

Технические характеристики		Тип сканирования	
		сканирование образцом	сканирование зондом
Размер образца		до 40 мм в диаметре	до 100 мм в диаметре
		до 15 мм в высоту	
Вес образца		до 100 г	до 300 г
XY позиционирование образца		5×5 мм	
Разрешение позиционирования		разрешение — 5 мкм	
		минимальное перемещение — 2 мкм	
Поле сканирования		100x100x10 мкм	
		До 200x200x20 мкм** (метод DualScan)	
Нелинейность, XY (с датчиками обратной связи)		0.1%	0.15%
Уровень шума, Z (СКВ в полосе 1000 Гц)	С датчиками	0.04 нм (типично)	0.06 нм (типично)
	Без датчиков	0.06 нм	0.07 нм
Уровень шума, XY*** (СКВ в полосе 200 Гц)	С датчиками	0.2 нм (типично)	
		0.3 нм (XY 100 мкм)	
	Без датчиков	0.02 нм (XY 100 мкм)	
Ошибка измерения линейных размеров (с датчиками)		±0.5%	±1.2%
Система видео-наблюдения	Оптическое разрешение	1 мкм (0.4 мкм по требованию, NA 0.7)	3 мкм
	Поле зрения	4.5-0.4 мм	2.0-0.4 мм
	Непрерывный зум	возможно	
Виброизоляция	Активная	0.7-1000 Гц	
	Пассивная	выше 1 кгЦ	

**Группа Компаний ООО «НТ-МДТ» – производитель сканирующих зондовых микроскопов и оборудования на их основе.**

Специалисты компании первыми в мире разработали серийный прибор, совмещающий в себе атомно-силовую микроскопию и спектроскопию комбинационного рассеянного света.

В настоящее время разработки Группы Компаний ООО «НТ-МДТ» используются практически во всех областях научных исследований и технологий, позволяют проводить исследования широкого круга материалов с нанометровым пространственным разрешением.

Группа Компаний ООО «НТ-МДТ»  
ИНН - 7735184244

+ 7 499 390 66 78

ntmdt-russia.com

info@ntmdt-russia.com  
sale@ntmdt-russia.com

t.me/CenterAFM

Москва, г. Зеленоград,  
Панфиловский пр-кт,  
д.10, пом.44н/2



**NTEGRA AURA**

Группа Компаний ООО «НТ-МДТ»

## **NTEGRA Aura – сканирующий зондовый микроскоп для работы в условиях контролируемой атмосферы и низкого вакуума.**

В вакууме повышается добротность колебаний кантилевера, и увеличиваются чувствительность и точность в измерениях взаимодействия слабых сил между зондом и образцом. При этом переход от атмосферного давления к вакууму  $10^{-2}$  Торр обеспечивает почти десятикратное возрастание добротности колебаний кантилевера. Дальнейшее увеличение глубины вакуума не приводит к существенному увеличению добротности.

NTEGRA Aura представляет собой оптимальное соотношение затрат и качества. Требуемый уровень вакуума достигается всего за 1 минуту! При этом весь комплекс оказывается компактным и простым в эксплуатации и обслуживании. Данная модель оснащена емкостными датчиками обратной связи по всем трем координатным осям, оптикой с разрешением до 1 мкм и возможностью проведения измерений в более чем 40 методиках.

## **Применение**

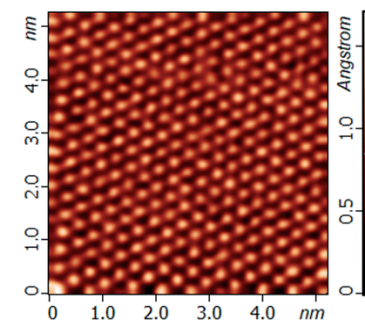
- Материаловедение;
- Магнитные материалы;
- Полупроводники;
- Полимеры и тонкие органические пленки;
- Запоминающие устройства;
- Наноматериалы;
- Наноструктуры;
- Наноэлектроника;
- Нанообработка;
- Наноманипуляции.

## **Методики измерений**

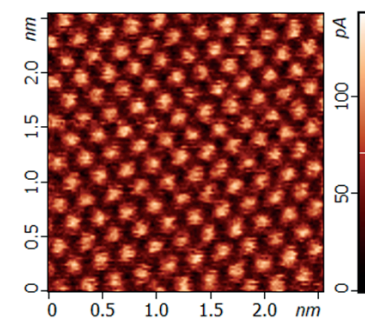
- Контактная, полуконтактная и бесконтактная методики;
- Латерально-силовая микроскопия;
- Отображения фазового контраста;
- Отображения адгезионных сил;
- Силовая литография.
- Сканирующая туннельная микроскопия;
- Магнито-силовая микроскопия;
- Электростатическая силовая микроскопия;
- Сканирующая силовая микроскопия;
- Метод зонда Кельвина;
- Отображение сопротивления растекания;
- Атомно-силовая акустическая микроскопия;
- Литография: силовая, токовая, зарядовая.

## **Примеры сканирования на NTEGRA Aura**

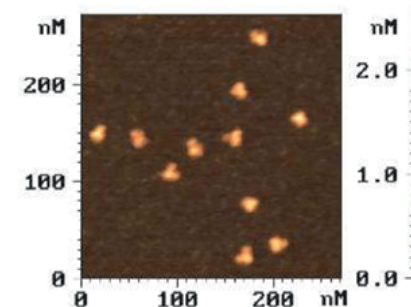
Отображение поверхности высокоориентированного пиролитического графита с атомарным разрешением:



Метод постоянного тока



Метод постоянной высоты



Топография поверхности подложки с отдельными молекулами иммуноглобулина G