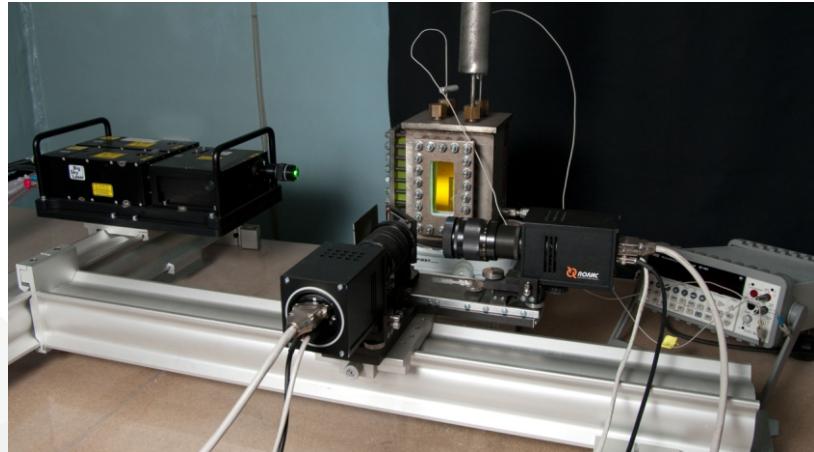


ПОЛИС: измеритель полей температуры

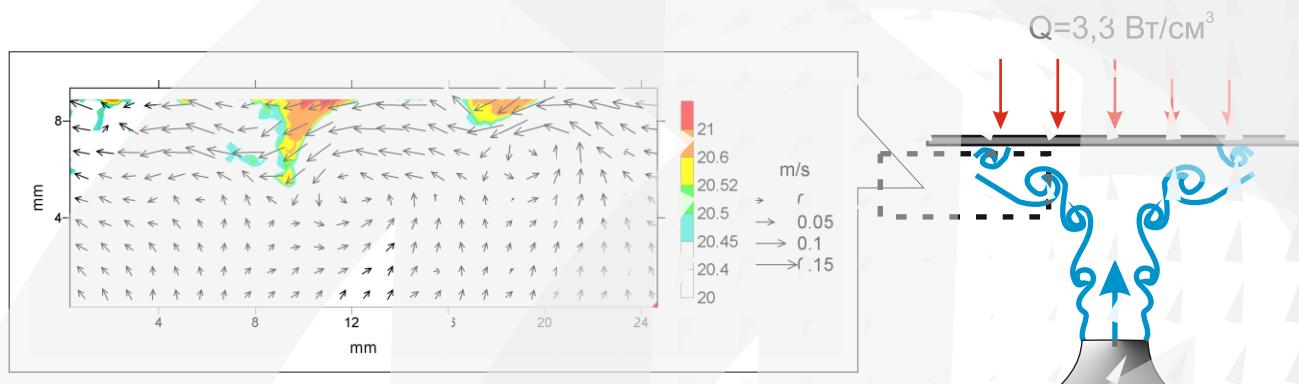
Прибор предназначен для регистрации мгновенных распределений температуры жидкости в плоском сечении потока. В основе измерений лежит оптический метод плоскостной лазерно-индуцированной флуоресценции (Planar Laser Induced Fluorescence, PLIF): температура определяется по интенсивности свечения растворенного в рабочей жидкости флуоресцентного красителя, освещаемого лазерным ножом. Возможно одновременное измерение полей скорости в том же сечении потока методом PIV.

Особенности метода PLIF:

- › измерение мгновенных пространственных распределений температуры жидкости;
- › характерный диапазон измеряемых температур 10–160° С (определяется свойствами красителя);
- › погрешность измерения от 0,4° до 2° С; характерное разрешение поля температуры порядка 500x500 значений (определяется параметрами камеры);
- › метод работает в оптически прозрачных средах;
- › измерительная система является расширением PIV системы;
- › комбинируется с методами измерения полей скорости PIV и Stereo PIV.



Фотография измерительной системы для одновременных измерений скорости и температуры методом PIV/PLIF



Поля температуры и скорости в пристенной части струи воды, натекающей на нагреваемую поверхность (результат ИТ СО РАН)

Область применения:

- › теплоперенос и теплообмен в потоках жидкости;
- › конвекция;
- › теплоперенос и теплообмен в микроканалах;
- › оптимизация теплообмена и теплового режима в различных устройствах.

Есть вопросы? Свяжитесь с нами:
ООО «Сигма-Про» совместно с ИТ СО РАН
630090, г. Новосибирск, ул. Инженерная, 28
E-mail: info@polis-instruments.ru
Тел.: +7 (383) 373-21-92, 373-21-97
Факс: +7 (383) 373-21-92

Компоненты измерительной системы:

- › лазер, объектив для формирования лазерного ножа;
- › цифровая камера, объектив;
- › комплект светофильтров и флуоресцентных красителей;
- › программное обеспечение ActualFlow с пакетом PLIF Kit;
- › персональный компьютер;
- › руководство пользователя на русском языке.

Опционально:

- › комплект для одновременных измерений температуры и скорости;
- › моторизованный координатник.