

Министерство науки и высшего образования РФ  
Томский государственный университет  
Ульяновский государственный технический университет



## ПРОГРАММА

*Международной научной конференции*

**«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ  
ЗАДАЧИ КОНВЕКТИВНОГО  
ТЕПЛОМАССОПЕРЕНОСА»**

**«THEORETICAL AND APPLIED PROBLEMS  
OF CONVECTIVE HEAT AND MASS  
TRANSFER»**



13–15 декабря 2023 г.

Российская Федерация,  
г. Томск



**Организационный комитет**  
**Председатель – профессор М.А. Шеремет,**

**Члены организационного комитета**

**Бондарева Н.С., к.ф.-м.н**  
**Гибанов Н.С., к.ф.-м.н**  
**Мирошниченко И.В., к.ф.-м.н.** ЛМПКТ  
**Астанина М.С.** ММФ ТГУ  
**Михайленко С.А.**  
**Лоенко Д.С., асп.**  
**Шулепова Е.В., асп.**

**Секретарь – И.В. Мирошниченко,**  
ММФ ТГУ, Ленина, 36, Томск, Россия  
Тел.: +7 (3822)-529-740  
E-mail: confchmt@gmail.com

**Программный комитет**  
**Председатель – М.А. Шеремет, Томск**

**Члены программного комитета:**

<b>А.М. Бубенчиков, Томск</b>	<b>М. Ghalambaz, Вьетнам</b>
<b>В.А. Демин, Пермь</b>	<b>О. Mahian, Великобритания</b>
<b>В.Н. Ковальногов, Ульяновск</b>	<b>О. Manca, Италия</b>
<b>М.А. Пахомов, Новосибирск</b>	<b>Н. Oztop, ОАЭ</b>
<b>А.В. Старченко, Томск</b>	<b>I. Pop, Румыния</b>
<b>В.И. Терехов, Новосибирск</b>	<b>Z. Saghir, Канада</b>
<b>С.Г. Черкасов, Москва</b>	<b>J. Umavathi, Индия</b>

Научно-исследовательская лаборатория  
моделирования процессов конвективного теплопереноса (ЛМПКТ),  
ММФ ТГУ, Ленина 36, Томск 634050, Россия  
Тел.: +7 (3822)-529-740 E-mail: confchmt@gmail.com

## **Уважаемые коллеги!**

В целях дальнейшего развития научных исследований в области механики жидкости и газа и теплофизики, а также в связи со 145-летием Томского государственного университета и 75-летием механико-математического факультета Томский государственный университет совместно с Ульяновским государственным техническим университетом (г. Ульяновск, Россия) проводит Международную научную конференцию «Теоретические и прикладные задачи конвективного теплопереноса», которая состоится в г. Томске в период с 13 по 15 декабря 2023 г. на базе Национального исследовательского Томского государственного университета.

Регламент конференции предполагает пленарные и секционные доклады. Конференция будет проводиться в гибридном формате: для тех, кто сможет приехать в Томск, конференция будет проводиться в классическом формате (очно), а тем, кто не сможет приехать, будет предложена возможность выступить дистанционно. Рабочие языки конференции – английский и русский.

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ВЗНОС**

Участие в конференции бесплатное.

## **ПУБЛИКАЦИЯ ДОКЛАДОВ**

Все принятые доклады будут опубликованы в сборнике трудов международной научной конференции «Теоретические и прикладные задачи конвективного теплопереноса» и проиндексированы в РИНЦ. Сборник трудов будет издан в электронном и бумажном виде. Электронный вариант тезисов будет полностью идентичен печатному варианту со всеми выходными данными. Для индексации сборника научных трудов в РИНЦ авторам необходимо оформить согласие на публикацию.

## **НАУЧНАЯ ПРОГРАММА**

Итоговая научная программа работы международной научной конференции «Теоретические и прикладные задачи

конвективного теплопереноса» будет разослана участникам конференции до 12 декабря 2023 года.

### **МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ**

Конференция пройдет на базе Национального исследовательского Томского государственного университета. Заседания будут проходить в малом конференц-зале Научной библиотеки ТГУ.

### **РАЗМЕЩЕНИЕ**

Размещение участников в г. Томске возможно в гостиницах г. Томска. Иногородним участникам необходимо самостоятельно заранее забронировать место проживания.



### **КОНТАКТЫ ОРГКОМИТЕТА**

634050, г. Томск, Ленина 36, НИ ТГУ

Мирошниченко Игорь Валерьевич.

Телефон: +7-923-422-95-35.

E-mail: [confchmt@gmail.com](mailto:confchmt@gmail.com).

## 13 декабря 2023 г. (среда)

(Малый конференц-зал Научной библиотеки ТГУ)

**14.00-14.05 Открытие конференции.** Вступительное слово председателя конференции профессора М.А. Шеремета

**14.05-14.40 А.А. Левин** «Моделирование тепломассообменных процессов при интенсивных фазовых превращениях»

**14.40-14.55 А.О. Городнов** «Температурная стратификация при естественной конвекции газа в замкнутом объеме при наличии значительных неоднородностей температуры и плотности»

**14.55-15.10 Ю.С.Новикова, С.Р.Богданов, И.А.Максимов** «К расчету эффективности перемешивания в период весенней подледной конвекции в бореальных озерах»

**15.10-15.25 Е.А.Белавина, Д.А.Бердюгин, Н.Ю.Пятницкая, Н.А.Соловьев** «Исследование свободной конвекции с объемным тепловыделением в имитаторах расплавов солей»

**15.25-15.40 И.В. Деревич, Д.И. Матюхина** «Аналитическое и численное моделирование конвективного нагрева композитной капли углеводород – вода»

**15.40-15.55 М.И. Корнилова, В.Н. Ковальников, Р.В. Федоров** «Исследование аэродинамики атмосферного пограничного слоя в зоне Ульяновского ветропарка»

**15.55-16.10 Н.Г. Иванов, М.А. Засимова, А.Д. Подмаркова** «Оценка параметров теплового комфорта при автоколебаниях струй в вентилируемых помещениях»

**16.10-16.30** Кофе-брейк

**16.30-16.45 С.В. Петрова, И.В. Лаптев, С.Г. Черкасов** «Тепломассоперенос при наддуве ракетного бака».

**16.45-17.00 М.В. Малеваный, М.Т. Орехова, Д.А. Коновалов** «Оценка влияния геометрии пористых каналов систем охлаждения для исключения локальных перегревов».

**17.00-17.15 М.С. Астанина, М.А. Шеремет** «Свободноконвективный теплообмен в замкнутых областях с нагревательными элементами»

**17.15-17.30 Н.С. Зуб** «Противообледенительная система двигателя для более электрического пассажирского самолета»

**17.30-17.45 Э.С. Цырендоржиев, И.В. Лаптев** «Влияние параметров работы термokatалитического жидкостного ракетного двигателя малой тяги на гидразине на процессы тепломассообмена в камере сгорания»

**17.45-18.00 В.Н. Ковальногов, Р.В. Федоров, Д.А. Генералов, В.В. Сапунов** «Численное моделирование процесса эмиссии вредных веществ при сжигании топливной смеси метана с водородом»

**18.00-18.15 Я.П. Цесельская, Д.О. Диль** «Оценка влияния модуля Юнга на вытеснение нефти водой в упруго-деформируемом пористом пространстве»

## 14 декабря 2023 г. (четверг)

(Малый конференц-зал Научной библиотеки ТГУ)

**14.00-14.15** Н.С. Гибанов, М.А. Шермет «Снижение интенсивности конвективно-радиационного теплообмена в пустотелых строительных блоках»

**14.15-14.30** А.В. Рязских, А.А. Краснов, В.И. Рязских «Конвективное жидкостное охлаждение тела произвольной геометрии в проточном аппарате без фазовых переходов»

**14.30-14.45** В.И. Рязских, А.А. Хвостов, А.В. Рязских, А.А. Богер «Математическая модель индукционного генератора тепловой метки»

**14.45-15.00** Ю.А. Хахалев, В.Н. Ковальногов, Д.В. Хахалева, М.И. Корнилова, Д.А. Демидов «Исследование влияния шероховатости подстилающей поверхности на конвективный тепломассоперенос в атмосферном пограничном слое в окрестности Ульяновского ветропарка»

**15.00-15.15** В.Н. Ковальногов, Р.В. Федоров, Д.А. Генералов, В.В. Сапунов «Прогнозирование перегрева труб в котле ПТВМ-100 с помощью совместного моделирования процесса горения и циркуляции теплоносителя»

**15.15-15.30** А.Н. Хамидов, Е.А. Тарасов «Использование нейронного оператора Фурье для аппроксимации дифференциальных уравнений в вычислительной гидродинамике»

**15.30-15.45** С.А. Михайленко, М.А. Шермет «Корреляционные соотношения для интегрального теплообмена в случае естественной конвекции в дифференциально-обогреваемой вращающейся квадратной полости»

**15.45-16.05** Кофе-брейк

**16.05-16.20** А.А. Завгородний, Д.А. Коновалов «К оценке интенсификации теплообмена в оребренных каналах энергетических установок»

**16.20-16.35** В.Н. Ковальногов, А.В. Чукалин, Р.В. Федоров, М.И. Корнилова, Д.А. Демидов, Ю.А. Хахалев «Математическое моделирование атмосферного пограничного слоя Ульяновского ветропарка»

**16.35-16.50** А.В. Чукалин, В.Н. Ковальногов, В.В. Шеркунов, А.В. Петров «Исследование технологического потенциала демпфирующей поверхности по управлению пограничным слоем с интенсивными воздействиями»

**16.50-17.05** М.И. Бирюков, А.А. Хвостов, Е.А. Соболева, С.Ю. Панов «Идентификация параметров теплового источника при сварочной наплавке»

**17.05-17.20** В.Н. Ковальногов, Д.А. Генералов, А.Р. Валеева «Исследование процесса двухступенчатого сжигания топлива в котле ТГМЕ-464»

**17.20-17.35** А.В. Жуйков, А.В. Кайзер «Анализ взаимодействия частиц изыхского угля и биомассы при совместном горении»

**17.35-17.50** Д.С. Лоенко, М.А. Шеремет «Влияние пористых ребер на естественную конвекцию псевдопластичной наножидкости в полости с тепловыделяющим элементом и твердой теплопроводной подложкой»

**17.50-18.05** Т.В. Карпухина, А.А. Ометова, М.В. Карпухина «Исследование коэффициента диффузии капиллярно-пористых тел»



**15 декабря 2023 г. (пятница)**

(Малый конференц-зал Научной библиотеки ТГУ)

**12.00-12.15** **Е.А. Тарасов, М.Д. Хильчук** «Математическое моделирование движения молекул газов внутри контейнера - нанотрубки C250 и нанотрубки C260»

**12.15-12.30** **М.С. Ерошкина, Н.С. Бондарева** «Исследование сопряженного конвективного теплообмена в полости с фазовыми превращениями в стенках, ограниченных медными пластинами»

**12.30-12.45** **К.И. Кириллова, Н.С. Бондарева** «Численное исследование процессов плавления стабилизированного парафина во внешней оболочке цилиндрического теплообменника»

**12.45-13.00** **Е. П. Недоедко, Н. С. Бондарева** «Естественная конвекция в замкнутой области в неоднородном магнитном поле»

**13.00-13.15** **М.Н. Мамзиков, М.А. Шермет** «Использование компактных разностей при моделировании естественной конвекции в квадратной дифференциально-обогреваемой замкнутой полости»

**13.15-13.30** **Д.В. Акулова, М.А. Шермет** «Влияние новообразований внутри молочной железы на температуру кожного покрова»

**13.30-14.30** Обеденный перерыв

**14.30-14.50** **H. F. Öztop** «CFD and Numerical Heat Transfer Analysis in Solar Energy Systems»

**14.50-15.10** **R. Ghulam** «Rheology of phase change materials and nanofluids in heat transfer applications»

**15.10-15.30** **K.M. Nihaal** «An impact of induced magnetic and Cattaneo-Christov heat flux model on nanofluid flow across a stretching sheet»

**15.30-15.50** **N. H. Abdu al-Qadir, M. A. Theeb** «New correlation for Nusselt number using metal foam in thermal storage system»

**15.50-16.10** **H. A. Al-Kutuby, M. A. Theeb** «Experimental study of copper metal foam on PCM using cylindrical thermal energy storage»

**16.10-16.30** **S.M. Sachhin, U.S. Mahabaleshwar** «Newtonian fluid flow due to stretching with inclined MHD and suction»

**16.30-17.00** **Закрытие конференции**

**Для заметок**