

# Cary 610/620

## Технические характеристики

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Киргизия (996)312-96-26-47

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

# ИК-Фурье микроскоп Agilent Cary 610/620 FTIR

---



ИК-Фурье-микроскопы и системы визуализации химических свойств Agilent FTIR являются преемниками ряда лидирующих в отрасли моделей. Традицию продолжает микроскоп Cary 620 FTIR с патентованной оптикой большого увеличения, который обеспечивает пространственное разрешение и качество данных на уровне синхротрона. Уникальная отражающая, скорректированная на бесконечность оптическая схема обеспечивает максимальное пропускание энергии и непревзойденную чувствительность, а широкий выбор конфигураций позволяет выбрать систему для различных задач: от рутинных измерений до передовых исследований.

## Преимущества

- Превосходная чувствительность при высоком спектральном и пространственном разрешении, за счёт чего сокращается продолжительность цикла измерений и увеличивается производительность.
- Универсальное и удобное в работе ПО, обеспечивающее доступность микроскопии и визуализации для всех операторов.
- Возможность измерения в диапазоне размеров от микронов до метров с помощью объектива для крупных объектов.
- Комбинированные режимы, в т.ч., измерения коэффициентов пропускания и отражения, нарушенного полного внутреннего отражения (НПВО), на углах свыше критического.
- Визуализация микро- и макрообъектов в режиме НПВО, благодаря чему расширяются возможности визуализации, снижается трудоемкость подготовки объекта, улучшается пространственное разрешение.
- «Сквозные» апертуры, позволяющие наблюдать объект полностью и быстро выбирать интересующий участок.

В микроскоп Cary 610 FTIR включен только точечный детектор, а в Cary 620 FTIR — точечный детектор и фокально-плоскостной матричный (FPA)<sup>1</sup> детектор для визуализации химических свойств, который одновременно получает тысячи спектров и может генерировать изображения за несколько секунд. Микроскоп Cary 610 FTIR легко модернизируется до системы полной визуализации химических свойств.

Микроскопы Cary серий 610 и 620 FTIR можно использовать совместно с системой исследовательского уровня Cary 660 FTIR или спектрометром Cary 670 FTIR на воздушной подвеске, который по чувствительности более чем в 5 раз превосходит другие ИК-Фурье-спектрометры исследовательского уровня в своем классе. Рабочие характеристики микроскопа отличаются в зависимости от выбранного спектрометра и конфигурации. Ниже перечислены эксплуатационные характеристики для самых распространенных конфигураций.

Микроскопы Cary серий 610 и 620 FTIR производятся в соответствии с сертифицированной по стандарту ISO 9001 системой управления качеством.

<sup>1</sup> – Данное изделие подлежит контролю со стороны Госдепартамента США в соответствии с Правилами международной торговли оружием, 22 CFR 120-130 («ITAR»). Поэтому для вывоза данного изделия за пределы США необходимо получить от правительства США лицензию на экспорт. Кроме того, на доставку, эксплуатацию и другие аспекты, связанные с этим изделием, а также на ИК-Фурье-спектрометр, в котором оно используется, накладываются другие ограничения ITAR.

## Рабочие характеристики

### Микроскопы Cary 610 FTIR и Cary 620 FTIR

Тип микроскопа	Отражающая, скорректированная на бесконечность оптическая схема
Окуляр (стандартный)	Фиксированный тринокуляр (10-кратн. ув.) с чувствительной к видимому свету КМОП-камерой высокого разрешения (14 Мпк) с интерфейсом USB 3
Апертура (стандартная)	Механизированная апертура с непрерывно изменяющимся ножом Фуко для «сквозного» исследования пробы
<b>ИК-объективы</b>	
Стандарт	<b>Собирающий объектив:</b> Отражающий осевой объектив Шварцшильда для ИК-/видимого диапазона с 15-кратным увеличением Числовая апертура (NA) = 0,62, рабочее расстояние = 21 мм Включает скользящую микроприставку НПВО с германиевым кристаллом (размер пикселя 1,1 мкм) <sup>2</sup>  <b>Конденсорный объектив:</b> Соответствует собирающему объективу с независимым вертикальным перемещением для компенсации толщины подложки
Опционально	Объектив со скользящим углом падения: NA = 1,0, рабочее расстояние = 1,6 мм, диапазон углов падения = 65–85° от нормального

Инфракрасный объектив большой площади с 4-кратным увеличением: NA = 0,2, рабочее расстояние = 38 мм

Приставка для больших проб: Направляет ИК-луч наружу под углом 90°, позволяя проводить измерения больших проб.

Скользящая приставка НПВО с алмазным кристаллом

---

<b>Оптика большого увеличения (стандартная)</b>	Работа оптики большого увеличения регулируется программно, обеспечивает дополнительное 5-кратное увеличение (размер пикселя 1,1 мкм, объектив с 15-кратным увеличением), без смены объективов
---	---

---

#### **Объективы для видимого диапазона**

Стандарт	Стекланный с 4-кратным увеличением: NA = 0,2, рабочее расстояние = 38 мм
----------	--

Опционально	Объектив для видимого диапазона с 40-кратным увеличением: NA = 0,75, рабочее расстояние = 0,51 мм
-------------	---

---

#### **Столик**

Стандарт	Ручное передвижение
----------	---------------------

Опционально	Механическое передвижение, 126 x 76 мм, размер шага 1 мкм
-------------	---

---

<b>Источник видимого излучения</b>	Ультраяркая белая светодиодная лампа
------------------------------------	--------------------------------------

---

<b>Функции панели управления микроскопа</b>	Начало отслеживания сигнала, сканирование фона и пробы; поворот, открытие и закрытие механизированных апертур; захват видимого изображения; контроль яркости освещения; выбор режима передачи/отражения; переключение между режимами просмотра в видимом и инфракрасном диапазонах
---	--

#### **Комплектация**

<b>Опция</b>	<b>Cary 610</b>	<b>Cary 620</b>
Одноэлементный детектор	Да	Да
Одноэлементный детектор и детектор для визуализации хим. свойств	Нет	Да
Спаренный одноэлементный детектор	Доп. устр.	Не прим.
Узко-, средне- и широкополосный детекторы на ТКР	Доп. устр.	Доп. устр.

---

Детекторы на ТКР с элементами на 100/250 мкм	Доп. устр.	Доп. устр.
Одноэлем.детекторы ближнего ИКи видимого диапазонов	Доп. устр.	Доп. устр.
Предметный столик с электроприводом	Доп. устр.	Доп. устр.
Приставка для получения мозаичного изображения	Нет	Доп. устр.
Оптика с расширенным полем зрения	Нет	Да
Объективы: 4-крат. видимого и 15-крат. ИК диапазонов	Да	Да
4-кратный объектив ИК диапазона	Доп. устр.	Доп. устр.
Объективы увеличенной кратности и рабочего расстояния	Доп. устр.	Доп. устр.
Сдвижная приставка для НПВО с германиевой призмой	Доп. устр.	Да
Сдвижная приставка для НПВО с алмазной призмой	Доп. устр.	Доп. устр.
ИК объектив для работы при углах больше критического	Доп. устр.	Доп. устр.
«Сквозная» апертура объекта с электроприводом	Да	Да
Регулятор для конденсатора (под предметным столиком)	Да	Да
Неподвижные или поворотные поляризаторы видимого и ИК диапазонов	Доп. устр.	Доп. устр.
Микроскопный объектив для крупных объектов	Доп. устр.	Доп. устр.

<sup>2</sup> – Совместим исключительно с FPA 32x32 и 64x64, обеспечивает поле обзора 35x35 и 70x70 мкм соответственно. Если используется FPA 128x128, предоставляемое программное обеспечение позволит уменьшить окна FPA 128x128 до FPA 64x64.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	

[afr@nt-rt.ru](mailto:afr@nt-rt.ru) || <https://agilent.nt-rt.ru/>