

Регулярный (еженедельный) семинар по фундаментальным проблемам аэродинамики  
в формате видеоконференции  
«Площадки»: ЦАГИ им. Н.Е. Жуковского, ИТПМ СО РАН, СПбГПУ

**Вторник, 16.03.2010. 11:00**

## **Тема: Экспериментальные исследования сверхзвуковых потоков в магнитном поле**

Авторы: Сергей Васильевич Бобашев, Николай Пантелеймонович Менде,  
Валерий Александрович Сахаров (ФТИ им. А.Ф.Иоффе, Санкт-Петербург)

В докладе представлены результаты экспериментальных исследований параметров сверхзвуковых течений различных газов (ксенон, азот) в магнитном поле. Исследования проводились в течение последних 12 лет на экспериментальном МГД комплексе, созданном на базе большой ударной трубы ФТИ.

В первой серии опытов изучалось поведение ударных волн в окрестности угла сжатия, образованного стенкой сопла и наклоненной к ней пластиной, при наличии МГД эффекта. Внешнее магнитное поле создавалось двумя расположенными соосно катушками, между которыми располагалась рабочая камера.

Вторая серия экспериментов проводилась без использования внешнего магнитного поля. Объектом исследования в этом случае было тело вращения с электромагнитным устройством внутри. Модель располагалась в выходном сечении сопла.

Все эксперименты сопровождалось измерением тепловой нагрузки на обтекаемую поверхность с помощью датчика теплового потока, изготовленного на основе анизотропного монокристалла висмута.

Представляемые результаты являются частью комплексной экспериментально-расчетной программы исследования взаимодействия магнитного поля и высокоскоростных течений.

Исследования выполнены при поддержке РФФИ и Программ Президиума РАН.