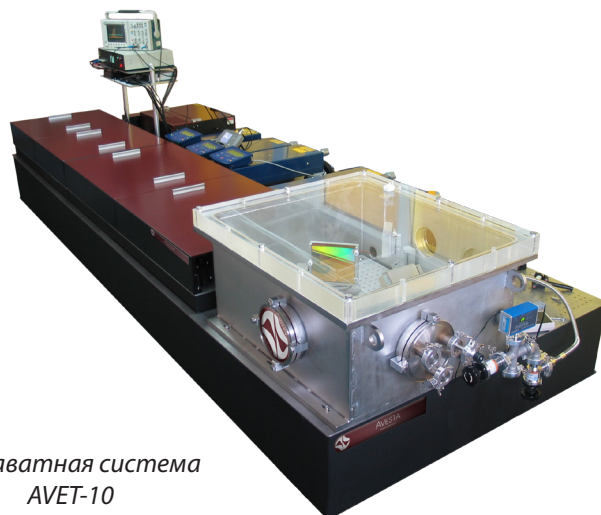




AVET. Титан-сапфировая тераваттная фемтосекундная система

- Располагается на одном оптическом столе
- Длительность импульса менее 35 фс
- Высокое качество пучка
- Высокая стабильность
- Моторизованный вакуумно-совместимый компрессор для 10/15 ТВт
- Вакуумная камера для размещения компрессора (по запросу)
- Стабилизация фазы огибающей импульса (СЕР) (по запросу)

Тераваттная система
AVET-10



Описание

Тераваттная фемтосекундная лазерная система AVET основывается на лучших наработках нашей компании. Система включает в себя: задающий генератор на титан-сапфире, стретчер, усилительные каскады с лазерами накачки, вакуумный компрессор (для систем 10 и 15 ТВт), а также электронику синхронизации и управления с компьютерным интерфейсом. Все компоненты расположены на одном оптическом столе для увеличения стабильности системы. Дополнительная ячейка Поккельса используется для увеличения контраста на наносекундных временах. Также система AVET может комплектоваться генераторами второй и третьей гармоник. Диагностические инструменты, такие как система SPIDER, контрастометр COMET, одноимпульсные и сканирующие автокорреляторы, спектрометры, изготавливаются и настраиваются нашей компанией, что позволяет создать целый исследовательский комплекс, полностью готовый к продолжительной работе и выдающий надежные исследовательские результаты.

Возможные применения системы включают в себя такие области, как ускорение частиц для фундаментальных исследований и лечения рака, исследования в области термоядерного синтеза и генерации плазмы, генерация рентгеновского излучения и аттосекундных импульсов, использование системы в качестве задающего блока в усилителях петаваттного уровня, а также удаленный мониторинг загрязнения атмосферы и контроль электрических разрядов с помощью филаментов.

Технические характеристики

	AVET-2	AVET-10	AVET-15
Пиковая мощность	>2 ТВт	>10 ТВт	>15 ТВт
Энергия в импульсе	>100 мДж	>350 мДж	>550 мДж
Длительность импульса (FWHM)*	<35 фс		
Диаметр пучка (1/e²)	30 мм	55 мм	70 мм
M²	<1.3	<1.7	<1.7
Длина волны (фиксированная)	800±15 нм		
Частота повторения	10.0±0.5 Гц		
Стабильность энергии импульса (rms 500 импульсов)	<2.5%		
нс контраст по предимпульсам	>10 ⁴ :1		
пс контраст по предимпульсам	>10 ³ :1 @ 1 пс >10 ⁵ :1 @ 5 пс >10 ⁵ :1 @ 10-20 пс >10 ⁶ :1 @ ASE (>20 пс)		
Выходная поляризация	линейная, горизонтальная, >100:1		
Габариты	3200x1200x220 мм	4000x1200x220 мм	4000x1200x220 мм

* - $sech^2$, длительность измерена одноимпульсным автокоррелятором "Авеста" ASF-15.



AVET-2



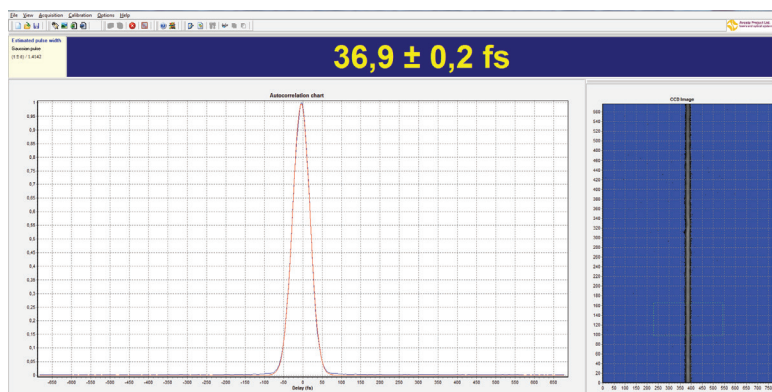
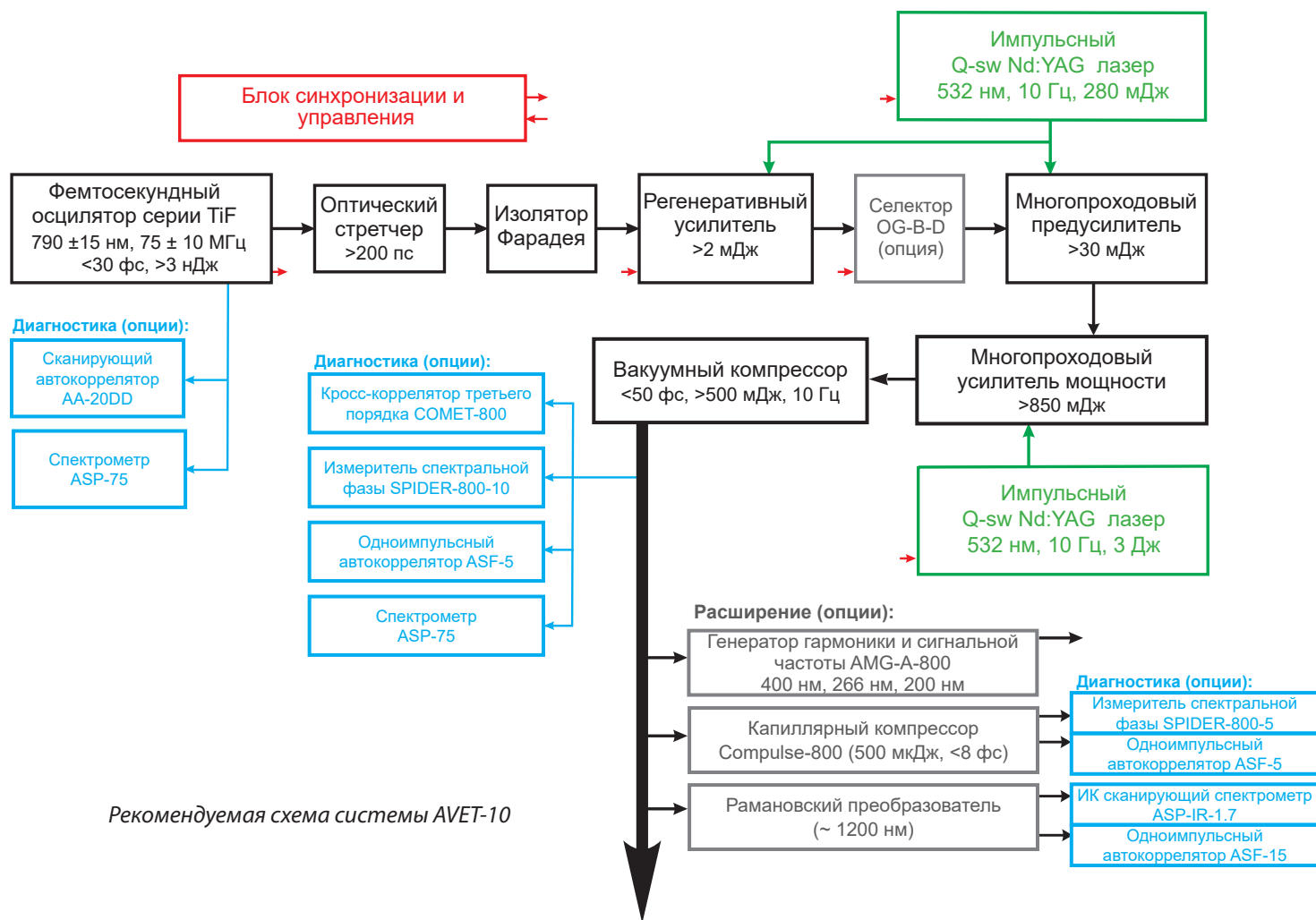
АВЕСТА

ЛАЗЕРЫ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

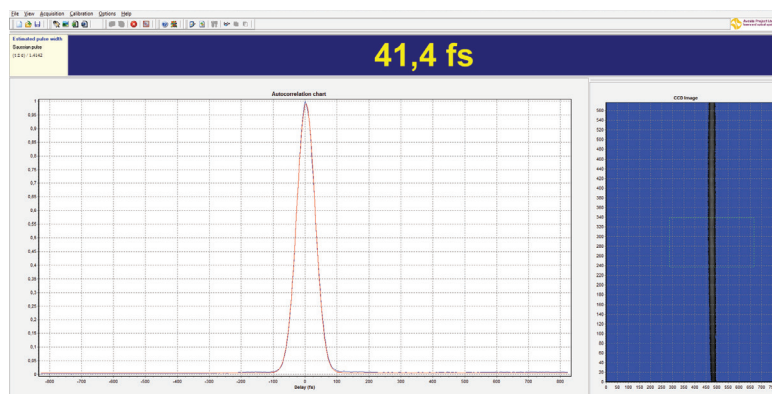


ООО «Авеста-Проект», ул. Физическая, 11
Троицк, Москва, 108840, Россия
Тел.: +7 (495) 967-94-73; +7 (495) 851-00-78
Факс: +7 (495) 646-04-95

fs@avesta.ru
www.avesta.ru



Длительность импульса на выходе AVET-2, измеренная одноимпульсным автокоррелятором ASF



Длительность импульса на выходе AVET-10, измеренная одноимпульсным автокоррелятором ASF