



РОСАТОМ

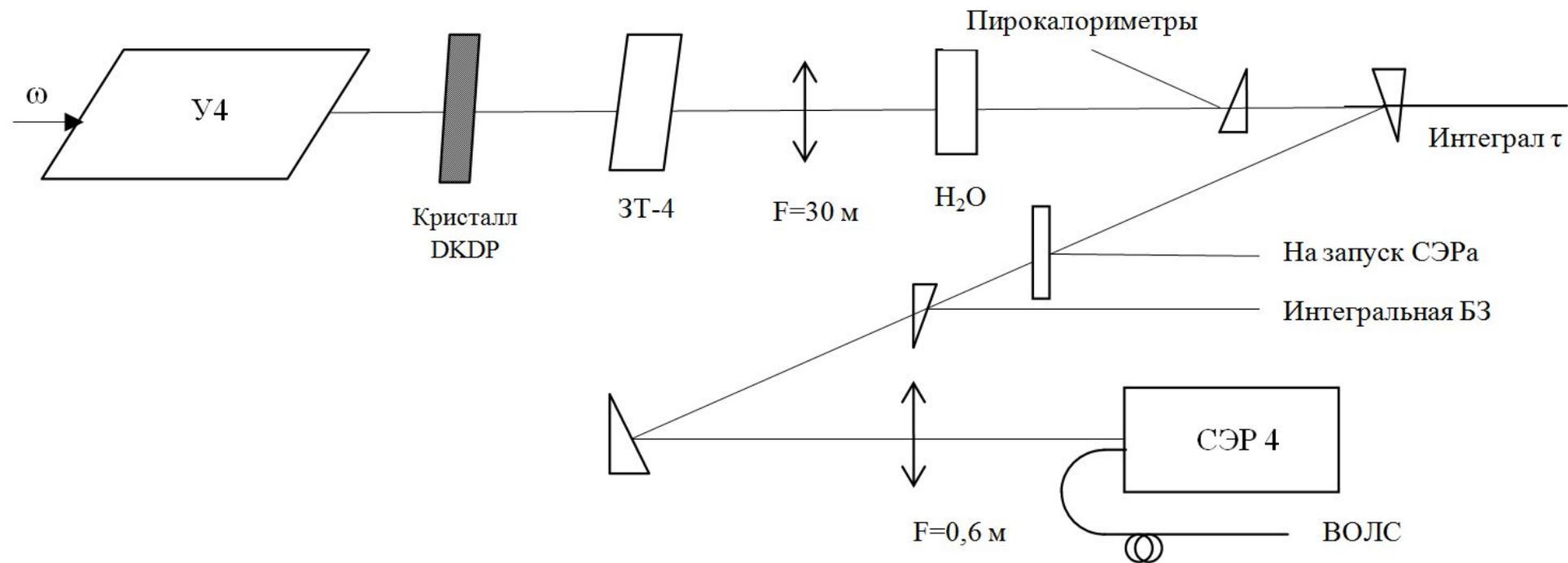
Р Ф Я Ц  
ВНИИЭФ

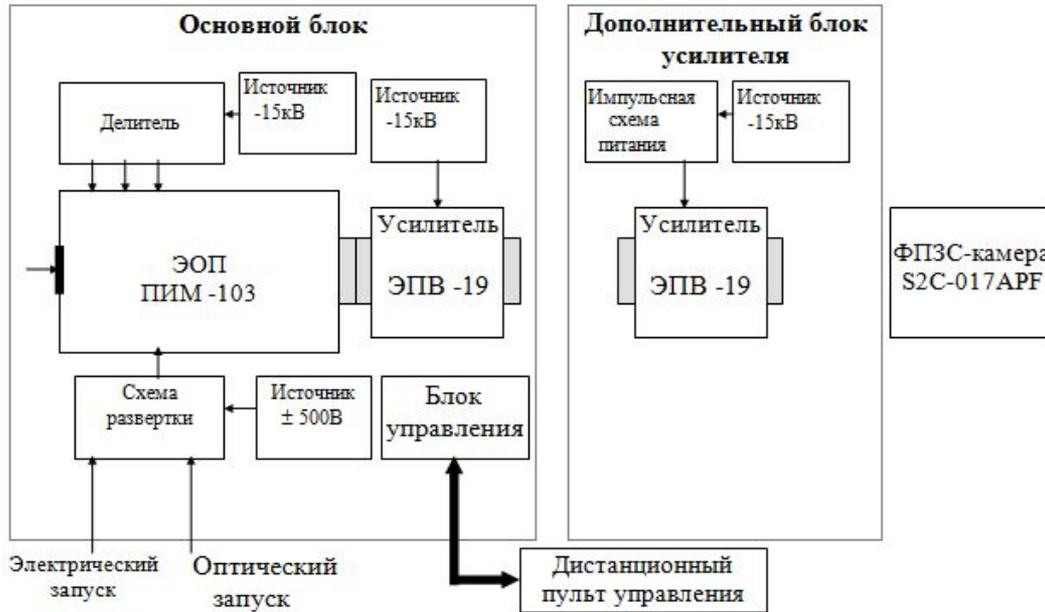
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

# Фотохронографическая методика исследования пространственно-временных характеристик лазерного излучения установки «Искра-5»

*Горчаков О.И., Душина Л.А., Кравченко А.Г., Стародубцев К.В.*

**Цель работы:** создание методики  
фотохронографической регистрации  
пространственно-временных параметров  
лазерного излучения

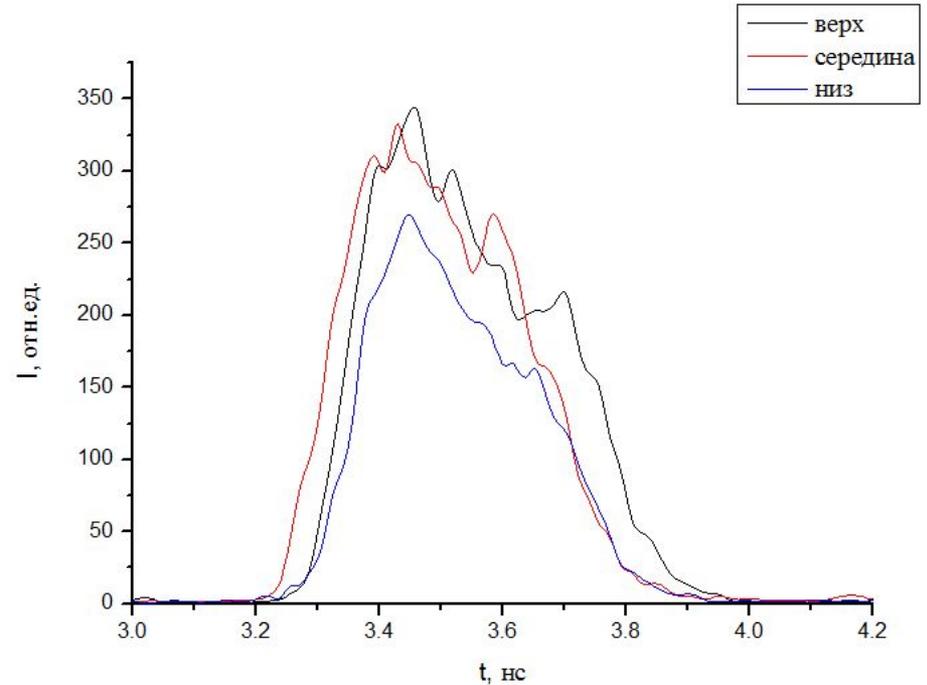
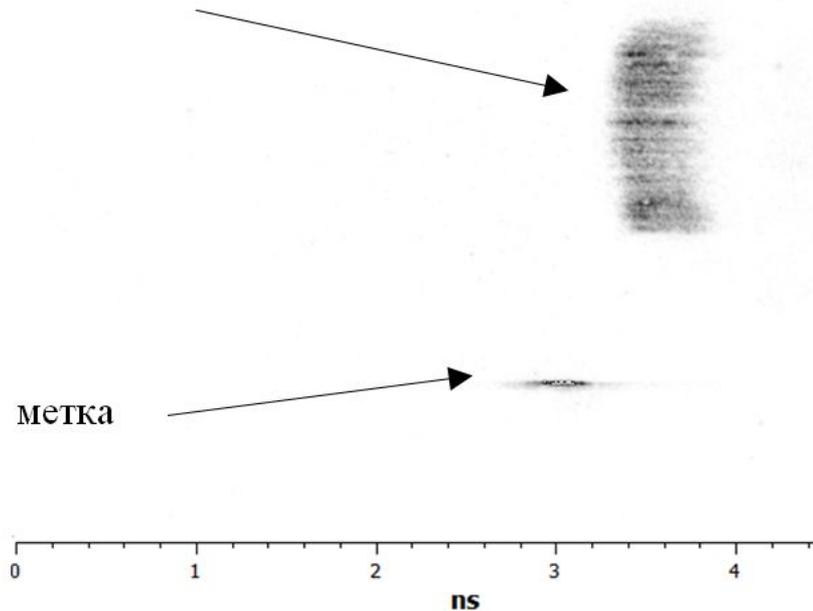




- техническое временное разрешение регистратора – 100 пс;
- пространственное разрешение по входу – 100 мкм;
- динамический диапазон регистрации– 30;
- погрешность определения задержек фронта импульса по апертуре составляет 30 пс.

Вертикальное  
сечение  
ближней зоны

метка



Регистрация вертикального сечения ближней зоны канала (а) и прописи верхней, средней и нижней частей сечения ближней зоны (б).

Локальной длительности каждой зоны сечения составила 0,31-0,35 нс; пространственно-временной неоднородности сигнала – 50пс.

Разработанная методика обеспечивает следующие параметры регистрации:

- пространственное разрешение по апертуре – 6 мм при поле зрения 35 см;
- временное разрешение импульса – 100 пс;
- погрешность определения интервалов времени – 30 пс;
- динамический диапазон линейной регистрации – 30.

Методика апробирована в серии экспериментов на установке «Искра-5», получены данные о пространственно-временных характеристиках лазерного импульса.

**Спасибо за внимание!**