# IRA. Сканирующий автокоррелятор с длинной линией задержки

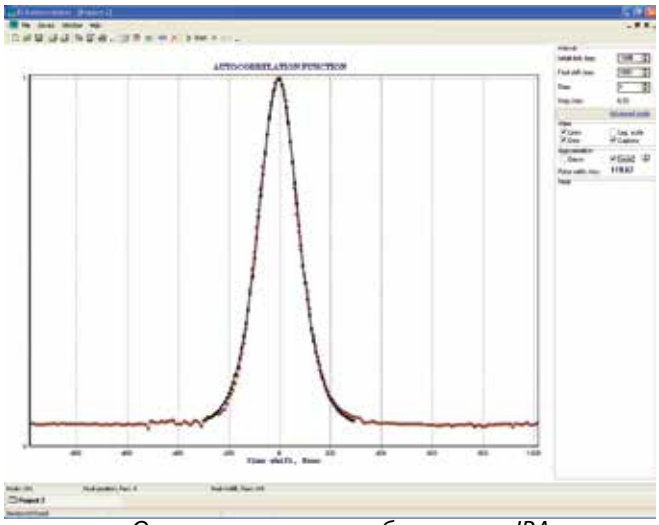
- Широкий диапазон длительностей 50 фс - 250 пс
- Диапазон длин волн 450 нм - 11 мкм
- USB-соединение с ПК и ПО для Windows в комплекте

*Автокоррелятор IRA-VISIR*

## Описание

Автокоррелятор разработан для измерения длительности и ближнего контраста лазерных фемто- и пикосекундных импульсов и имеет широкий временной диапазон сканирования. Доступны две модели семейства IRA: базовая модель для видимого диапазона и ближнего ИК диапзаона, а также модель для измерения мощных параметрических генераторов вплоть до среднего ИК диапазона.

Коррелятор состоит из оптомеханической части и электронного блока управления, который соединяется с ПК через интерфейс USB. Прибор имеет простую и надежную систему сканирования, синхронизированную с детектором. Управление прибором не представляет никаких сложностей, так как в комплект входит программное обеспечение, имеющее дружественный и понятный интерфейс. Программное обеспечение полностью совместимо с ОС Windows, прилагается USB драйвер. Полученные значения длительности импульса могут быть визуализированы, сохранены или экспортированы в формате .txt или .dat. Автокорреляционная функция и длительность импульса по полувысоте в фемтосекундах рассчитываются и выводятся на экран в реальном времени. Ко всему прочему, доступна аппроксимация по Гауссу или по $sech^2$. Просмотр статистики позволяет сравнивать данные, полученные при различных измерениях.



*Окно программного обеспечения IRA*

Технические характеристики IRA

| | IRA-VISIR | IRA-MIR |
|---|---|---|
| **Полный диапазон измеряемых длин волн** | 450-2200 нм | 2.2-11 мкм |
| **Поддиапазоны длин волн*** | VIS: 450-700 нм<br>NIR1: 700-1300 нм<br>NIR2: 1300-2200 нм | MIR1: 2.2-5 мкм<br>MIR2: 5-11 мкм |
| **Диапазон длительностей входных импульсов** | 50 фс - 250 пс | |
| **Чувствительность**** | 1 Вт^2 (50 фс-5 пс, тонкий кристалл)<br>5 Вт^2 (5 пс-250 пс, толстый кристалл) | 20 Вт^2 (50 фс-5 пс, тонкий кристалл)<br>50 Вт^2 (5 пс-250 пс, толстый кристалл) |
| **Максимальная входная средняя мощность** | 1 Вт | |
| **Входная частота повторения импульсов** | 1 Гц - 100 МГц | |
| **Поляризация входного сигнала** | линейная, горизонтальная | |
| **Разрешение линии задержки** | 8.3 фс | |
| **Временной диапазон сканирования** | 850 пс | |
| **Необходимое оборудование** | ПК с USB, ОС Windows | |
| **Питание** | 220/110 В; 50/60 Гц ±10% | |
| **Размеры** | оптический блок: 534x284x243 мм | |

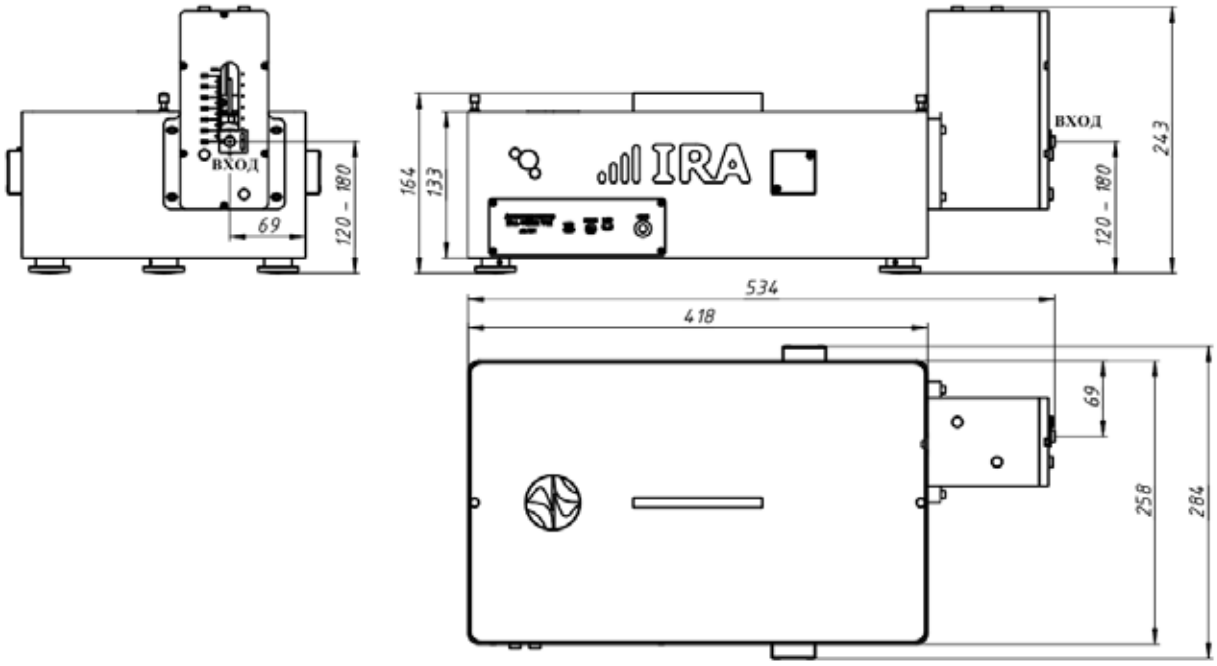
** - каждый поддиапазон покрывается одним заменяемым набором оптики (кристаллов, делителя и фильтров). Набор на один из поддиапазонов поставляется вместе с прибором, дополнительные наборы на другие поддиапазоны поставляются по желанию заказчика; конечный набор требуемой оптики и детекторов зависит от характеристик источников и определяется при запросе;*

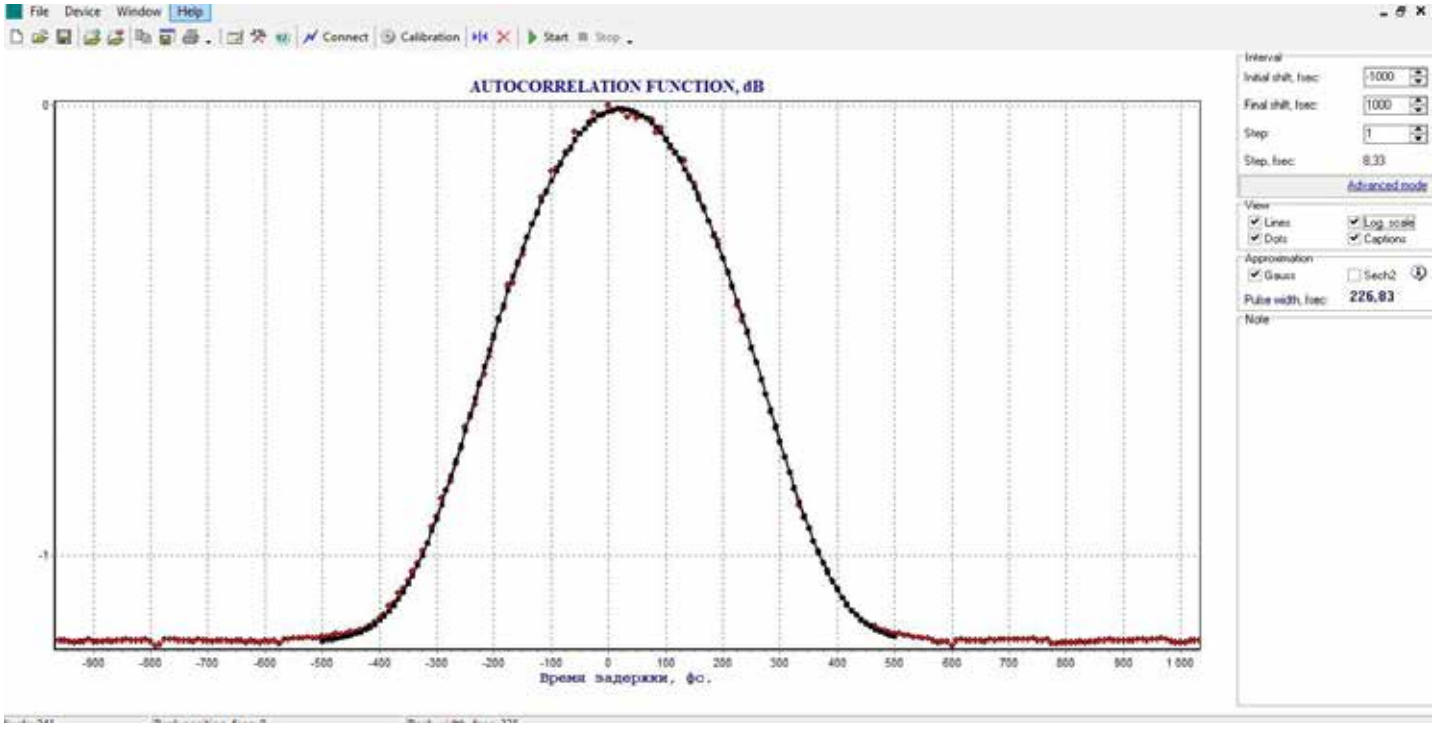
*** - Pav*Ppeak (значение средней мощности умноженное на значение пиковой мощности импульса); зависит от входной длительности и длины волны; даны ориентировочные значения.*

АВЕСТА
ЛАЗЕРЫ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ООО «АВЕСТА», ул. Физическая, 11
Троицк, Москва, 108840, Россия
Тел.: +7 (495) 138-99-56; +7 (495) 241-00-92

fs@avesta.ru
www.avesta.ru




*Автокорреляционная функция*



ул. Физическая, 11, Троицк, 108840, Москва
Тел.: +7 (495) 138-99-56; +7 (495) 241-00-92

**fs@avesta.ru**
**www.avesta.ru**