

6-ая международная научная школа молодых ученых  
«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»

Калининград, 21 – 23 июня 2015 г.

## НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

- **Фундаментальные уравнения и конститутивные модели течений сложных сред;**
- **Методы математического и лабораторного моделирования течений сложных сред;**
- **Современная техника эксперимента;**
- **Волны, вихри, когерентные структуры и турбулентность;**
- **Механика неоднородных жидкостей, газожидкостных систем и суспензий во внешних электрических и магнитных полях;**
- **Технические и технологические приложения.**

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ ШКОЛЫ

чл.-корр. РАН Д.А. Губайдуллин (зам. председателя), ак. А.Г. Куликовский (председатель), чл.-корр. НАН Украины В.И. Никишов, проф. А.Ф. Пшеничников, чл.-корр. РАН В.В. Пухначев, проф. В.М. Сомсиков, ак. В.М. Фомин, проф. Ф. Фрони, проф. С.Ф. Урманчеев, к.ф.-м.н. В.Г. Байдулов (уч. секретарь), проф. Ю.Д. Чашечкин (зам. председателя), проф. Ю.Г. Яновский.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ ШКОЛЫ

В.Г. Байдулов (уч. секретарь), проф. В.А. Гриценко, Н.А. Кострикова (председатель), А.М. Лахтик, Л.Н. Никитина, проф. Н.Я. Синявский, Р.Х. Сулейманов (сопредседатель), проф. Ю.Д. Чашечкин, проф. П.П. Чернышков, А.П. Чугайнова

## РАБОЧАЯ ГРУППА ОРГКОМИТЕТА

А.Ю. Ильиных, А.И. Коршунов, А.И. Простомолотов,  
В.Е. Прохоров, Е.В. Степанова

## ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА

**РФФИ 15-31-10186-г** “Проект организации и проведения 6-ой международной научной школы молодых ученых «Волны и вихри в сложных средах»”

**РФФИ 15-05-20257-г** “Проект организации и проведения 18-ой международной конференции «Потоки и структуры в жидкостях»”

**Программа ОЭММПУ РАН IV-2-4** «Динамика формирования и взаимодействия вихрей и волн в сплошных средах»

**РФФИ 15-01-09235** “Экспериментальные и теоретические исследования влияния стратификации на перенос вещества в периодических течениях жидкостей”

**РФФИ 14-01-00015** “Экспериментальное исследование динамики и картины переноса примесей в установившемся вихревом течении”

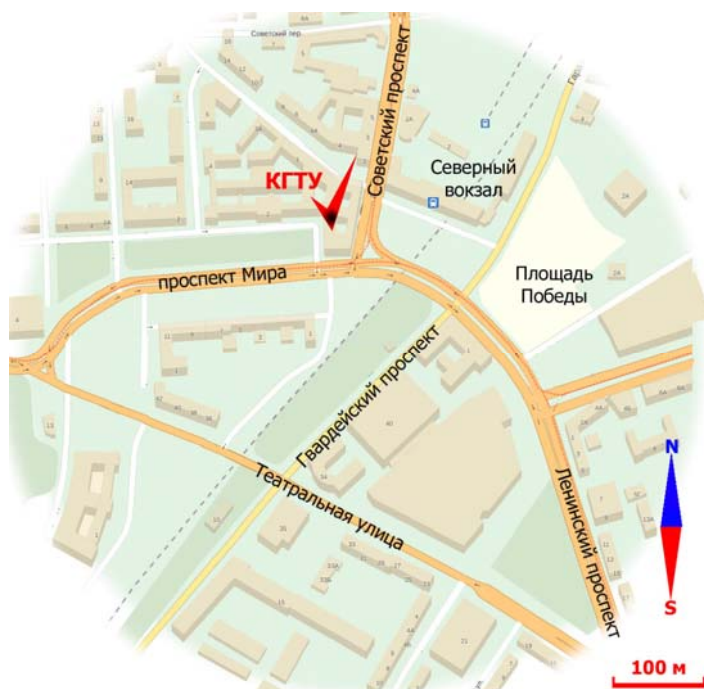
**РФФИ 14-05-00714** “Сравнительная динамика переноса твердых и растворимых маркеров в вихревом течении”

6-ая международная научная школа молодых ученых  
«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»

Калининград, 21 – 23 июня 2015 г.

## **6-ая международная научная школа молодых ученых «ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»**

**пройдет в здании Калининградского государственного  
технического университета по адресу:  
г. Калининград, Советский проспект, д. 1**



### **СПОНСОРЫ ШКОЛЫ:**

**Президиум Российской академии наук**

**Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления Российской академии наук**

**ФГБУН Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского  
Российской академии наук**

**ФГБОУ ВПО Калининградский государственный технический  
университет**

**Российский фонд фундаментальных исследований**

6-ая международная научная школа молодых ученых  
«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»  
Калининград, 21 – 23 июня 2015 г.

**Расписание**  
**6-ой международной научной школы молодых ученых**  
**«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»**

*Воскресенье-вторник, 21-23 июня 2015*

9:30 – 17:30      **Регистрация участников**  
*Фойе актового зала КГТУ*

9:30 – 17:30      **Заседания**  
*Актовый зал КГТУ*

**Типы докладов**

*Приглашенная лекция* – 30 минут, включая вопросы

*Устный доклад* – 20 минут, включая вопросы

*Доклад на молодежной секции* – 15 минут, включая вопросы

*Аннотационный доклад* – 5 минут, включая вопросы

*В Программе возможны изменения*  
*Следите за объявлениями*

6-ая международная научная школа молодых ученых  
«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»

Калининград, 21 – 23 июня 2015 г.

**Предварительная Программа**  
**6-ой международной научной школы молодых ученых**  
**«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»**

**Воскресенье, 21 июня 2015**

<b>09:30 – 10:00</b>	<b>Открытие Школы</b> <i>Вступительное слово ректора КГТУ В.А. Волкогона</i> <i>Вступительное слово председателя организационного комитета профессора Ю.Д. Чашечкина</i>
<b>10:00 – 10:20</b>	<i>Лавровский Э.К., Фоминых В.В.</i> О формах вихревых образований в океане
<b>10:20 – 10:40</b>	<i>Исаченко И.А.</i> Численное моделирование интрузионного течения от источника с переменным расходом
<b>10:40 – 11:00</b>	<i>Сулейманов Р.Х., Терентьев А.Д.</i> Обзор понятий вихревого движения
<b>11:00 – 11:20</b>	<i>Димитриева Н.Ф.</i> Построение высокоразрешающих численных моделей свободных стратифицированных течений в пакетах с открытыми кодами
<b>11:20 – 11:40</b>	<b>Кофе-брейк</b>
<b>11:40 – 12:10</b> <i>приглашенный</i>	<i>Chashechkin Yu.D.</i> Vortices in the Waves in a Liquid: How They Can Be Distinguished?
<b>12:10 – 12:30</b>	<i>Fedorova N.N., Valger S.A., Zakharova Yu.V.</i> Simulation of Blast Action on Civil Structures Using ANSYS AUTODYN
<b>12:30 – 12:50</b>	<i>Журов А.А., Ахметов А.Т., Урманчиев С.Ф.</i> Ударные волны в насыщенных пористых средах
<b>13.00 – 14.00</b>	<b>Обед</b>

6-ая международная научная школа молодых ученых  
«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»

Калининград, 21 – 23 июня 2015 г.

<b>14:00 – 14:20</b>	<i>Orlova N.S., Volik M.V., Minasyan D.G.</i> The Dependence of the Expansion Degree of Vibrofluidized Bed on the Initial Thickness
<b>14:20 – 14:40</b>	<i>Sundeev R.V., Glezer A.M., Shalimova A.V.</i> Cyclical of Structural Transformation in Alloys Obtained by Quick Quenching from the Liquid State
<b>14:40 – 15:00</b>	<i>Мусеев К.В., Хизбуллина С.Ф.</i> Математическое моделирование конвективного течения стратифицированной жидкости в плоской ячейке
<b>15:00 – 15:20</b>	<i>Актершеев С.П., Барташевич М.В.</i> Пленочное охлаждение стенки в условиях постоянного теплового потока
<b>15:20 – 15:40</b>	<i>Василькин В.О., Исаченко И.А.</i> Особенности динамики конечного объема соленой воды на склоне дна
<b>15:40 – 16:00</b>	<i>Гафиятов Р.Н.</i> Слабые волны в многофракционных смесях жидкости с пузырьками газа
<b>16:00 – 16:20</b>	<b>Кофе-брейк</b>
<b>16:20 – 16:40</b>	<i>Со А.Н.</i> Волны Фарадея в прямоугольном сосуде с локальными нерегулярностями дна
<b>16:40 – 17:00</b>	<i>Ткаченко Л.А.</i> Нелинейные колебания аэрозоля в открытой трубе и в ее внешнем волновом поле на первой собственной частоте в безударно-волновом режиме
<b>17:00 – 17:20</b>	<i>Зайцев А.А., Руденко А.И.</i> Движение точечного вихря в акватории, периметр которой ограничен произвольной кривой
<b>17:20 – 17:40</b>	<i>Козлов И.И., Очеретяный С.А., Прокофьев В.В.</i> Влияние свойств подводящего трубопровода на характеристики кавитационных автоколебаний
<b>17:40 – 18:00</b>	<i>Куликовский А.Г.</i> Автомодельная задача о волнах в упругопластической среде Прандтля-Рейсса
<b>18:00</b>	<b>Фуршет</b>

6-ая международная научная школа молодых ученых  
«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»

Калининград, 21 – 23 июня 2015 г.

**Понедельник, 22 июня 2015**

<b>09:30 – 09:50</b>	<i>Литвинов В.Л.</i> Вынужденные поперечные колебания струны переменной длины
<b>09:50 – 10:10</b>	<i>Медведева В.Н.</i> Научное образование: великий путь к равенству
<b>10:10 – 10:40</b>	<i>Терегулова Е.А.</i> Звуковые волны в многофракционных газовзвесах
<b>10:40 – 11:00</b>	<i>Чугайнова А.П.</i> Задача о распаде произвольного разрыва для обобщенного уравнения Кортевега – де Фриза – Бюргерса
<b>11:00 – 11:30</b> <i>приглашенный</i>	<i>Nizamova A.D., Kireev V.N., Urmancheev S.F.</i> Some Analytical Solutions for the Plane Stationary Thermoviscous Fluid Flow
<b>11:20 – 11:40</b>	<b>Кофе-брейк</b>
<b>11:40 – 12:10</b>	<i>Никифоров А.А.</i> Динамика акустического сигнала в дискретно-слоистой среде, содержащей слой пузырьковой жидкости
<b>12:10 – 12:40</b>	<i>Prokhorov V.E.</i> Droplet Detachment from Poor Wettable Nozzle
<b>12:40 – 12:50</b>	<i>Степанова Е.В.</i> Филаментизация вещества в вихревых течениях
<b>13.00 – 14.00</b>	<b>Обед</b>
<b>14:00 – 14:30</b> <i>приглашенный</i>	<i>Чурилов С.М.</i> О резонансных механизмах неустойчивости сдвиговых течений
<b>14:30 – 14:45</b>	<i>Головин С.В., Казакова М.Ю.</i> Модель движения неоднородных жидкостей при гидроразрыве пласта
<b>14:45 – 15:00</b>	<i>Головин С.В., Хе А.К., Гадильшина К.А.</i> Гидравлическая модель артериовенозной мальформации головного мозга

6-ая международная научная школа молодых ученых  
«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»

Калининград, 21 – 23 июня 2015 г.

<b>14:30 – 14:45</b>	<i>Елкин Д.Н., Зацепин А.Г.</i> Лабораторное исследование механизма формирования субмезомасштабных вихрей во вращающейся и невращающейся жидкости за счет пространственно-неоднородного ветрового воздействия
<b>15:00 – 15:15</b>	<b>Кофе-брейк</b>
<b>15:15 – 15:30</b>	<i>Никулин В.В.</i> Взаимодействие вихревого кольца с плоской твердой поверхностью
<b>15:30 – 15:45</b>	<i>Коршунов А.И.</i> Моделирование квантовомеханических эффектов в лаборатории
<b>15:45 – 16:00</b>	<i>Любимова Т.П., Зубова Н.А.</i> Линейная устойчивость механического равновесия трехкомпонентных смесей в квадратной полости при вертикальном градиенте температуры
<b>16:00 – 18:00</b>	Представление аннотационных докладов (5 минут) и дискуссия

*Аганин А.А., Давлетшин А.И.* Уравнения пространственного взаимодействия слабонесферических газовых пузырьков в акустическом поле

*Байдулов В.Г., Лесовский П.А.* Инвариантные свойства моделей жидких кристаллов

*Бардаков Р.Н.* Структура вихревого течения около края равномерно вращающегося диска в стратифицированной жидкости

*Будников А.А.* Перемещение взаимодействующих друг с другом маркеров на поверхности составного вихря

*Васильев А.* Методы построения точных решений для задач излучения периодических внутренних волн в вязкой непрерывно стратифицированной жидкости

*Городцов В.А.* Потенциальные и вихревые движения в сжимаемой и несжимаемой вязкой и идеальной жидкостях

*Загуменный Я.В., Чашечкин Ю.Д.* Нестационарная картина обтекания пластины в переходном режиме течения

*Коваль К.А.* Исследование внутренней аэродинамики и теплообмена в воздухонагревателе

6-ая международная научная школа молодых ученых  
«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»

Калининград, 21 – 23 июня 2015 г.

*Куликовский А.Г., Свешникова Е.И.* Фронты затвердевания

*Лисовенко Д.С., Городцов В.А., Гольдштейн Р.В.* Поверхностные волны Релея и Лява для материалов с отрицательным коэффициентом Пуассона

*Мешков Е.Е., Федоренко Я.В., Ямбаев Г.М.* Почему «взорвался» Челябинский метеорит?

*Панин С.С., Брызгалов Е.А., Яковенко Н.И., Курменев Д.В.* Формирование волновых процессов в многофазных жидких системах

*Петкилёв П.С.* Особенности полей мезомасштабных вихрей в зоне Антарктической конвергенции

*Слесарева Е.Ю., Дехтярь Р.А., Овчинников В.В.* Экспериментальное исследование устойчивости куполообразной пленки воды при обтекании пластины

*Халитова Т.Ф.* Сильное сжатие среды в несферическом кавитационном пузырьке

*Чаплина Т.О.* Особенности распространения примеси на поверхности и в толще составного вихря

*Шевцов Н.И.* Применение метода фотометрии к изучению поверхностных возмущений во вращающейся жидкости

*Fraunié P.* Vortex Dynamics in Coastal Flows

*Kistovich A.V.* The Problem of Stokes Flow Existence

*Sivertsen T.H., Thue-Hansen V.* 150 Years of Observation, Research and Education of Students in the Field of Agricultural Meteorology at AAS in Norway

*Tsyarkin G.G.* Asymptotic Multi-Valued Solutions of Precipitate Formation Problem



6-ая международная научная школа молодых ученых  
«ВОЛНЫ И ВИХРИ В СЛОЖНЫХ СРЕДАХ»

Калининград, 21 – 23 июня 2015 г.

**Вторник, 23 июня 2015**

<b>09:30 – 09:50</b>	<i>Губайдуллин Д.А., Федоров Ю.В.</i> Акустические волны в двухфракционной смеси жидкости с полидисперсными пузырьками пара и газа
<b>10:00 – 10:20</b>	<i>Чернышков П.П.</i> Натурные наблюдения мезомасштабных вихрей и локальных фронтальных зон в атлантическом и южной части тихого океанов в связи с биологической продуктивностью вод
<b>10:20 – 10:40</b>	<i>Vladimirova N.A., Prostomolotov A.I., Verezub N.A.</i> Numerical Simulation of Complicated Wave and Vortex Structures by XFlow™ Code
<b>10:40 – 11:00</b>	<i>Abarzhi S.I.</i> Turbulent Mixing Keeps Order
<b>11:00 – 11:20</b>	<i>Abarzhi S.I.</i> Stability of a Hydrodynamic Discontinuity
<b>11:20 – 11:35</b>	<i>Ильиных А.Ю.</i> Формирование и трансформация тонких струек и брызг при погружении капли в жидкость
<b>11:35 – 11:50</b>	<i>Natyaganov V.L., Kiseleva S.V., Maslov S.A., Sytov V.E.</i> The Influence of Electromagnetic Factors on Forming Intensive Atmospheric Vortices: Typhoons, Tornadoes and Downbursts
<b>12:00</b>	<b><i>Подведение Итогов Школы. Дискуссия</i></b>





