

# ДИФРАКТОМЕТР РЕНТГЕНОВСКИЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



## • ДРОН-8



**Зарегистрирован в  
Государственном  
реестре средств  
измерения России под  
№45429-09**

### Рентгеновская дифракция - самый надежный неразрушающий метод идентификации кристаллического вещества

**Многофункциональный рентгеновский дифрактометр  
с вертикальным  $\theta$ - $\theta$  гониометром позволяет проводить:**

- качественный и количественный анализ фазового состава сырья, продукции и промышленных отходов;
- определение структурных характеристик и анализ степени чистоты кристаллических материалов;
- анализ напряженного и текстурированного состояния материалов и покрытий, в том числе для крупногабаритных объектов диаметром до 300 мм и высотой до 250 мм;
- определение ориентировки монокристаллических заготовок весом до 50 кг;
- картирование фазового состава и структурных характеристик по площади монокристаллических образцов;
- исследование объектов неправильной формы и с неровной поверхностью, в т. ч. жидкостей;
- разработка технологии получения материалов с заданными свойствами и создание новых кристаллических материалов;
- исследование фазовых превращений и химических реакций в специальных условиях;
- определение атомной структуры веществ.

### • Технические характеристики

#### Гониометр:

Тип	вертикальный $\theta$ - $\theta$
Рентгенооптическая схема	Брэгг-Брентано/Дебая-Шерера
Диапазон углов, град:	от -5 до 165
$\theta_D$	от -5 до 95
$\theta_F$	0.001 (опц. до 0.000125)
Минимальный шаг сканирования, град	$\pm 0.001$ (опц. До 0.000125)
Точность позиционирования, град	300
Транспортная скорость, °/мин	180-250
Радиус, мм	

#### Система регистрации (базовая):

Тип детектора	сцинтилляционный
Скорость счета, имп/с	500 000

#### Высоковольтный источник питания:

Мощность, кВт	3
Напряжение, кВ	0-60
Анодный ток, мА	0-80
Стабильность, %	$\leq 0.01$
Охлаждение	воздушное

#### Рентгеновская трубка (базовая):

Тип	2,5БСВ-27Cu
Охлаждение	водяное

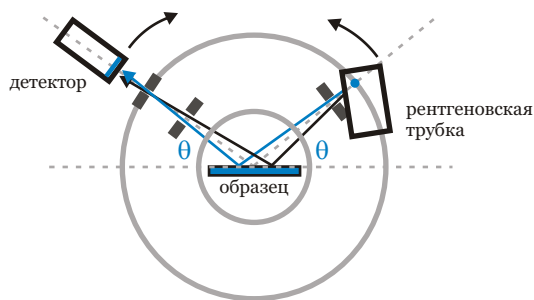
#### Эксплуатационные характеристики:

Установочная площадь, м <sup>2</sup>	5
Потребляемая мощность, кВт	5,5
Масса, кг	650
Питание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	1100 x 1300 x 2050

### • Принцип работы

В основе работы рентгеновского дифрактометра лежит явление дифракции рентгеновских лучей от серии атомных плоскостей кристаллической решетки.

Рентгенодифракционный спектр (положение рефлексов по углу дифракции и их интенсивность) является индивидуальным для каждого кристаллического вещества.



# ДИФРАКТОМЕТР РЕНТГЕНОВСКИЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

## • ДРОН-8

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

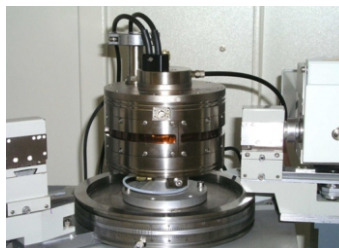


основано в 1959 году

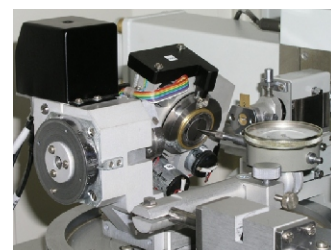
ИССЛЕДОВАНИЯ • РАЗРАБОТКА • ПРОИЗВОДСТВО

### • Базовый комплект

- Вертикальный  $\theta - \theta$  гониометр с автоматической юстировкой плоскости образца
- Комплект коллимационных щелей для первичного и дифрагированного пучков
- Держатель для порошковых образцов с вращением
- Сцинтилляционный блок детектирования
- Рентгеновская трубка в защитном кожухе
- Высоковольтный источник питания
- Блок электронного управления
- Приборный каркас с защитой
- Контрольный образец
- Программа управления и сбора данных
- Инструменты, запасные и сменные части



Высокотемпературная камера



Приставка ПГМ

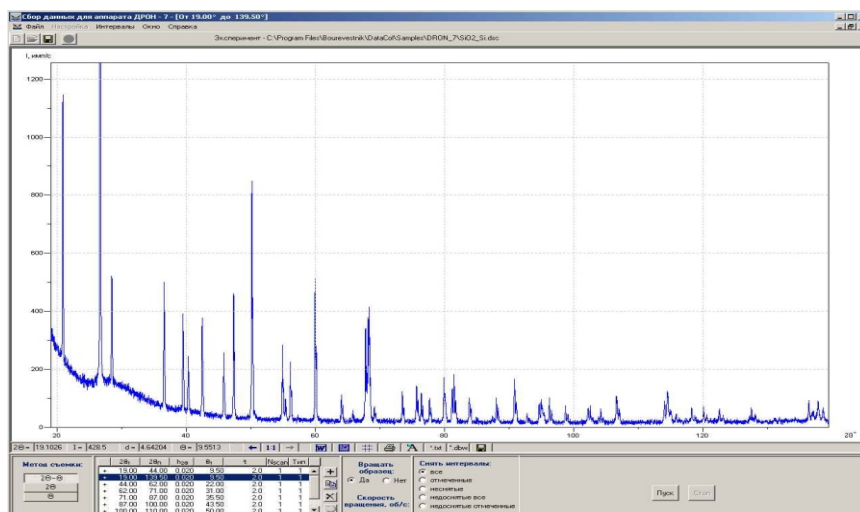
### • Дополнительные опции

- Держатель больших образцов с возможностью сканирования в плоскости, вертикальным перемещением и поворотом (вращением) вокруг вертикальной оси
- Приставка для малоугловых исследований
- Приставка для анализа текстур и макронапряжений
- Высокотемпературные камеры (от 1200°C до 2300°C)
- Твердотельный энергодисперсионный детектор
- Позиционно-чувствительные детекторы (газонаполненные и твердотельные)
- Держатель для монокристаллических образцов без вращения
- Держатель для цилиндрических образцов (капилляров)
- Рентгенооптическая система с параболическим зеркалом
- Держатели для монохроматоров на первичном и дифрагированном пучках
- Регулируемые щели для коллимации первичного и дифрагированного пучков
- Рентгеновские трубки с различным размером фокуса и различным материалом анода
- Бета-фильтры для различного излучения
- Кристаллы-монохроматоры различных типов
- Автономные системы охлаждения
- База порошковых дифракционных данных PDF-2
- Программный комплекс PDWin для обработки рентгенодифракционных данных



Держатель  
больших  
образцов

### • Сбор данных на компьютере



### • Контакты:

НПП "Буревестник", ОАО  
Россия, 195112,  
Санкт-Петербург,  
Малоохтинский пр, 68  
[www.bourestnik.ru](http://www.bourestnik.ru)

Отдел маркетинга и продаж:  
тел. (812) 528-49-79  
факс: (812) 528 -17-34

E-mail:  
[marketing@bourestnik.spb.ru](mailto:marketing@bourestnik.spb.ru)