**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 СО2 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 математичесой 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 *м*етодик 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., Карпович 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., Закинян 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 тепломассообмена 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), Карпов 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**