

## Секция № 7 «Моделирование и управление процессами переноса»

### Бюро секции:

О.М. Алифанов (Москва) – сопредседатель

Ю.В. Жукова (Минск) – сопредседатель

А.И. Шнип (Минск) – сопредседатель

И.И. Чернухо (Минск) – ученый секретарь

### Понедельник, 20 мая

#### 14.00-16.00 Цифровые технологии для решения задач тепло- и массообмена

Смирнов Н.Н. (Москва). Применение стратегических цифровых технологий для решения задач тепломассообмена в природных и технических системах (проблемный доклад)

Сидоров А.А., Степанов А.В. (Балашиха). Численное моделирование адсорбционного блока комплексной очистки природного газа от CO<sub>2</sub> с применением методов CFD (доклад)

Кот В.А. (Минск, Беларусь). Метод оптимального гомотопического возмущения: конвективно-радиационное охлаждение системы с сосредоточенными параметрами (доклад)

Моржухина А.В., Алифанов О.М., Викулов А.Г., Ильин В.В. (Москва). Идентификация процессов теплопереноса в пульсирующих тепловых трубах для аэрокосмической техники (доклад)

#### 16.00-16.20 Кофе-пауза

#### 16.20-18.00

Коренченко А.Е. (Москва). Метод сглаженных частиц для моделирования процессов в теплообменниках (сообщение)

Рудько Я.В., Корзюк В.И. (Минск). Решение одной задачи из математической теории горения методом характеристик (сообщение)

Рудько Я.В., Корзюк В.И. (Минск). Об одной математической модели теплопереноса с учетом конвекции и излучения (сообщение)

**Вторник, 21 мая**

**14.00-16.00 Численное исследование процессов переноса**

*Ежов А.Д., Быков Л.В., Киселев В.П., Талалаева П.И. (Москва).* Решение задачи контактного теплообмена в сборных узлах энергетических установок на основе цифрового двойника поверхностей (доклад)

*Салосина М.О., Алифанов О.М., Будник С.А., Ненарокомов А.В., (Москва)* Проектирование тепловой защиты космических аппаратов с учетом выбора параметров структуры композиционного материала на основе углеродного аэрогеля (доклад)

*Зубанов В.М., Мельников С.А., Попов Т.М., Горячкин Е.С., (Самара)* Проработка конструкции и совершенствование теплового состояния охлаждаемой лопатки турбины высокого давления газотурбинного двигателя (доклад)

*Авдейчик, Е.В., Конон П.Н. (Минск).* Численное исследование развития нелинейных возмущений ограниченной пленки жидкости на вращающемся цилиндре (сообщение)

**16.00-16.20 Кофе-пауза**

**16.20-18.00**

*Иванов Н.Г., Засимова М.А., Подмаркова А.Д. (Санкт-Петербург, Россия), Марков Д. (София, Болгария).* Численное исследование влияния нестационарных эффектов на параметры теплового комфорта в вентилируемых помещениях (доклад)

*Гришин Ю.М., Хандрамай Н.А., (Москва).* Расчет процессов теплообмена в канале плинтусной системы обогрева помещения (сообщение)

*Лукьянов А.А., Вожаков И.С., Алексеев М.В., (Новосибирск).* Численное моделирование газового пузырька Тейлора в нагреваемой трубке при учете зависимости вязкости воды от температуры (сообщение)

*Зубанов В.М., Мельников С.А., Батурин О.В., Щербань А.И., Лю Синь (Самара).* Доводка теплового состояния бандажированной охлаждаемой лопатки с целью увеличения ее коэффициента запаса по местной прочности (сообщение)

*Конон П.Н., Жук А.В. (Минск), Шкадов В.Я. (Москва)* Движение вязкого жидкого слоя в переменном температурном поле на внутренней поверхности вращающейся цилиндрической оболочки (сообщение)

**Среда, 22 мая**

**14.00-16.00 Построение новых моделей процессов переноса**

Гриднев М.А., Хмыров Р.С., Гусаров А.В., (Москва). Математическое моделирование кинетики кристаллизации объемного металлического стекла при селективном лазерном плавлении (доклад)

Дерябин И.А., Королев В.В., Сорокин Г.С., (Подольск). Разработка новых методик определения температуры на внутренней поверхности трубопроводов и оборудования РУ ВВЭР на основе решения обратной задачи теплопроводности и рекуррентной нейронной сети (доклад)

Засимова М.А., Рис В.В., Иванов Н.Г. (Санкт-Петербург). Универсальные характеристики вихревых течений, формируемых импульсными струями (доклад)

Копылов С.Н., (Балашиха). Огнезащитное покрывало принципиально нового типа как решение уравнения теплопроводности со стоком тепла (доклад)

Сыродой С.В., Кузнецов Г.В., Пурин М.В., (Томск). Математическое моделирование зажигания и горения слоя древесно-угольной смеси (сообщение)

**16.00-16.20 Кофе-пауза**

**16.20-18.00**

Гринчук П.С., Фисенко С.П., Шнип А.И. (Минск). Эффекты «памяти» при моделировании распространения эпидемии в условиях вакцинации населения (доклад)

Иванов А.Ю., Васильев С.В., Губаревич И.К., Карнович Э.А., Ситкевич А.Л., (Гродно). Нагревание поверхностей металлов и диэлектриков при воздействии лазерных импульсов со сложной временной формой (сообщение)

Шалькевич П.К., Гринчик Н.Н., Заяц Г.М. (Минск). Компьютерное моделирование диффузии в смеси идеальных газов с учетом зависимости коэффициента диффузии от энтропии смешения (сообщение)

Деревич И.В., Панова А.А. (Москва) Моделирование инфицирования SARS-COV-2 в атмосфере со случайной концентрацией вирионов (сообщение)

Чернышов А.В., Закнян А.Р. (Ставрополь). Исследование тепловой конвекции магнитной жидкости во внешнем магнитном поле (сообщение)

## **Четверг, 23 мая**

### **9.00-11.00 Модели взаимодействия различных процессов переноса**

Борисенко И.А., Ивашиненко М.О. Нетелев А.В., (Москва). Определение коэффициента аккомодации при взаимодействии лобового тормозного экрана с набегающим потоком (доклад)

Лаврова О.А., Полевиков В.К., (Минск). Численное исследование влияния диффузии взаимодействующих магнитных наночастиц на равновесные формы магнитной жидкости (доклад)

Леонов Е.В., Шанин Ю.И. (Подольск). Расчет теплонапряженного состояния охлаждаемых оптических блоков деформируемых лазерных зеркал (доклад)

Фатыхов М.А. (Уфа). Моделирование и динамические особенности разложения газогидрата в скважине высокочастотным электромагнитным излучением (сообщение)

### **11.00-11.20 Кофе-пауза**

### **11.20-13.00**

Федоров А.О., Гильманов А.Я., Шевелев А.П. (Тюмень). Анализ эффективности применения пароциклического воздействия на горизонтальных скважинах при сопутствующих осложнениях (доклад)

Пахомов М.А. (Новосибирск). Моделирование процесса неизотермического смешения при вдуве газокапельной струи в турбулентный поперечный поток (доклад)

Ивашиненко М.О., Борисенко И.А., Нетелев А.В. (Москва). Расчет комплекса теплофизических характеристик материала с использованием алгоритма генетического поиска (доклад)

Кузнецов В.А., Божеева Д.М., Минаков А.В., (Красноярск). Расчетное исследование процессов теплообмена при кислородном сжигании водоугольного топлива в топочной камере (сообщение)

Ягнятинский Д.А., Шанин Ю.И. (Подольск). Анализ теплонапряженных состояний силовых мономорфных деформируемых зеркал (сообщение)

### **14.00-16.00**

Макаров С.С. (Ижевск), Липанов А.М. (Москва), Карнов А.И., Альес М.Ю. (Ижевск). Численное моделирование сопряженного теплообмена при охлаждении высокотемпературного металлического цилиндра потоком газожидкостной среды (доклад)

Луцкий А.Е., Константиновская Т.В., Ханхасаева Я.В. (Москва). Влияние вихревых образований на теплообмен на поверхности сверхзвуковых летательных аппаратов (доклад)

Ненарокомов А.В., Моржухина А.В., Будник С.А., Ревизников Д.Л., Неверова Д.А., Борисенко И.А. (Москва). Определение характеристик переносных свойств газа по измерениям датчиков тепловых потоков (доклад)

Савельев А.М., Савельева В.А., Торохов С.А. (Москва). Моделирование фракционной разгонки авиационных топлив с помощью уравнения состояния Пенга-Робинсона применительно к задачам расчетного исследования рабочего процесса в камерах сгорания ГТД (сообщение)

Панкратов Е.В., Кожевникова М.А., Рябев Н.А., Оришина В.А., (Архангельск). Исследование образования вторичных вихрей в кольцевом канале с неподвижными поверхностями при закрученном потоке (сообщение)

**16.00-16.20 Кофе-пауза**

**Подведение итогов работы секции**