



## **ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ЛАБОРАТОРИИ ГИДРОДИНАМИКИ И ТЕПЛООБМЕНА ФИЦ КАЗНЦ РАН**

*Душин Николай Сергеевич*  
старший научный сотрудник, к.т.н.

При освещении деятельности научного коллектива в публикациях и докладах на конференциях чаще всего затрагиваются узкоспециализированные вопросы. Современные вызовы требуют более тесного сотрудничества между научными коллективами. Возрастает роль междисциплинарных исследований и внедрения разработок в реальный сектор экономики. Одним из ключевых моментов здесь является обмен опытом и знаниями между специалистами в смежных областях, ознакомление с новыми идеями, конструкторскими и технологическими разработками, методами исследований и деятельностью коллективов в целом.

В докладе будет показана небольшая ретроспектива некоторых исследований и разработок коллектива лаборатории. В частности, будут рассмотрены вопросы исследования отрывных течений, в том числе нестационарных, в прямолинейных и разветвленных каналах в контексте развития оптических методов измерений, интенсификации теплообмена, шунтирования артерий человека и расходомерии. При рассмотрении внедренных технологических разработок будут освещены решения по стабилизации расхода жидкости (применительно к испытательным стендам), компенсации потерь давления газа, разделению двухфазных трехкомпонентных смесей на чистые компоненты в режиме реального времени, нивелированию неравномерности поля скорости и акустических возмущений в газотранспортных системах, рассмотрены некоторые аспекты создания высокоточного пружера.