- порошки для аддитивного производства;
- цемент;
- жидкости;
- нефть, нефтепродукты;
- стекло/керамика;
- растения, продукты питания, потребительские товары.

#### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- высокоэффективные детекторы типов SDD и SDD LE;
- технология прямой загрузки пробы сразу на позицию измерения:
- измерения в различных газовых средах: воздух, вакуум, гелий, азот;
- минимальный расход газов при измерении жидкостей;
- загрузчик образцов: ручная загрузка или автоматический загрузчик на 8 или 16 позиций;
- возможность измерения образцов нестандартного размера;
- возможность управления прибором с помощью встроенного компьютера.

X-Calibur – компактный высокопроизводительный рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный спектрометр классического типа. Предназначен для элементного анализа массивных, порошковых, спрессованных, сплавленных и жидких образцов. Высокая точность и воспроизводимость результатов измерения достигаются с помощью новейших детекторов высокого разрешения – классического SDD-детектора и детектора с ультратонким окном для анализа легких элементов – SDD LE.

Спектрометр оснащается программным обеспечением для качественного, количественного и безэталонного количественного анализа по методу фундаментальных параметров. Комплектация прибора включает в себя полностью интегрированный управляющий компьютер, шесть настраиваемых фильтров, автоматический сменщик образцов. Спектрометр не требует дополнительного внешнего охлаждения, что значительно экономит рабочее пространство и снижает требования к установке.

Диапазон измерения массовой доли элементов, %	0,0001–100	
Диапазон измерения элементов (стандартно)	Na-Fm	
Диапазон измерения элементов (опция)	C-Fm	
Анод рентгеновской трубки (стандартно)	Rh	
Анод рентгеновской трубки (опция)	Ag, Mo, W, Pd	
Мощность рентгеновской трубки, Вт	50	
Коллиматоры первичного пучка (диаметр), мм	3-34	
Количество образцов для одновременной загрузки	8–16	
Вращение образца	Опция	
Встроенная видеокамера для обзора области измерения	Опция	
Габаритные размеры (Д × Ш × В), мм	550 × 550 × 320	
Масса, кг	50	



# **GENIUS IF**

НАСТОЛЬНЫЙ ЭНЕРГОДИСПЕРСИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР СО ВТОРИЧНЫМИ МИШЕНЯМИ

#### ПРИМЕНЕНИЕ:

- металлы;
- материалы металлургического производства;
- геология:
- порошки для аддитивного производства;
- цемент;
- жидкости;
- нефть, нефтепродукты;
- стекло/керамика;
- растения, продукты питания, потребительские товары.

#### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- высокоэффективные детекторы типов SDD и SDD LE;
- использование оптики со вторичными мишенями (до 8 мишеней) для достижения низких пределов обнаружения;
- возможность проведения измерений в классической схеме прямого возбуждения;
- возможность установки до 8 фильтров первичного излучения для работы с прямым возбуждением;
- технология прямой загрузки пробы сразу на позицию измерения:
- загрузчик образцов: ручная загрузка или автоматический загрузчик на 8 или 16 позиций;
- измерения в различных газовых средах: воздух, вакуум, гелий;
- минимальный расход газов при измерении жидкостей;
- не требуются дорогостоящие расходные материалы;
- возможность измерения образцов нестандартного размера.

Genius IF – компактный высокопроизводительный рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный спектрометр со вторичными мишенями. Предназначен для элементного анализа массивных, порошковых, спрессованных, сплавленных и жидких образцов. Высокая точность и воспроизводимость результатов измерения достигаются с помощью новейших детекторов высокого разрешения – классического SDD-детектора и детектора с ультратонким окном для анализа легких элементов – SDD LE.

Genius IF имеет уникальную запатентованную геометрию, объединяющую восемь вторичных мишеней с восемью настраиваемыми первичными фильтрами, используемыми в режиме прямого возбуждения, чтобы обеспечить оптимальное возбуждение всех элементов, которые могут быть обнаружены в ЭДРФА. Спектрометр оснащается программным обеспечением для качественного, количественного и безэталонного количественного анализа по методу фундаментальных параметров. Комплектация прибора включает в себя полностью интегрированный управляющий компьютер и автоматический сменщик образцов. Спектрометр не требует дополнительного внешнего охлаждения, что значительно экономит рабочее пространство и снижает требования к установке.

Диапазон измерения массовой доли элементов, %	0,0001–100
Диапазон измерения элементов (стандартно)	Na-Fm
Диапазон измерения элементов (опция)	C-Fm
Анод рентгеновской трубки (стандартно)	Rh
Анод рентгеновской трубки (опция)	Ag, Mo, W, Pd
Мощность рентгеновской трубки, Вт	50
Коллиматоры первичного пучка (диаметр), мм	3–34
Количество образцов для одновременной загрузки	8–16
Вращение образца	Опция
Встроенная видеокамера для обзора области измерения	Опция
Габаритные размеры (Д $ imes$ Ш $ imes$ В), мм	550 × 550 × 320
Масса, кг	50



#### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- рентгеновские трубки высокой мощности (до 300 Вт) и детекторы типов SDD и SDD LE;
- использование оптики со вторичными мишенями (до 8 мишеней) для достижения низких пределов обнаружения;
- возможность проведения измерений в классической схеме прямого возбуждения;
- возможность установки до 8 фильтров первичного излучения для работы с прямым возбуждением;
- технология прямой загрузки пробы сразу на позицию измерения;
- загрузчик образцов: ручная загрузка или автоматический загрузчик на 10 или 20 позиций;
- измерения в различных газовых средах: воздух, вакуум, гелий;
- минимальный расход газов при измерении жидкостей;
- не требуются дорогостоящие расходные материалы;
- возможность измерения образцов нестандартного размера.

### **NOVA**

МОЩНЫЙ ЭНЕРГОДИСПЕРСИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР СО ВТОРИЧНЫМИ МИШЕНЯМИ

#### ПРИМЕНЕНИЕ:

- металлы;
- материалы металлургического производства;
- геология;
- порошки для аддитивного производства;
- цемент;
- жидкости;
- нефть, нефтепродукты;
- стекло/керамика:
- растения, продукты питания, потребительские товары.

Nova — мощный высокопроизводительный рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный спектрометр со вторичными мишенями и мощной рентгеновской трубкой. Предназначен для элементного анализа массивных, порошковых, спрессованных, сплавленных и жидких образцов. Высокая точность и воспроизводимость результатов измерения достигаются с помощью новейших детекторов высокого разрешения — классического SDD-детектора и детектора с ультратонким окном для анализа легких элементов — SDD LE.

Nova имеет уникальную запатентованную геометрию, объединяющую восемь вторичных мишеней с восемью настраиваемыми первичными фильтрами, используемыми в режиме прямого возбуждения, чтобы обеспечить оптимальное возбуждение всех элементов, которые могут быть обнаружены в ЭДРФА. Рентгеновская трубка спектрометра мощностью 300 Вт позволяет без труда анализировать легкие элементы в низких концентрациях. Спектрометр оснащается программным обеспечением для качественного, количественного и безэталонного количественного анализа по методу фундаментальных параметров. Комплектация прибора включает в себя полностью интегрированный управляющий компьютер и автоматический сменщик образцов. Спектрометр не требует дополнительного внешнего охлаждения, что значительно экономит рабочее пространство и снижает требования к установке.

Диапазон измерения массовой доли элементов, %	0,0001-100
Диапазон измерения элементов (стандартно)	Na-Fm
Диапазон измерения элементов (опция)	C-Fm
Анод рентгеновской трубки (стандартно)	Rh
Анод рентгеновской трубки (опция)	Ag, Mo, W, Pd
Мощность рентгеновской трубки, Вт	300
Коллиматоры первичного пучка (диаметр), мм	5–34
Количество образцов для одновременной загрузки	10-20
Вращение образца	Опция
Встроенная видеокамера для обзора области измерения	Опция
Габаритные размеры (Д × Ш × В), мм	850 × 850 × 1050
Масса, кг	170



#### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- рентгеновские трубки высокой мощности (до 400 Вт) и детекторы типов SDD и SDD LE;
- использование оптики со вторичными мишенями (до 8 мишеней) для достижения низких пределов обнаружения;
- возможность проведения измерений в классической схеме прямого возбуждения;
- возможность установки до 8 фильтров первичного излучения для работы с прямым возбуждением;
- технология прямой загрузки пробы сразу на позицию измерения;
- загрузчик образцов: ручная загрузка или автоматический загрузчик на 10 или 20 позиций;
- измерения в различных газовых средах: воздух, вакуум, гелий:
- минимальный расход газов при измерении жидкостей;
- не требуются дорогостоящие расходные материалы;
- возможность измерения образцов нестандартного размера.

# **VEGA**

МОЩНЫЙ ЭНЕРГОДИСПЕРСИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР СО ВТОРИЧНЫМИ МИШЕНЯМИ

#### ПРИМЕНЕНИЕ:

- металлы;
- материалы металлургического производства;
- геология;
- порошки для аддитивного производства;
- цемент:
- жидкости;
- нефть, нефтепродукты;
- стекло/керамика;
- растения, продукты питания, потребительские товары.

Vega – самый мощный и высокопроизводительный рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный спектрометр со вторичными мишенями и мощной рентгеновской трубкой на 400 Вт. Предназначен для элементного анализа массивных, порошковых, спрессованных, сплавленных и жидких образцов. Высокая точность и воспроизводимость результатов измерения дстигаются с помощью новейших детекторов выского разрешения – классического SDD-детектора и детектора с ультратонким окном для анализа легких элементов – SDD LE.

Спектрометр Vega имеет уникальную запатентованную геометрию, объединяющую восемь вторичных мишеней с восемью настраиваемыми первичными фильтрами, используемыми в режиме прямого возбуждения, чтобы обеспечить оптимальное возбуждение всех элементов, которые могут быть обнаружены в ЭДРФА. Мощная рентгеновская трубка и вторичные мишени позволяют без труда анализировать макро- и микроэлементы с концентрациями на уровне ниже ррт. Спектрометр оснащен программным обеспечением для качественного, количественного и безэталонного количественного анализа по методу фундаментальных параметров. Комплектация прибора включает в себя полностью интегрированный управляющий компьютер и автоматический сменщик образцов.

Спектрометр не требует дополнительного внешнего охлаждения, что значительно экономит рабочее пространство и снижает требования к установке.

Диапазон измерения массовой доли элементов, %	0,0001–100	
Диапазон измерения элементов (стандартно)	Na-Fm	
Диапазон измерения элементов (опция)	C-Fm	
Анод рентгеновской трубки (стандартно)	Rh	
Анод рентгеновской трубки (опция)	Ag, Mo, W, Pd	
Мощность рентгеновской трубки, Вт	400	
Коллиматоры первичного пучка (диаметр), мм	Нет	
Количество образцов для одновременной загрузки	10-20	
Вращение образца	Опция	
Встроенная видеокамера для обзора области измерения	Опция	
Габаритные размеры (Д × Ш × В), мм	850 × 850 × 1050	
Масса, кг	170	
	*	



# **ROHS**НАСТОЛЬНЫЙ ЭНЕРГОДИСПЕРСИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР

#### ПРИМЕНЕНИЕ:

• растения, продукты питания, потребительские товары.

#### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- высокоэффективные детекторы типа SDD;
- технология прямой загрузки пробы сразу на позицию измерения;
- готовые калибровки для анализа по RoHS;
- возможность измерения образцов нестандартного размера;
- специальные коллиматоры для анализа образцов малого размера.

RoHS – специально созданная версия прибора для анализа Pb, Hg, Cd, Cr, Br в материалах согласно Директиве EC «Об ограничении использования опасных веществ в компонентах электроники» (RoHS). Данная директива является комплексом стандартов, ограничивающих использование определенных токсичных металлов в компонентах электроники, а также в иной продукции, такой как детские игрушки, краски, стекло и многое другое. Для этого в RoHS Vision используется детектор высокого разрешения, встроенная камера и мощная рентгеновская трубка с коллиматором для настройки диаметра облучаемой зоны, что в совокупности позволяет измерять малые количества токсичных металлов в пробах различных размеров. Таким образом, применение анализатора дает возможность производителям соблюдать новые нормативные требования.

Диапазон измерения массовой доли элементов, %	0,0001–100	
Диапазон измерения элементов (стандартно)	Pb, Hg, Cd, Cr, Br	
Диапазон измерения элементов (опция)	Нет	
Анод рентгеновской трубки (стандартно)	Мо	
Анод рентгеновской трубки (опция)	Нет	
Мощность рентгеновской трубки, Вт	50	
Коллиматоры первичного пучка (диаметр), мм	0,3-8	
Количество образцов для одновременной загрузки	8–16	
Вращение образца	Опция	
Встроенная видеокамера для обзора области измерения	Да	
Габаритные размеры (Д × Ш × В), мм	550 × 550 × 320	
Масса, кг	50	



## APOLLO

МОЩНЫЙ ЭНЕРГОДИСПЕРСИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР СО ВТОРИЧНЫМИ МИШЕНЯМИ

#### ПРИМЕНЕНИЕ:

• материалы металлургического производства.

#### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- определение содержания до 60 элементов во взвесях и аэрозолях вентиляционных выбросов, а также в газах в газоходах предприятий после аспирации воздушных загрязнений на аналитические аэрозольные фильтры;
- рентгеновские трубки высокой мощности (до 400 Вт) и детекторы типов SDD и SDD LE;
- использование оптики со вторичными мишенями (до 8 мишеней) для достижения низких пределов обнаружения;
- возможность проводить измерения в классической схеме прямого возбуждения;
- возможность установки до 8 фильтров первичного излучения для работы с прямым возбуждением;
- технология прямой загрузки пробы сразу на позицию измерения;
- загрузчик образцов: ручная загрузка или автоматический загрузчик на 10 или 20 позиций;
- измерения в различных газовых средах: воздух, вакуум, гелий;
- минимальный расход газов при измерении жидкостей;
- не требуются дорогостоящие расходные материалы;
- возможность измерения образцов нестандартного размера.

Apollo – специализированная модель спектрометра в линейке продуктов Хепеmetrix, созданная на основе спектрометра VEGA для анализа загрязняющих элементов воздуха, осажденных на фильтрах. Высокая точность и воспроизводимость результатов измерения достигаются с помощью новейших детекторов типов SDD и SDD LE. Сочетание использования до 8 различных вторичных мишеней и прямого возбуждения с набором из 8 первичных фильтров позволяет оптимизировать аналитическую работу на спектрометре.

Мощная рентгеновская трубка на 400 Вт дает возможность значительно повысить чувствительность прибора за счет увеличения интенсивности флуоресценции. Спектрометр оснащается программным обеспечением для безэталонного количественного анализа по методу фундаментальных параметров, встроенным компьютером, имеет минимальное количество проводов и не требует дополнительного внешнего охлаждения, что значительно экономит рабочее пространство и снижает требования к установке в помещении.

Диапазон измерения массовой доли элементов, %	0,0001-100
Диапазон измерения элементов (стандартно)	Na-Fm
Диапазон измерения элементов (опция)	Нет
Анод рентгеновской трубки (стандартно)	Rh
Анод рентгеновской трубки (опция)	Ag, Mo, W, Pd
Мощность рентгеновской трубки, Вт	300
Коллиматоры первичного пучка (диаметр), мм	1–34
Количество образцов для одновременной загрузки	10-20
Вращение образца	Опция
Встроенная видеокамера для обзора области измерения	Опция
Габаритные размеры (Д × Ш × В), мм	850 × 850 × 1050
Масса, кг	170
	•



Москва

info@melytec.ru | +7 (495) 781-07-85

Санкт-Петербург

infospb@melytec.ru | +7 (812) 380-84-85

Таллин

info@melytec.ee | +372 (5) 620-32-81

Екатеринбург

infoural@melytec.ru | +7 (343) 287-12-85

Усть-Каменогорск

infokz@melytec.ru | +7 (7232) 41-34-18

www.melytec-testing.ru



Научное оборудование из дружественных стран



Премиальный класс



Сервисный центр в России



Уникальные технические возможности







«МЕЛИТЭК» – крупнейший поставщик исследовательского оборудования и сервисных услуг. Основным направлением деятельности компании является комплексное решение задач производственных и исследовательских организаций в области материаловедения, химического и фазового анализа, а также физико-механических испытаний.

