

Национальная академия наук Беларуси  
Институт тепло- и массообмена имени А. В. Лыкова НАН Беларуси  
Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь  
Министерство образования Республики Беларусь  
Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов  
управления Российской академии наук  
Национальный комитет по тепломассообмену РАН  
Институт теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН  
Международный центр по тепло- и массообмену

## **ПРОГРАММА**

**XVII Минского международного форума  
по тепломассообмену**

20–24 мая 2024 г.

Минск 2024

# СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ОРГКОМИТЕТ.....	7
ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ.....	8
ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ.....	9
СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ.....	11
<i>Секция № 1 «Конвективно-радиационный теплообмен».....</i>	<i>11</i>
<i>Секция № 2 «Тепломассоперенос при фазовых и химических превращениях».....</i>	<i>16</i>
<i>Секция № 3 «Тепломассоперенос в энергетике и технологических процессах».....</i>	<i>22</i>
<i>Секция № 4 «Особенности теплообмена и теплофизических свойств микро- и наноразмерных систем».....</i>	<i>29</i>
<i>Секция № 5 «Высокотемпературный тепломассоперенос, плазменные системы и технологии».....</i>	<i>35</i>
<i>Секция № 6 «Процессы тепломассопереноса в атомных энергетических установках».....</i>	<i>39</i>
<i>Секция № 7 «Моделирование и управление процессами тепломассопереноса».....</i>	<i>43</i>

# **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

## **МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ФОРУМА**

**(Президент-Отель, ул. Кирова, 18)**

### **ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ**

*Конгресс-холл «Минск», Президент-Отель, ул. Кирова, 18*

### **СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ:**

**Секция № 1** «Конвективно-радиационный теплообмен»

*Зал «Олимп», Президент-Отель*

**Секция № 2** «Тепломассоперенос при фазовых и химических превращениях»

*Зал «Сенатор», Президент-Отель*

**Секция № 3** «Тепломассоперенос в энергетике и технологических процессах»

*Зал «Националь», Президент-Отель*

**Секция № 4** «Особенности теплообмена и теплофизических свойств микро- и наноразмерных систем»

*Зал «Консул», Президент-Отель*

**Секция № 5** «Высокотемпературный тепломассоперенос, плазменные системы и технологии»

*Зал «Премьер» (СР–ЧТ), Президент-Отель*

**Секция № 6** «Процессы тепломассопереноса в атомных энергетических установках»

*Зал «Премьер» (ПН–ВТ), Президент-Отель*

**Секция № 7** «Моделирование и управление процессами тепломассопереноса»

*Зал «Форум», Президент-Отель*

## РЕГИСТРАЦИЯ

Регистрация участников форума, выдача комплектов участника форума будет проводиться

**в зале «Дукат» Президент-Отеля (ул. Кирова, 18)**

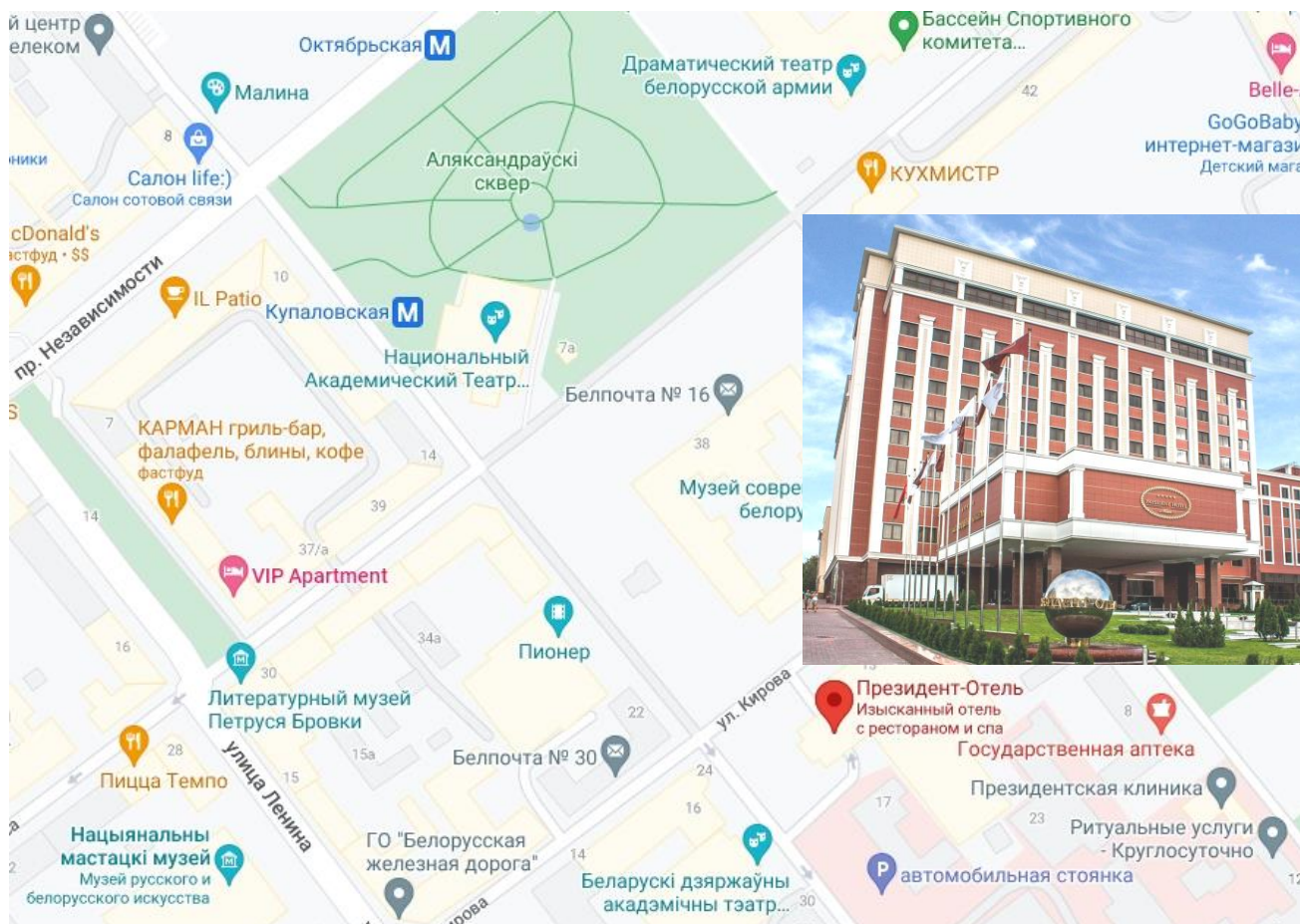
**19 мая с 14.00 до 18.00**

**20 мая с 7.00 до 9.30**

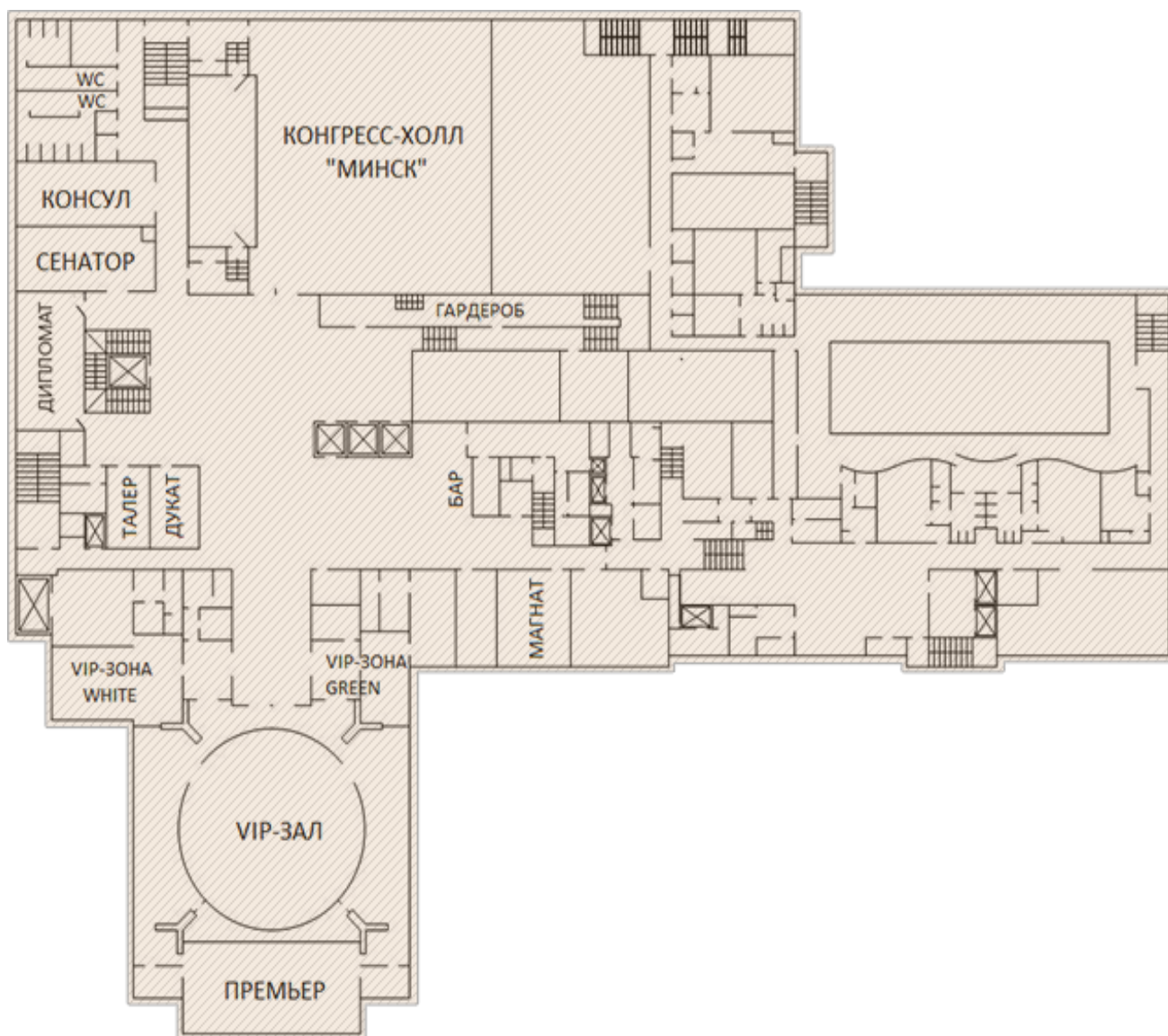
Во время работы Форума место регистрации – зал «Дукат».

## КАК ДОБРАТЬСЯ

Метро (до пересадочного узла Октябрьская/Купаловская), далее пешком по ул. Энгельса 300 метров в сторону увеличения нумерации домов). Карта района прилагается.



# ПЛАН КОНФЕРЕНЦ-ЭТАЖА В Президент-Отеле



**Залы «Националь» и «Форум» расположены на 1-м этаже.  
Зал «Олимп» расположен на 12-м этаже.**

## ИЛЛЮСТРАТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

При устном представлении докладов (сообщений) – **мультимедийная презентация в MS Power Point.**

При стендовом представлении материалов – название доклада, фамилия, имя, отчество докладчика, выполненные шрифтом с высотой букв не менее 30 мм (обязательно); плакаты, таблицы, графики, фотографии, текст доклада, исходя из общей демонстрационной площади – **1 панель 1100×800 мм (высота×ширина).**

## РЕГЛАМЕНТ

Пленарные доклады.....	30–40 мин
Доклады.....	15–20 мин
Сообщения.....	10 мин
Стендовые доклады.....	1 час

## АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ ОРГКОМИТЕТА

220072, г. Минск, ул. П. Бровки, 15

Институт тепло- и массообмена имени А. В. Лыкова НАН Беларуси

Факс: +375 (17) 378–25–13

E-mail: mif17@hmti.ac.by; bnb@hmti.ac.by

Справки: 248-72-00

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ОРГКОМИТЕТ

О. Пенязьков, Беларусь – председатель  
В. Асташинский, Беларусь – зам. председателя  
Н. Павлюкевич, Беларусь – зам. председателя  
Н. Базылев, Беларусь – ученый секретарь

С. Алексеенко, Россия  
О. Алифанов, Россия  
М. Алымов, Россия  
А. Буланов, Россия  
В. Бухтияров, Россия  
Л. Васильев, Беларусь  
А. Георгиев, Болгария  
П. Гринчук, Беларусь  
М.К. Дас, Индия  
Л. Домбровский, Россия  
И. Егоров, Россия  
Х. Ёшида, Япония  
С. Жданок, Беларусь  
С. Исаев, Россия  
С. Какач, Турция  
Ю. Карякин, Россия  
К. Ким, Корея  
В. Косов, Казахстан  
Д. Конг, Индия  
Р. Котта, Бразилия  
Ю. Кузма-Кичта, Россия  
В. Левашов, Россия

С. Ли, Китай  
З. Мансуров, Казахстан  
Д. Маркович, Россия  
А. Павленко, Россия  
О. Петров, Россия  
Н. Ратахин, Россия  
С. Резник, Россия  
Р. Ризаханов, Россия  
С. Рудобашта, Россия  
С. Рыжков, Россия  
В. Рудяк, Россия  
Н. Смирнов, Россия  
В. Стенников, Россия  
И. Тари, Турция  
В. Терехов, Россия  
В. Фомин, Россия  
П. Фрик, Россия  
С. Фролов, Россия  
С. Чижик, Беларусь  
В. Ягов, Россия  
Л. Яновский, Россия

# ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель	О. Г. Пенязьков
Зам. председателя	В. М. Асташинский
Зам. председателя	Н. В. Павлюкевич
Ответственный секретарь	Н. Б. Базылев

## ЧЛЕНЫ ОРГКОМИТЕТА:

Э. К. Бучилко	О. С. Рабинович
Л. Л. Васильев	А. С. Сметанников
А. А. Гаспорович	В. В. Сорокин
С. М. Данилова-Третьяк	Ю. С. Теплицкий
М. Н. Долгих	С. А. Филатов
Ю. В. Жукова	Б. Б. Хина
И. А. Козначеев	А. Д. Чорный
Е. А. Пицуха	А. И. Шнип



# ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

(Конгресс-холл «Минск», Президент-Отель, ул. Кирова, 18)

## **Понедельник, 20 мая** **10.00–13.00**

*Открытие форума.* Приветственное слово от Президиума НАН Беларуси

*Вступительное слово.* Председатель Оргкомитета форума, директор Института тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова НАН Беларуси О.Г. Пенязьков

*Вручение премий* имени академика Алексея Васильевича Лыкова (международной и отечественной).

*Суржиков С.Т. (ИПМех РАН, Москва).* Сложный теплообмен в задачах радиационной газовой динамики

*Алифанов О.М. (МАИ, Москва).* Экспериментально-теоретическая идентификация процессов тепломассообмена

*Резник С.В. (МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва).* Актуальные проблемы теплофизики ракетно-космических композитных конструкций

## **Вторник, 21 мая** **9.00–12.00**

*Терехов В.И. (ИТ СО РАН, Новосибирск).* Методы управления конвективным теплообменом. Достижения и перспективы

*Пенязьков О.Г. (ИТМО, Минск, Беларусь).* Физико-химические процессы при получении высокочистого аморфного кварцевого стекла

*Киверин А.Д. (ОИВТ РАН, Москва).* Газодинамические эффекты в процессах воспламенения и распространения пламени

*Стрижак П.А. (ТПУ, Томск).* Композиционные жидкие топлива нового поколения для наземных, морских и авиационных двигательных установок

## **Среда, 22 мая** **9.00–12.00**

*Дедов А.В. (МЭИ, Москва).* О влиянии модификации поверхности на теплообмен при фазовых переходах

*Майданик Ю.Ф. (ИТ УрО РАН, Екатеринбург).* Контурные тепловые трубы – высокоэффективные теплопередающие устройства: разработка, исследование, применение

*Кузма-Кичта Ю.А., Комендантов А.С., Круг А.Ф., Киселев А.С. (МЭИ, Москва). Исследование кризиса теплообмена в макро- и микроканалах без покрытия и с пористым покрытием*

*Тугов А.Н. (ВТИ, Москва). Энергетическая утилизация твёрдых коммунальных отходов в России и мире: текущее состояние и перспективы*

**Пятница, 24 мая**

**9.00–10.30**

*Закрытие Форума. Подведение итогов работы. Награждение лауреатов секционных заседаний*

*Экскурсия в Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова НАН Беларуси*

# СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

## Секция № 1 «Конвективно-радиационный теплообмен»

(Зал «Олимп», Президент-Отель, ул. Кирова, 18)

### Бюро секции:

С.А. Исаев (Санкт-Петербург) – председатель

В.И. Терехов (Новосибирск) – председатель

А.Д. Чорный (Минск) – председатель

Е.А. Пустоход (Минск) – ученый секретарь

### Понедельник, 20 мая

14.00–16.00

Исаев С.А., Ключ А.А., Никущенко Д.В. (Санкт-Петербург). Аномальная интенсификация теплообмена на структурированных энергоэффективных поверхностях. Открытие генерации смерчей в наклонных канавках (проблемный доклад)

Ян Лун Н., Терехов В.И., Чохар И.А. (Новосибирск). Экспериментальное исследование теплообмена в узком канале с одиночной траншейной лункой (сообщение)

Исаев С.А., Сероштанов В.В., Митяков В.Ю., Сапожников С.З. (Санкт-Петербург). Влияние угла наклона на теплообмен внутри одиночной овально-траншейной лунки на пластине (сообщение)

Молочников В.М., Пашкова Н.Д., Паерелий А.А. (Казань). Управление структурой течения в области разветвления каналов при помощи закрутки потока (доклад)

Каримов К.Ф., Тарасевич С.Э., Ермаков А.М. (Казань). Численное исследование теплообмена в выходном участке канала с поворотом на 90 градусов, с установленной скрученной лентой (сообщение)

Дмитренко А.В., Костин А.В., Колпаков М.И., Иньшаков А.В., Усанов И.В., Клементьев Е.И. (Москва). Некоторые аспекты гидродинамики в микротрубках (сообщение)

16.00–16.20 Кофе-пауза

16.20–18.00

Терехов В.И., Щербаков Г.Е., Герасимов А.С., Чохар И.А. (Новосибирск). Экспериментальное исследование компонентов теплового потока на поверхности тела человека при вариации условий окружающей среды (доклад)

Кузнецов Г.В., Борисов Б.В., Максимов В.И., Нагорнова Т.А., Салагаев С.О., Салихов Ф.Ю. (Томск). Тепловой и концентрационный режимы в помещении с газовым инфракрасным излучателем, системой воздухообмена и локальным ограждением рабочей зоны (сообщение)

Левченя А.М., Галаев С.А., Рис В.В. (Санкт-Петербург). Влияние числа Прандтля на интенсификацию теплообмена при развитом турбулентном течении в канале с одной орёбрённой стенкой (сообщение)

Гибанов Н.С., Шеремет М.А. (Томск). Численное моделирование сопряжённой смешанной конвекции в пространственном канале с источником постоянного объёмного тепловыделения и теплоотводящими рёбрами на его поверхности (сообщение)

## **Вторник, 21 мая**

### **14.00–16.00**

Егоров И.В. (Москва, Жуковский). Численное моделирование взаимодействия волны Маха и пограничного слоя на плоской пластине (проблемный доклад)

Жданов В.Л. (Минск, Беларусь). Механизм снижения поверхностного трения в турбулентном пограничном слое тонкой пластиной ограниченной ширины (доклад)

Курячий А.П., Русьянов Д.А., Чернышев С.Л. (Жуковский). Моделирование эффекта уменьшения трения турбулентного пограничного слоя при поперечном силовом воздействии плазменных актуаторов (сообщение)

Дудин Г.Н., Ледовский А.В. (Жуковский). Об особенностях обтекания теплоизолированной пластины на режиме вязко-невязкого взаимодействия (доклад)

Егоров И.В., Пальчековская Н.В. (Москва). Численное моделирование нелинейной стадии ламинарно-турбулентного перехода в сверхзвуковом пограничном слое при наличии акустических возмущений (сообщение)

### **16.00–16.20 Кофе-пауза**

### **16.20–18.00**

Сухановский А.Н., Попова Е.Н., Васильев А.Ю., Евграфова А.В. (Пермь), Гаврилов А.А. (Новосибирск). Конвективный теплоперенос в крупномасштабных природных системах (проблемный доклад)

Коссов В.Н., Федоренко О.В., В. Мукамеденкызы В., Сейдаз Т. (Алматы, Казахстан). Особенности эволюции начальной стадии развития конвективных

течений, вызванных неустойчивостью механического равновесия изотермических тройных газовых систем с двуокисью углерода (доклад)

Филимонов С.А., Гаврилов А.А. (Новосибирск), Фрик П.Г., Сухановский А.Н., Васильев А.Ю. (Пермь). Численное моделирование свободно-конвективной системы с плавающим погруженным телом в пространственной и плоской постановках (сообщение)

Гритчин Д.М., Ежов А.Д., Шилов М.С., Полетаев А.О., Киселёв В.П. (Москва). Метод автоматической ориентации беспилотного воздушного судна на основе термодинамических и электростатических функций для продолжительного парения в атмосфере Земли (сообщение)

**Среда, 22 мая**

**14.00–16.00**

Митрофанова О.В. (Москва). Процессы вихревой структуризации в текучих средах и их влияние на тепломассообмен (проблемный доклад)

Белявский Я.Д. (Маалот, Израиль). Теплоперенос в сжимаемых средах волнами градиента давления: результаты экспериментов, подлежащие обсуждению (доклад)

Батура Н.И., Гаджимагомедов Г.Г., Галанская Ю.Н., Чудаков А.Я. (Жуковский). Исследование влияния конструктивных особенностей открытой рабочей части дозвуковой аэродинамической трубы на характеристики рабочего потока и его охлаждения (сообщение)

Попович С.С., Здитовец А.Г., Виноградов Ю.А. (Москва). Теневое исследование течения воздушно-капельного потока в сверхзвуковом сопле (доклад)

Поздеева И.Г., Митрофанова О.В., Старовойтов Н.А. (Москва). Исследования топологических особенностей импактного закрученного потока в режиме критического истечения (сообщение)

Попова Д.К., Кортиков Н.Н. (Санкт-Петербург). Моделирование и управление температурной сепарацией для совершенствования аэродинамики и теплообмена в проточной части авиационных двигателей (сообщение)

**16.00–16.20 Кофе-пауза**

**16.20–18.00**

Лукашов В.В., Леманов В.В., Федоренко В. А., Шаров К.А. (Новосибирск). Исследование теплообмена на каталитической поверхности (доклад)

Романова В.В., Абиев Р.Ш. (Санкт-Петербург). Интенсификация массообмена в двухфазном потоке в системе жидкость-жидкость в микрореакторе при снарядном режиме течения (сообщение)

Евдокименко И.А., Лобанов П.Д., Чинак А.В. (Новосибирск), Си-Ахмед Э-К., Дженстрик К., Блель В., Легран Д. (Saint-Nazaire, France). Экспериментальное исследование гидродинамической структуры и теплообмена двухфазного отрывного потока за преградой в прямоугольном канале (сообщение)

Князев С.А., Селезнева М.Д., Сероштанов В.В., Гусаков А.А. (Санкт-Петербург). Влияние расположения двух цилиндров на теплообмен при их поперечном обтекании (сообщение)

## **Четверг, 23 мая**

### **9.00–11.00**

Руденко Ю.К., Винниченко Н.А., Пуштаев А.В., Плаксина Ю.Ю., Уваров А.В. (Москва). Стационарная горизонтальная конвекция в жидкостях с различной структурой поверхности (доклад)

Лукьянов Ал.А., Яковенко С.Н., Токарев М.П. (Новосибирск). Развитие численных моделей турбулентности для течений в тепловыделяющих сборках при низких числах Прандтля (сообщение)

Лучинкин Н.А., Разуванов Н.Г., Полянская О.Н. (Москва). Исследование гидродинамики и теплообмена жидкого металла в комбинированной системе охлаждения применительно к модулю blankets термоядерного реактора (сообщение)

Артемов В.И., Макаров М.В., Яньков Г.Г. (Москва). Численное исследование неустойчивости опускного течения ртути в неравномерно обогреваемой круглой трубе под воздействием поперечного магнитного поля (сообщение)

Шилов М.С., Молчанов А.М., Полетаев А.О. (Москва). Влияние турбулентных пульсаций на скорости химических реакций (сообщение)

Козлов И.М., Мисюченко Н.И., Рудак Л.В., Станчиц Л.К., Тетерев А.В. (Минск, Беларусь). Моделирование плотности радиационного потока на поверхность космического аппарата в атмосфере Венеры (сообщение)

### **11.00–11.20 Технический перерыв**

### **11.20–13.00**

Кот В.А. (Минск, Беларусь). Метод комбинированной рациональной аппроксимации в решении нелинейных уравнений теплопереноса. Модифицированный метод возмущений: теплоперенос в ребре при теплообмене излучением (доклад)

Тютюма В.Д. (Минск, Беларусь). Обобщенные решения для плоских свободных вихрей (сообщение)

Шалаев В.И., Калугин С.Т., Толоко Г.В., Токарев В.А. (Жуковский). Тепло- и массоперенос в течениях Куэтта–Пуазейля в газе (сообщение)

Копылов П.С., Копылов С.Н., Елтышев И.П., Пехотиков А.В. (Балашиха). Оценка поведения огнезащитных покрытий в поле температур от  $-162$  °С до  $+1300$  °С, формирующегося при авариях с участием сжиженного природного газа (сообщение)

## **Вторник, 21 мая**

**12.00–13.00**

### **Стендовые доклады**

Войцеховская Н.Г., Сидорович Т.В., Чорный А.Д. (Минск, Беларусь). Расчет термогидродинамических характеристик теплообменника для охлаждения микроэлектронных устройств

Данильчик Е.С., Сухоцкий А.Б., Маршалова Г.С., Чорный А.Д., Жукова Ю.В. (Минск, Беларусь). Обобщение экспериментальных результатов по теплоотдаче стандартизированной биметаллической оребренной трубы с круглыми алюминиевыми ребрами в условиях свободной конвекции воздуха

Маршалова Г.С., Сухоцкий А.Б., Данильчик Е.С., Островская Д.В. (Минск, Беларусь). Экспериментальное исследование влияния внешнего загрязнения на тепловую мощность трубчатого ребристого конвектора

Попов И.А., Гуреев В.М., Гуреев М.В., Попов И.А.-мл. (Казань), Жукова Ю.В., Чорный А.Д., Баранова Т.А., Кухарчук И.Г. (Минск, Беларусь). Гидродинамика и теплообмен нестационарных потоков в каналах сложной формы двигательных установок транспортных систем

### **Подведение итогов работы секции**

## **Секция № 2 «Тепломассоперенос при фазовых и химических превращениях»**

(Зал «Сенатор», Президент-Отель, ул. Кирова, 18)

### **Бюро секции:**

Н.В. Павлюкевич (Минск) – сопредседатель  
Ю.А. Кузма-Кичта (Москва) – сопредседатель  
А.Д. Киверин (Москва) – сопредседатель  
А.Н. Павленко (Новосибирск) – сопредседатель  
О.С. Рабинович (Минск) – сопредседатель  
И.А. Козначеев (Минск) – сопредседатель  
К.П. Авсюкевич, А.Б. Петух (Минск) – ученые секретари

### **Понедельник, 20 мая**

#### **14.00–16.00 Тепломассоперенос при испарении и конденсации**

*Корцеништейн Н.М., Рудов А.В., Ястребов А.К. (Москва). Объемная конденсация пара при интенсивном испарении с межфазной поверхности (доклад)*

*Сидоров А.А., Ястребов А.К. (Москва). Прямое численное решение кинетического уравнения для функции распределения капель по размерам с учетом коагуляции (сообщение)*

*Майоров В.О., Левашов В.Ю., Крюков А.П. (Москва). Исследование влияния объемной конденсации на интенсивность тепло- и массопереноса (доклад)*

*Шишкова И.Н., Левашов В.Ю., Крюков А.П. (Москва). Влияние растущих капель на интенсивность процесса переcondенсации (сообщение)*

*Попов И.А., Гортышов Ю.Ф., Аксянов Р.А., Степанова Ю.С. (Казань). Теплообмен при кипении на микроструктурированных поверхностях (сообщение)*

*Саверченко В.И., Фисенко С.П. (Минск, Беларусь). Испарительное охлаждение подложки при пульсирующем орошении (сообщение)*

*Дементьев Ю.А., Дегтярёв С.А., Чащина М.С., Роньшин Ф.В., Чиннов Е.А. (Новосибирск). Экспериментальное исследование теплообмена при испарении двухфазного потока в плоском микроканале (доклад)*

#### **16.00–16.20 Кофе-пауза**

#### **16.20–19.00 Тепломассоперенос при испарении и конденсации**

*Архипов В.А., Басалаев С.А., Золоторёв Н.Н., Перфильева К.Г., Усанина А.С. (Томск, Новосибирск). Испарение кластера жидкости в высокотемпературной среде (доклад)*



*Феоктистов Д.В., Орлова Е.Г., Лага Е.Ю. (Томск). Испарение и диспергирование капель теплоносителей на лазерно-текстурированных поверхностях (доклад)*

*Власов В.А., Мадыгулов М.Ш. (Тюмень). Новая модель физической адсорбции газа перемешиваемой жидкостью (доклад)*

*Зайнуллина Э.Р., Митяков В.Ю. (Санкт-Петербург). Измерение теплового потока при конденсации насыщенного водяного пара на горизонтальной трубе (сообщение)*

*Валуева Е.П., Морозов Е.А. (Москва). Решение задачи Стефана для квазистационарных колебаний температуры окружающей среды (доклад)*

*Высокоморная О.В., Антонов Д.В., Яновский Л.С., Стрижак П.А. (Томск). Микровзрывная фрагментация капель с двумя горючими компонентами (сообщение)*

## **Вторник, 21 мая**

### **14.00–16.00 Тепломассоперенос при кипении**

*Швецов Д.А., Павленко А.Н., Жуков В.И. (Новосибирск). Исследование теплообмена при кипении в горизонтальных слоях HFE-7100 на микроструктурированных пористых покрытиях (доклад)*

*Роньшин Ф.В., Зорькина А.И. (Новосибирск, Россия), Rednikov A. (Brussels, Belgium), Tadrist L. (Marseille, France), Кабов О.А. (Новосибирск). Экспериментальное и численное исследование роста одиночного парового пузыря в условиях микрогравитации (доклад)*

*Чиннов Е.А., Хмель С.Я., Владимиров В.Ю., Сафонов А.И. (Новосибирск). Интенсификация теплообмена при кипении на бифильных поверхностях (сообщение)*

*Кукушинов Н.В., Дмитриева А.А., Морской Д.Н., Молчанов Т.И. (Москва). Экспериментальное исследование характеристик поверхностей раздела фаз при кипении гидрофторэфира (доклад)*

*Пузина Ю.Ю., Крюков А.П. (Москва). Сравнение колебаний границы раздела фаз гелий-II – пар в U-образном канале с монодисперсной засыпкой и без нее (сообщение)*

*Поволоцкий И.И., Волосников Д.В., Рютин С.Б., Губин А.А., Скрипов П.В. (Екатеринбург). Импульсный перегрев проволочным зондом и спонтанное вскипание водо-топливных эмульсий (доклад)*

### **16.00–16.20 Кофе-пауза**

## **16.20–18.00**

*Орлова Е.Г., Феоктистов Д.В., Дорожкин А.В. (Томск).* Кипение жидкости на поверхностях с покрытием Cu-Al (доклад)

*Митяков В.Ю., Сапожников С.З., Бобылев П.Г., Павлов А.В., Гусаков А.А., Кикоть Н.Е. (Санкт-Петербург).* Градиентная теплометрия в исследовании теплообмена при кипении воды на трубчатом нагревателе (сообщение)

*Ситников В.О., Гатапова Е.Я. (Новосибирск).* Динамика и теплообмен при взаимодействии падающей капли жидкости с перегретой подложкой (доклад)

*Минкина В.Г., Шабуня С.И., Калинин В.И. (Минск, Беларусь).* Кинетика гетерогенного гидролиза борогидрида натрия с катализаторами Ru и Pt на носителе TiO<sub>2</sub> (доклад)

*Давлетишина М.Р. (Уфа).* Численное моделирование разложения гидрата метана тепловым воздействием (сообщение)

*Гатапова Е.Я. (Новосибирск).* Значения температур вблизи межфазной границы при испарении воды в пар в условиях пониженного давления (сообщение)

## **Среда, 22 мая**

### **14.00–16.00 Горение и детонация в газовых системах**

*Смирнов Н.Н., Никитин В.Ф., Михальченко Е.В. (Москва).* Сравнение детального и сокращенного кинетических механизмов при численном исследовании химического ингибирования детонации (доклад)

*Никитин В.Ф., Михальченко Е.В. (Москва).* Моделирование детонационной камеры сгорания (сообщение)

*Журавская Т.А., Левин В.А. (Москва).* Подавление детонации в водородно-воздушной смеси в плоском канале с препятствиями (доклад)

*Сутырин О.Г., Георгиевский П.Ю., Левин В.А. (Москва).* Иницирование детонации при падении ударной волны на горючий газовый пузырь вблизи твердой стенки (сообщение)

*Пенязьков О.Г., Скилондь А.В., Метельская Н.С. (Минск, Беларусь).* Применение метода UV-BIAS для восстановления концентрации радикалов OH при самовоспламенении водородно-воздушной смеси при высоком начальном давлении (доклад)

### **16.00–16.20 Кофе-пауза**

**16.20–19.00**

*Ярков А.В., Киверин А.Д., Яковенко И.С. (Москва). Нестационарные режимы горения смесей на основе ацетилена в каналах, заполненных горючей смесью (доклад)*

*Тетерев А.В., Козлов И.М., Рудак Л.В., Мисюченко Н.И. (Минск, Беларусь). Максимальная скорость энерговыделения в качестве характеристики режима горения горючих смесей (сообщение)*

*Тетерев А.В., Рудак Л.В., Козлов И.М., Репников В.И. (Минск, Беларусь). Моделирование кинетики горения горючих смесей при гиперзвуковых скоростях полета (сообщение)*

*Паушкина К.К., Глушков Д.О., Нигай А.Г., Плешко А.О. (Томск). Влияние металлических и неметаллических добавок к гелеобразному топливу на характеристики диспергирования при зажигании (доклад)*

*Коптелов А.А., Астахова Л.К., Дорогуш Г.В., Жуков И.О., Rogozina А.А. (г. Дзержинский, Россия). Диффузия активных частиц в цепной модели самовоспламенения энергетических композиционных материалов (сообщение)*

*Яковенко И.С., Киверин А.Д. (Москва). Особенности развития неустойчивости пламени водородно-воздушной смеси с примесью микрокапель воды в канале (доклад)*

*Карпов А.И., Морар Г., Шаклеин А.А. (Ижевск). Численное исследование распространения турбулентного диффузионного пламени по поверхности горючего материала (доклад)*

## **Четверг, 23 мая**

### **9.00–12.00 Фильтрационное горение**

*Брич М.А., Горбачёв Н.М., Козначеев И.А., Макаренко Д.С. (Минск, Беларусь). Оценка возможности микроволновой торрефикации биомассы с использованием теплоты экзотермической реакции разложения (доклад)*

*Кислов В.М., Зайченко А.Ю., Цветков М.В., Салганский Е.А., Цветкова Ю.Ю., Подлесный Д.Н. (Черноголовка). Термическое разложение сернистого бурого угля в окислительных условиях (доклад)*

*Кислов В.М., Салганская М.В., Цветкова Ю.Ю., Подлесный Д.Н., Салганский Е.А. (Черноголовка). Влияние размера частиц кальцийсодержащего поглотителя на степень улавливания серы при фильтрационном горении (сообщение)*

*Шлегель Н.Е., Стрижак П.А. (Томск). Газовые гидраты: сложности и перспективы использования (доклад)*

*Антонов Д.В., Стрижак П.А. (Томск). Численные и аналитические модели диссоциации зажигания и горения газов гидратов (сообщение)*

*Пашкевич Д.С. (Санкт-Петербург). Получение фторида водорода из различных фторсодержащих веществ в режиме горения (доклад)*

#### **14.00–16.00**

*Яковлев И.А., Астахов Д.С., Мазной А.С. (Томск). Моделирование стабилизации фронта пламени на поровом масштабе в градиентных пористых средах (доклад)*

*Ларина О.М. (Москва). Расчет состава синтез-газа в процессе термического гетерогенного крекинга летучих продуктов пиролиза осадка сточных вод (сообщение)*

*Скрылёва Е.И., Зубков А.Ф., Паремская Л.А., Назиров И.В. (Москва). Особенности моделирования неустойчивых многофазных течений сквозь пористую среду (доклад)*

*Садриддинов П.Б. (Душанбе, Таджикистан). Методика определения максимальной скорости стационарной волны фильтрационного горения газов (сообщение)*

*Косяков В.А., Фурсенко Р.В. (Новосибирск). Исследование влияния трубки на образование кумулятивной струи, формирующейся в результате лазерно-индуцированного недогретого кипения на торце волновода (сообщение)*

*Божеева Д.М., Кузнецов В.А., Дектерев А.А. (Красноярск, Новосибирск). Численное исследование процессов кислородного горения и газификации пылеугольного топлива в разномасштабных объектах (сообщение)*

#### **16.00–16.20 Кофе-пауза**

#### **16.20–19.00 Пожары, топлива**

*Кузнецов Г.В., Стрижак П.А., Жданова А.О., Кропотова С.С. (Томск). Система адаптивного подавления возгораний материалов и веществ в помещениях с обратной связью (доклад)*

*Барановский Н.В., Вяткина В.А. (Томск). Численное моделирование процессов тепломассопереноса, протекающих в лесном горючем материале при воздействии фронта лесного пожара (сообщение)*

*Василевич С.В., Малько М.В., Доброго К.В., Дегтяров Д.В. (Минск, Беларусь). Возможность применения минеральных остатков производства калийных солей в качестве катализаторов разложения пиролизной смолы (сообщение)*

*Васильев А.Ю., Фурлетов В.И., Тарасенко А.Н. (Москва). Исследование влияния характеристик распыла жидкого топлива на эмиссию NOx в модельной мало-эмиссионной камере сгорания ГТД (доклад)*

*Романов Д.С., Вершинина К.Ю., Стрижак П.А., Дорохов В.В. (Томск). Характеристики зажигания и горения композиционных топлив на основе отходов нефтедобычи (сообщение)*

*Антонов Д.В., Стрижак П.А. (Томск). Влияние компонентного состава топливной оболочки на критические условия распада гетерогенных капель (сообщение)*

*Ашихмин А.Е., Пискунов М.В., Стрижак П.А. (Томск). Эксплуатационные и экологические характеристики изготовленного в наномембранном реакторе биотоплива при реализации гомогенной каталитической переэтерификации (сообщение).*

## **Вторник, 21 мая**

**12.00–13.00**

### **Стендовые доклады**

*Бровка Г.П. (Минск, Беларусь). Анализ особенностей сжигания и термической переработки низкосортных видов топлива и горючих отходов*

*Бровка Г.П. (Минск, Беларусь). Асимптотическое решение задачи конвективно-диффузионного переноса сорбируемых водорастворимых соединений в дисперсных средах с учетом кинетики сорбции и диффузии в поровом растворе*

*Кот В.А. (Минск, Беларусь). Новые подходы к решению задачи Брату*

*Кот В.А. (Минск, Беларусь). Цилиндрическая задача Лиувилля–Брату–Гельфанда: комбинированный метод решения*

*Миронов В.Н., Голомако Е.С., Пенязьков О.Г., Севрук К.Л. (Минск, Беларусь). Горение композитов из фрагментированного пористого кремния и моногидрата перхлората натрия в инертных газах, азоте и воздухе*

*Власов В.А. (Тюмень). Нуклеация как переход активированных комплексов через потенциальный барьер*

*Колтащиков В.Л., Шнип А.И. (Минск, Беларусь). О роли термофореза в процессах парофазного синтеза высокочистых веществ*

### **Подведение итогов работы секции**

## Секция № 3 «Тепломассоперенос в энергетике и технологических процессах»

(Зал «Националь», Президент-Отель, ул. Кирова, 18)

### Бюро секции:

П.В. Акулич (Минск) – сопредседатель  
Л.Л. Васильев (Минск) – сопредседатель  
Е.А. Пицуха (Минск) – сопредседатель  
С.П. Рудобашта (Минск) – сопредседатель  
Ю.С. Теплицкий (Минск) – сопредседатель  
А.Н. Тугов (Москва) – сопредседатель  
Э.К. Бучилко, А.А. Гаспорович – ученые секретари

### Понедельник, 20 мая 14.00–16.00

*Половников В.Ю., Шелемехова С.Д., Любимый Е.В. (Томск, Россия). Интенсификация теплоподвода к геотермальным теплообменникам (доклад)*

*Баисов А.М., Залесов А.С., Чуркин А.Н. (Подольск, Россия). Теплоотдача при сверхкритическом давлении в гладких и дистанционируемых проволочной навивкой пучках стержней (доклад)*

*Захаров М.К., Плетнев Д.Б., Губкин Е.А. (Москва, Россия). Тепломассоперенос в процессе ректификации на основе теории внутреннего энергосбережения (доклад)*

*Кузнецов Г.В., Кравченко Е.В. (Томск, Россия). Влияние воздушных зазоров на тепловой режим электрохимических источников электрической энергии (доклад)*

*Кильдибаева С.Р., Харисов Э.И. (Стерлитамак, Россия). Особенности тепломассообмена при накоплении углеводородов в куполе, применяемом для ликвидации глубоководных утечек (сообщение)*

*Соловьев С.Л., Калякин С.Г., Седов М.К., Стародубцев М.А. (Москва, Россия). Исследование смешанной конвекции в воздушно-жидкометаллических теплообменных системах (сообщение)*

*Талалаева П.И., Ежов А.Д., Быков Л.В., Зубко А.А., Киселёв В.П. (Москва, Россия). Контактный теплообмен в соединении металла со сформированным газодинамическим низкотемпературным методом барьерным покрытием композитного материала (сообщение)*

*Плотников Л.В., Шурупов В.А., Следнев В.А., Давыдов Д.А., Красильников Д.Н. (Екатеринбург, Россия). Интенсивность теплоотдачи в цилиндре поршневого*

двигателя при заполнении стационарным потоком воздуха через впускные системы разных конфигураций (сообщение)

## **16.00–16.20 Кофе-пауза**

### **16.20–19.00**

*Дмитренко А.В., Костин А.В., Колпаков М.И., Лазарева М.А., Мишин А.А., Рагулин И.Ю., Нестеренко И.С., Королев А.Д., Фесенко А.А., Хлобыстов С.М. (Москва, Россия). Сравнительный анализ КПД энергетического комплекса с ОРЦ установкой с и без рекуперации теплоты уходящих газов (доклад)*

*Олисов М.А., Пашкевич Д.С., Плетнёв А.А., Капустин В.В. (Санкт-Петербург, Россия). Термодинамическое обоснование целесообразности регенерации фтора и лития из тетрафторбората лития при его взаимодействии с водородсодержащими веществами и кислородом в режиме горения (доклад)*

*Яновский Л.С. (Москва, Россия). Синтетические топлива из биосырья – ключевое направление в создании низкоуглеродной гражданской авиационной техники – проблемы и перспективы (доклад)*

*Кабардин И.К., Меледин В.Г., Двойнишников С.В., Янчат Т.Н., Мухин Д.Г., Гордиенко М.Р., Какаулин С.В., Ледовский В.Е., Зубанов К.С., Зуев В.О. (Новосибирск, Россия). Разработка методов борьбы с обледенением для решения ветроэнергетических задач в Арктике (доклад)*

*Романов Д.С., Вершинина П.А., Стрижак П.А., Няшина Г.С., Дорохов В.В. (Томск, Россия). Зажигание и горение топливных пеллет на основе биомассы и промышленных отходов (доклад)*

*Шлегель Н.Е., Клименко А., Стрижак П.А. (Томск, Россия). Определение условий вторичного измельчения и зажигания капель водомазутных топлив при добавлении специализированных присадок (сообщение)*

*Мурадова М.В., Пономарева А.А., Бобу А.Г. (Санкт-Петербург), Мокрин С.Н. (Владивосток). Калориметрические параметры композитных биотоплив различного композиционного состава (сообщение)*

*Жебынев Д.А., Чукаев А.Г., Фельдман А.М., Гришняев И.Н., Крюков А.И. (Москва, Россия). Генератор колебаний давления на базе пароводяного инжектора (сообщение)*

*Сычевский В.А. (Минск, Беларусь). Ядерные реакции бета-распада как источник тепловой энергии (сообщение)*

**Вторник, 21 мая**

**14.00–16.00**

*Алексеев С.В., Дектерев А.А., Кузнецов В.А., Мальцев Л.И. (Новосибирск, Россия). Математическое моделирование процессов в топке энергетического котла с использованием ВУТ в восстановительной ступени (доклад)*

*Рябов Г.А., Фоломеев О.М., Литун Д.С. (Москва, Россия). Особенности гидродинамики связанных между собой реакторов с циркулирующим кипящим слоем для одновременного улавливания CO<sub>2</sub> и получения полезных продуктов (доклад)*

*Пищуха Е.А., Теплицкий Ю.С., Бучилко Э.К. (Минск, Беларусь), Дубина В.А. (Брест, Беларусь). Экспериментальные исследования сжигания твердого биотоплива с органополимерными отходами в циклонно-слоевой топке с кипящим слоем (доклад)*

*Зайченко В.М., Лавренов В.А., Фалеева Ю.М. (Москва, Россия). Особенности конструкции и теплообмена реактора двухстадийного пиролиза биомассы, нагреваемого потоком дымовых газов (доклад)*

*Пономарева А.А., Ситникова В.Е., Логачева Д.Д., Лесных А.В. (Санкт-Петербург, Россия). Особенности термического разложения углей и биотоплив в различных атмосферных условиях (сообщение)*

*Соловьева О.В., Соловьев С.А., Голубев Я.П., Шакурова Р.З. (Казань, Россия). Исследование влияния геометрии ячейки керамического регенеративного теплообменника на гидродинамику и теплообмен (сообщение)*

*Китиков В.О., Башко Ю.А., Левченко С.А., Плюта С.В. (Минск, Беларусь). Новые подходы повышения теплоэнергетической эффективности жилых зданий (сообщение)*

*Ковальногов В.Н., Корнилова М.И., Азылов Т.З., Демидов Д.А., Петров А.В. (Ульяновск, Россия). Влияние сети территориально распределенных ветротурбин, внешних и управляющих воздействий на эволюцию атмосферного пограничного слоя (сообщение)*

**16.00–16.20 Кофе-пауза**

**16.20–18.00**

*Гроо Д.А., Демидов А.С., Тупотилов А.Л., Тупотилов Д.А., Захаренков А.В., Комов А.Т., Дедов А.В. (Москва, Россия). Экспериментальное исследование охлаждения теплонагруженной поверхности поперечноориентированным диспергированным потоком теплоносителя (доклад)*



*Хайруллин А.Р., Хайбуллина А.И. (Казань, Россия). Экспериментальное исследование теплообмена и гидродинамики в пучке труб при вынужденной нестационарности потока (доклад)*

*Трифонов А.Г., Ходько А.С. (Минск, Беларусь). Моделирование дисперсных потоков в паровоздушной среде для элементов мокрой градирни (доклад)*

*Бударагин Р.В., Цветкова И.А., Саласенко З.Ю., Серов А.Д. (Нижний Новгород, Россия). Тепломассоперенос в системах калориметрического измерения большой ВЧ(СВЧ)-мощности (сообщение)*

*Матяш А.С., Лычаков В.Д. (Санкт-Петербург, Россия). Анализ теплоотдачи при конденсации пара из парогазовой смеси в пластинчатом теплообменном аппарате на основе экспериментальных данных (сообщение)*

*Гетман П.В., Щелков А.В., Михайлов Д.М., Зубков Н.Н. (Казань, Россия). Гидравлическое сопротивление и теплоотдача плоских щелевых каналов с микроструктурированными поверхностями (сообщение)*

*Козин Ю.В., Беренгартен М.Г. (Москва, Россия). Барометрический конденсатор смешения с комбинированными контактными устройствами (сообщение)*

## **Среда, 22 мая**

**14.00–16.00**

*Овсянник А.В., Ключинский В.П. (Гомель, Беларусь). Высокоэффективные полигенерационные установки на диоксиде углерода (сообщение).*

*Овсянник А.В., Ключинский В.П., Никитенко В.П. (Гомель, Беларусь). Теплообмен при конденсации озонобезопасных хладагентов и их маслофреоновых смесей в конденсаторах холодильных машин (сообщение).*

*Тимофеев А.В., Романов И.В., Игнатьев Р.Н., Михайлов А.И. (Великий Новгород, Россия). Анализ парокомпрессионной системы охлаждения радиоэлектронной аппаратуры (сообщение).*

*Гаспорович А.А., Садченко Д.И. (Минск, Беларусь). Разработка и исследование двухфазных кольцевых термосифонов с двухсекционным многоканальным испарителем (сообщение).*

*Куликовский В.К. (Минск, Беларусь). Исследование кипения в большом объеме на медных поверхностях с анодным, катодным покрытием, а также с металлокерамикой при высоких тепловых потоках (сообщение).*

*Серяков А.В., Конькин А.В., Алексеев Анд.П. (Великий Новгород, Россия). Применение закрученного течения пара в коротких тепловых трубах (сообщение).*

*Лукьянов А.А., Вожаков И.С., Чеверда В.В. (Новосибирск, Россия). Численное моделирование тепловой трубы с переменной пористостью (сообщение).*

*Войтик О.Л., Делендик К.И., Коляго Н.В. (Минск, Беларусь). Уменьшение теплового сопротивления плоской тепловой трубы посредством баротермического процесса (доклад).*

*Володин В.И., Здитовецкая С.В. (Минск, Беларусь). Влияние свойств хладагентов на параметры конденсатора теплового насоса (доклад).*

## **16.00–16.20 Кофе-пауза**

### **16.20–19.00**

*Васильев Л.Л. (Минск, Беларусь). Адсорбционные тепловые преобразователи солнечной радиации и отработанной тепловой энергии различных устройств на базе твердых сорбентов и тепловых труб (доклад).*

*Соловьева О.В., Соловьев С.А., Шакурова Р.З. (Казань, Россия). Расчет теплообмена и гидродинамики в пластинчатых радиаторах систем охлаждения (доклад).*

*Зайцев Д.В., Пуховой М.В., Белослудцев В.В., Кабов О.А. (Новосибирск, Россия). Кипение в плоских микро- и миниканалах при интенсивном локализованном нагреве со стороны стенки (доклад).*

*Жердев А.А., Жидков Д.А., Кольшикин Л.М., Рябикин С.С., Шакуров А.В. (Москва, Россия). Исследования тепло- и массообмена многокомпонентных текучих сред в условиях низких температур (проблемный доклад).*

*Абрамов А.Г., Данильчик Е.С., Засимова М.А., Маршалова Г.С., Пожилов А.А., Смирнов Е.М., Филатова А.В. (Санкт-Петербург, Россия). Структура свободно-конвективного течения и теплообмен в однорядном горизонтальном пучке оребренных труб (доклад).*

*Беляев А.В., Сидельников Н.Е., Гареев Э.И., Дедов А.В. (Москва, Россия). Интенсификация теплообмена при вынужденном течении в обогреваемом миниканале (доклад).*

*Васильев Л.Л., Журавлёв А.С., Гракович Л.П., Рабецкий М.И., Драгун Л.А. (Минск, Беларусь). Двухфазные устройств для терморегулирования теплонагруженных компонентов электротранспорта (доклад).*

*Карачинов В.А., Скрыпов М.А., Петров Д.А., Шергин С.С. (Великий Новгород, Россия). Система диагностики качества тепловых труб с использованием солнечной энергии (доклад).*

*Чеверда В.В. (Новосибирск, Россия). Изменение размера пузырька в пульсационной тепловой трубе (доклад).*

## **Четверг, 23 мая**

**9.00–11.00**

*Рудобашта С.П., Карташов Э.М. (Москва), Зуева Г.А. (Иваново).* Тепло-массоперенос при сушке тел разной формы в непрерывно действующем электромагнитном поле высокой и сверхвысокой частоты (*доклад*)

*Акулич П.В., Слижук Д.С. (Минск, Беларусь), Акулич А.В. (Могилев, Беларусь).* Теплообмен в виброкипящем слое растительных материалов при радиационно-конвективном подводе энергии (*доклад*)

*Дорняк О.Р., (Воронеж, Россия), Кошелева М.К., Мешалкин В.П. (Москва).* Математическое моделирование процессов конвективной сушки хлопчатобумажной ткани (*доклад*)

*Зиновьев В.Н., Казанин И.В., Фомин В.М. (Новосибирск, Россия).* Мембранно-сорбционный метод как основа технологии извлечения гелия и паров воды из природного газа (*доклад*)

*Дорняк О.Р., Недоносков А.Б., Шабунина З.А. (Воронеж, Россия).* Моделирование процесса нагрева трехслойного заполнителя деформационного шва в электромагнитном поле СВЧ диапазона (*доклад*)

*Лопатин А.А., Габдуллина Р.А., Саитгараев А.А., Биктагирова А.Р. (Казань, Россия).* Теплоотдача решетчатых трехмерных радиаторов в условиях свободной конвекции (*доклад*)

*Клоков Ю.В. (Санкт-Петербург, Россия).* К теории переноса ЭМЭ поля СВЧ в диэлектриках «объемно» с подводимым источником электричества для управления процессом массопереноса (*сообщение*)

### **11.00 – 11.20 Технический перерыв**

**11.20–13.00**

*Володин О.А., Печеркин Н.И., Павленко А.Н. (Новосибирск, Россия).* Теплообмен в пленках жидкости, стекающих по комбинированному и двухслойному сеточным покрытиям (*доклад*)

*Сафронов А.А. (Москва, Россия).* Моделирование радиационного остывания капельного холодильника излучателя с учетом закономерностей формирования и сбора капельного потока (*доклад*)

*Какаулин С.В., Кабардин И.К., Гордиенко М.Р., Зуев В.О., Мухин Д.Г. (Новосибирск, Россия).* Исследование процессов обледенения модели цилиндра с тестовой площадкой за счет управления поверхностными свойствами (*доклад*)

*Владыко И.В., Суртаев А.С., Миськив Н.Б., Павленко К.А. (Новосибирск, Россия). Особенности теплообмена и развития кризисных явлений при спрейном охлаждении недогретой жидкостью (сообщение)*

*Антонюк В.Е. (Минск, Беларусь), Яворский В.В. (Жодино, Беларусь), Сандомирский С.Г., Тимошенко Н.П. (Минск, Беларусь). Технические особенности охлаждения заготовок после кольцераскатки (сообщение)*

*Чукалин А.В., Петров А.В., Ковальногов В.Н., Федоров Р.В., Савелов О.В. (Ульяновск, Россия). Комплексное исследование и определение технологического потенциала демпфирующей поверхности на управление пограничным слоем при наличии интенсивных воздействий (сообщение)*

*Аббасов Ё.С., Умурзакова М.А. (Фергана, Узбекистан), Жукова Ю.В., Маршалова Г.С. (Минск, Беларусь). Солнечные воздухонагреватели с интенсифицированными поверхностями теплоотдачи (сообщение)*

## **Подведение итогов работы секции**

## Секция № 4 «Особенности теплообмена и теплофизических свойств микро- и наноразмерных систем»

(Зал «Консул», Президент-Отель, ул. Кирова, 18)

### Бюро секции:

С.А. Филатов (Минск) – сопредседатель  
А.Д. Буланов (Нижний Новгород) – сопредседатель  
В.Я. Рудяк (Новосибирск) – сопредседатель  
В.И. Хвесюк (Москва) – сопредседатель  
С.М. Данилова-Третьяк (Минск) – зам. председателя  
М.Н. Долгих, Е.В. Батырев (Минск) – ученые секретари

### Понедельник, 20 мая

14.00–16.00

Буланов А.Д., Чурбанов М.Ф. (Нижний Новгород). Актуальные задачи современной химии высокочистых веществ (доклад)

Баринов А.А. (Москва). Влияние морфологии поверхности на эффективную теплопроводность нанопленок и контактное термическое сопротивление интерфейсов (доклад)

Жданок С.А. (Минск, Беларусь). Влияние углеродных нанотрубок на свойства металлов и сплавов (сообщение)

Инь Ф., Хвесюк В.И., Лю Ш., Баринов А.А. (Москва). Теплофизические свойства периодически структурированных графеновых лент (сообщение)

Лю Ш., Инь Ф., Хвесюк В.И., Баринов А.А. (Москва). Расчет дисперсии и теплоемкости графеновых нанолент на основе численного моделирования динамики решетки (доклад)

Магонь Н.С., Углов В.В., Пенязьков О.Г. (Минск, Беларусь). Теплофизические, структурные и оптические характеристики как показатели дефектности аморфного диоксида кремния (сообщение)

Федюнина Е.Р., Просунцов П.В. (Москва). Многомасштабное моделирование радиационно-кондуктивного теплообмена в высокопористой керамике (доклад)

### 16.00–16.20 Кофе-пауза

16.20–19.00

Хвесюк В.И. (Москва). Нанотеплофизика – новое направление теплофизики (доклад)

Леонов Е.В., Шанин Ю.И. (Подольск). Струйные системы охлаждения пассивных лазерных зеркал (доклад)

Акулинкин А.А., Регер А.А., Болгару К.А., Левашкин А.Г. (Томск). Оценка теплофизических свойств и удельного сопротивления теплопроводящих паст на основе продуктов СВС (сообщение)

Асач А.В., Баранов И.В., Киляшов А.А., Крылов А.А. (Санкт-Петербург), Лешок А.В. (Минск, Беларусь). Теплофизические характеристики спеченных фрикционных материалов на основе меди (сообщение)

Горбатов В.И., Ивлиев А.Д., Полев В.Ф., Куриченко А.А., Давыдов Д.И. (Екатеринбург). Высокотемпературные теплофизические свойства сплавов Co-Ti с малым содержанием титана (сообщение)

Шпилевский Э.М., Филатов С.А. (Минск, Беларусь), Матвеева Л.А. (Киев, Украина). Массоперенос в наноструктурах (сообщение)

## **Вторник, 21 мая** **14.00–16.00**

Рудяк В.Я. (Новосибирск). Изучение и сопоставление процессов переноса в наножидкостях со сферическими частицами и углеродными нанотрубками (доклад)

Гузей Д.В., Рудяк В.Я., Минаков А.В. (Новосибирск). Моделирование конвективного теплообмена наножидкостей с углеродными нанотрубками в цилиндрическом канале (доклад)

Кичатов Б.В., Коршунов А.М., Судаков В.С., Голубков А.Д. (Москва). Пассивная система охлаждения на основе термоосмоса при использовании в качестве охладителя магнитной наножидкости (доклад)

Баранов И.В., Логинов А.Ю., Новоселов А.Г. (Санкт-Петербург). Исследование процессов переноса импульса, тепловой энергии и массы в культуральных жидкостях биотехнологических производств (сообщение)

Казанин И.В., Зиновьев В.Н., Верещагин А.С., Фомин В.М. (Новосибирск). Исследование процессов газоразделения водородно-гелиевой смеси мембранно-сорбционным методом (сообщение)

Романова В.В., Абиев Р.Ш. (Санкт-Петербург). Интенсификация массообмена в двухфазном потоке в системе жидкость–жидкость в микрореакторе при снаряжном режиме течения (сообщение)

## **16.00–16.20 Кофе-пауза**

## 16.20–18.00

Чан К.Т., Михайлова И.А., Дмитриев А.С. (Москва). Поведение наножидкостей на основе диэлектрических наноматериалов под действием солнечного излучения: оптические свойства и динамика процесса испарения капель (доклад)

Голомако Е.С., Саверченко В.С., Фисенко С.П. (Минск, Беларусь). Осаждение на подложку наночастиц и их агломератов из ламинарного газового потока (сообщение)

Лысакова Е.И., Пряжников М.И., Скоробогатова А.Д., Минаков А.В. (Красноярск). Исследование влияния углеродных нанотрубок на основные технологические характеристики буровых промывочных жидкостей (сообщение)

Хина Б.Б. (Минск, Беларусь). О причине снижения температуры воспламенения при СВС в многослойных тонких пленках системы Ni-Al (сообщение)

Верещагин А.С., Казанин И.В., Зиновьев В.Н., Фомин В.М. (Новосибирск). Цифровой двойник для извлечения гелия из газовых смесей на основе мембранно-сорбционного метода (сообщение)

## Среда, 22 мая

### 14.00–16.00

Кузнецов А.В., Бутаков Е.Б., Шадрин Е.Ю. (Новосибирск). Термическое разложение твёрдого органического топлива: влияние активации, дезактивации и образования композитов (сообщение)

Богданова В.В., Кобец О.И., Перевозникова А.Б. (Минск, Беларусь). Влияние основных компонентов наполнителя на физико-химические свойства и огнестойкость вспениваемых композиционных материалов (сообщение)

Иванищев А.В., Иванищева И.А. (Саратов). Исследование ионного транспорта в интеркалируемых литием электродных материалах как основа совершенствования их характеристик (сообщение)

Кадет В.В., Васильев И.В. (Москва). Влияние структуры наноразмерных комплексов на эффективность полимерного воздействия на нефтеносные коллектора (сообщение)

Худорожко М.В., Просунцов П.В. (Москва). Разработка установки концентрированного радиационного нагрева для испытаний высокотемпературных композиционных материалов с уровнем температур до 2300 К (сообщение)

### 16.00–16.20 Кофе-пауза

## 16.20–19.00

Рябкин С.С., Шакуров А.В. (Москва). Экспериментальное исследование влияния поливинилпирролидона на агрегативную стабильность наночастиц Ag (доклад)

Рабинович О.С., Малиновский А.И., Лях М.Ю. (Минск, Беларусь). Влияние когезии первичных агломератов МУНТ на характеристики псевдооживления в процессе их каталитического синтеза: моделирование методом дискретных элементов (доклад)

Князева А.Г., Крюкова О.Н. (Томск). Двухуровневая модель синтеза композита в плоском слое из порошков Al + Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Ti (доклад)

Гималтдинов И.К., Шаяхметов А.Ф., Столповский М.В., Кочанова Е.Ю. (Уфа). Исследование раствора поваренной соли как ингибитора гидратообразования (сообщение)

Фролов М.В., Верещагин А.С., Казанин И.В. (Новосибирск). Исследование гелиевой проницаемости кремнеземных микросфер (сообщение)

Филатов С.А., Долгих М.Н., Батырев Е.В., Филатова О.В. (Минск, Беларусь) Радиационный теплообмен в многослойных метаматериалах (сообщение)

## Четверг, 23 мая

### 9.00–11.00

Быков В.А., Куликова Т.В., Коваленко Д.А., Сипатов И.С., Стерхов Е.В. (Екатеринбург). Высокоэнтропийные сплавы CoCrFeNi: синтез, структура и теплофизические свойства (доклад)

Кирсанов Ю.А. (Казань). Тепловая релаксация и теплопроводность твердого тела (доклад)

Асрорзода Н.С., Сафаров М.М., Сафаров С.К., Зарипова М.А. (Душанбе, Таджикистан). Влияние диаметра, температуры и концентрации фуллерена на изменение теплопроводности и электропроводности волокнистых материалов (сообщение)

Зимин Б.А., Судьенков Ю.В. (Санкт-Петербург). Анализ эффекта “теплового поршня” в металлах при импульсном лазерном воздействии (сообщение)

Ильин В.В., Будник С.А., Викулов А.Г., Моржухина А.В. (Москва). Расчётно-экспериментальное определение теплофизических характеристик катушек из высокотемпературного сверхпроводящего материала (сообщение)

### 11.00–11.20 Технический перерыв



## 11.20–13.00

Данилова-Третьяк С.М., Евсеева Л.Е., Николаева К.В., Леценко В.Г. (Минск). Улучшение теплопереноса в полимерных композитах на основе полиэтилена путем гибридного наполнения высокотеплопроводными порошками (доклад)

Фисенко С.П., Гринчук П.С., Данилова-Третьяк С.М. (Минск, Беларусь). Распространение респираторных эпидемий и теплофизика (сообщение)

Попов И.А., Амирова Л.М., Хамидуллин О.Л., Попов И.А.-мл. (Казань), Жукова Ю.В., Чорный А.Д. (Минск, Беларусь). Теплофизические свойства новых карбоновых полимерных материалов (сообщение)

Кузнецов А.Ю., Новосёлов А.Г. (Санкт-Петербург). Определение теплофизических свойств солодовой суспензии (сообщение)

Гвоздев Н.С., Нестерович Д.В. (Минск, Беларусь). Измерение температуры конгломератов субмикронных размеров  $Mg_3F_2GeO_4:Mn$  в диапазоне температур 100–400 °С (сообщение)

## 14.00–16.00

Лапицкая В.А., Хабарова А.В., Холод В.М., Гринчук П.С., Углов В.В., Чижик С.А. (Минск, Беларусь). Влияние отжига на физико-механические свойства реакционно-спеченной керамики SiC-Si (сообщение)

Киселёв В.П., Ежов А.Д., Быков Л.В., Талалаева П.И., Котович И.В. (Москва). Управление направлением теплового потока в изделиях, изготовленных по аддитивным технологиям, за счет использования анизотропии теплофизических свойств материала (сообщение)

Соловей Д.В., Кияшко М.В., Щербакова В.Б., Гринчук П.С. (Минск, Беларусь). Получение углеродного материала допированного азотом для применения в качестве электродов суперконденсаторов (сообщение)

Фалеева Ю.М., Зайченко В.М., Лавренов В.А. (Москва). Экспериментальное исследование тепловых эффектов при пиролизе растительной биомассы (сообщение)

## 16.00–16.20 Кофе-пауза

## 16.20–19.00

Гатапова Е.Я. (Новосибирск). Спрейное охлаждение в стеснённых условиях (доклад)

Харламова И.М., Коробко Е.В., Маркова Л.В. (Минск, Беларусь). Исследование коэффициента теплопроводности электрореологической жидкости при изменении внешних электрического и температурного полей (сообщение)

Журавский Н.А., Коробко Е.В., Маркова Л.В., Радкевич Л.В. (Минск, Беларусь).  
Аппроксимация кривых течения магнитореологических жидкостей (сообщение)

Мошин А.А., Некрасов Д.А., Захаров Н.С., Румянцева М.В., Кузнецов М.Б.  
(Москва). Исследование теплопроводных свойств гидрогелевых материалов с  
добавлением оксида графена (сообщение)

## **Подведение итогов работы секции**

## Секция № 5 «Высокотемпературный теплоперенос, плазменные системы и технологии»

(Зал «Премьер», Президент-Отель, ул. Кирова, 18)

### Бюро секции:

В.М. Асташинский (ИТМО НАН Беларуси, Минск)  
А.Н. Козлов (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Москва)  
С.В. Рыжков (МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва)  
В.В. Углов (БГУ, Минск)  
Г.М.Дзагнидзе, П.Н. Шоронов – ученые секретари

**Среда, 22 мая**

**14:00–16:00**

14.00–14.20. *Кузенов В.В., Воронина Е.А., Рыжков С.В., Полянский А.Г. (Москва).* Моделирование взаимодействия мощных импульсных пучков с веществом во внешнем магнитном поле

14.20–14.40. *Козлов А.Н., Климов Н.С., Гуторов К.М., Коновалов В.С., Подковыров В.Л., Ярошевская А.Д. (Москва).* Спектры излучения в потоках ионизирующихся газов для установки КСПУ-Т с продольным полем

14.40–15.00. *Асташинский В.М., Костюкевич Е.А., Кузьмицкий А.М., Пенязьков О.Г., Шоронов П.Н. (Минск, Беларусь).* Плазмодинамические процессы формирования области столкновения встречно направленных компрессионных плазменных потоков

15.00–15.20. *Углов В.В., Асташинский В.М. (Минск, Беларусь), Зенкин С.П. (Томск, Россия), Сивцова П.А., Кузьмицкий А.М., Шоронов П.Н. (Минск, Беларусь), Линник С.А., Булах В.А. (Томск, Россия), Ивањицкий К.В., Новиков А.Н., Горбач М.С. (Минск, Беларусь).* Влияние воздействия компрессионных плазменных потоков на микроструктуру и свойства высокоэнтропийного оксида  $(\text{HfZrMgCeY})\text{O}_2$

15.20–15.30. *Углов В.В., Злоцкий С.В., Кондрусь И.В. (Минск, Беларусь), Иванов И.А., Аманжулов Б.С., Курахмедов А.Е. (Астана, Казахстан).* Последовательное облучение ионами криптона и гелия высокоэнтропийных сплавов  $\text{NiCoFeCrMn}$  и  $\text{NiCoFeCr}$

15.30–15.40. *Углов В.В., Злоцкий С.В., Коваленко М.О. (Минск, Беларусь), Иванов И.А., Курахмедов А.Е., Аманжулов Б.С. (Астана, Казахстан).* Последовательное облучение ионами криптона и гелия высокоэнтропийного сплава  $\text{HfNbZrTi}$

**16.00–16.20 Кофе-пауза**

## 16:20–19:00

16.20–16.40. Скворцова Н.Н., Степахин В.Д., Борзосеков В.Д., Малахов Д.В., Соколов А.С., Ахмадуллина Н.С., Резаева А.Д. (Москва), Сорокин А.А. (Нижний Новгород), Образцова Е.А., Шишилов О.Н., Гусейн-заде Н.Г. (Москва). Создание облаков левитирующих частиц реголита для имитационных экспериментов проверки материалов космической техники

16.40–17.00. Степахин В.Д., Скворцова Н.Н., Борзосеков В.Д., Малахов Д.В., Соколов А.С., Ахмадуллина Н.С., Колик Л.В., Кончиков Е.М., Петров А.Е. (Москва), Сорокин А.А. (Нижний Новгород), Шишилов О.Н., Гусейн-заде Н.Г. (Москва). Микроволновые эксперименты с реголитом (лунной пылью) по осаждению частиц на нержавеющей сталь, тантал, молибден

17.00–17.20. Соколов А.С., Степахин В.Д., Скворцова Н.Н., Борзосеков В.Д., Гаянова Т.Э., Козак А.К., Вагапова Н.Т., Бадурин И.В., Логина Е.С., Образцова Е.А., Колик Л.В., Конькова А.С., Кончиков Е.М., Гусейн-заде Н.Г. (Москва). Имитационные эксперименты по осаждению частиц реголита LMS-1D в гиротронном разряде и воздействию низкотемпературной плазмы на солнечные панели космических аппаратов

17.20–17.40. Знаменская И.А., Дорощенко И.А. (Москва). Новые методы визуализации и цифрового анализа процессов тепло-массообмена в потоках газа и плазмы

17.40–18.00. Долбня Д.И., Знаменская И.А., Луцкий А.Е., Смирнов Н.Н. (Москва). Локализация плазмы импульсного разряда в высокоскоростном потоке в профилированном канале

18.00–18.10. Станциц Л.К., Мисюченко Н.И., Тетерев А.В. (Минск, Беларусь). Расчет табличных уравнений состояния на основе модернизированного комплекса NASA SEA

18.10–18.30. Казак А.В., Кириллов А.А., Симончик Л.В., Томкович Н.В. (Минск, Беларусь). Конверсия смеси CO<sub>2</sub>–CH<sub>4</sub> с помощью плазмы несамостоятельного тлеющего разряда атмосферного давления на постоянном токе

## Четверг, 23 мая

### 9:00–11:00

9.00–9.20. Тимошенко В.П. (Москва). Исследования тепловых режимов конструкции орбитального корабля «Буран» в зонах возможного выпадения теплозащитных плиток

9.20–9.40. Булычев Н.А. (Москва). Плазменный разряд в жидкофазных средах под действием ультразвука как метод синтеза наполнителей для полимерных

композиционных материалов с повышенными характеристиками механической прочности и газовой проницаемости

9.40–10.00. Михайлов Е.А., Тепляков И.О., Степанова А.П., Хасаева Т.Т., Азнагулов М.И. (Москва). Моделирование течения расплава металла под действием электромагнитного поля в цилиндрическом контейнере

10.00–10.20. Аверьянова С.А., Куракина Н.К., Образцов Н.В., Тонконогов Е.Н. (Санкт-Петербург). Интенсификация энергообмена в газоразрядной плазме при струйном воздействии

10.20–10.40. Шорсткий И.А. (Краснодар). Исследование переноса вещества с поверхности сферической капли воды при обтекании плазменным каналом искрового разряда

## **11.00–11.20 Технический перерыв**

### **11:20–13:00**

11.20–11.40. Чумаков А.Н., Лычковский В.В., Никончук И.С., Анискевич В.Э. (Минск, Беларусь). Модификация свойств CrVn покрытий на стали при лазерном облучении в воздухе

11.40–12.00. Черенда Н.Н., Бибик Н.В., Асташинский В.М., Кузьмицкий А.М. (Минск, Беларусь). Плазменное легирование поверхностного слоя силумина атомами ниобия

12.00–12.20. Шиманский В.И., Довгалюк А.С., Углов В.В., Асташинский В.М., Кузьмицкий А.М. (Минск, Беларусь). Использование компрессионных плазменных потоков для формирования сплавов на основе вольфрама

12.20–12.30. Углов В.В., Лопатин И.В., Беляева А.С., Макаева А.И. (Минск, Беларусь). Структура, фазовый состав и механические свойства титановых сплавов, подвергнутых ионно-плазменному азотированию

12.30–12.40. Старцева А.Л., Литошик П.В., Углов В.В. (Минск, Беларусь). Стойкость к окислению титановых сплавов при высоких температурах

12.40–12.50. Шоронов П.Н., Костюкевич Е.А., Асташинский В.М., Кузьмицкий А.М. (Минск, Беларусь). Способ определения времени жизни расплава на поверхности кремниевой пластины и его реализация в плазменном эксперименте

### **14:00–16:00**

14.00–14.20. Невар Е.А., Неделько М.И., Тарасенко Н.В. (Минск, Беларусь), Чен Г., Ши Л. (Шанхай, Китай). Разработка плазменной технологии получения и модификации кремнийсодержащих наноматериалов

14.20–14.40. Князева А.Г., Сафронова В.С., Коростелева Е.Н., Барановский А.В. (Томск). Особенности фазообразования в системах Ti-CuO И Ti-Al-CuO в условиях регулируемого нагрева

14.40–15.00. Дзагнидзе Г.М. (Минск, Беларусь). Формирование наноструктурированных интерметаллидных покрытий на поверхности пластин кремния при воздействии эрозионного компрессионного плазменного потока

15.00–15.20. Шоронов П.Н., Асташинский В.М., Дзагнидзе Г.М., Третьяк М.С., Чупрасов В.В. (Минск, Беларусь). Спектроскопические исследования плазменной струи линейного плазмотрона ЭДПГ

15.20–15.30. Леончик А.И., Жукова Ю.В., Скавыш В.С., Савчин В.В. (Минск, Беларусь). Численное моделирование теплообмена в плазменном реакторе с многослойной стенкой

15.30–15.50. Полянский А.Г. (Москва). Обзор схем компактных источников частиц и нейтронов под воздействием лазерного излучения

## **16.00–16.20 Кофе-пауза**

### **16:20–19:00**

16.20–16.40. Свиныхова А.А., Поваляев П.В., Пак А.Я., Кокорина А.И. (Томск). Плазменный синтез высокоэнтропийных карбидов

16.40–17.00. Кокорина А.И., Пак А.Я., Мисюкова А.Д. (Томск). Энергозатраты процесса безвакуумного электродугового синтеза карбида вольфрама в сравнении с карботермической реакцией в вакуумной печи

17.00–17.20. Васильева Ю.З., Некля Ю.А., Сперанский М.Ю., Пак А.Я. (Томск). Исследование эрозии электродов в атмосферной плазме дугового разряда постоянного и переменного тока

17.20–17.40. Коростелева Е.Н., Николаев И.О., Барановский А.В. (Томск). Синтез и эволюция структурно-фазового состояния порошковых материалов Al-Fe-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> в условиях нагрева

17.40–18.00. Тазмеев Г.Х., Тимеркаев Б.А., Тазмеев Х.К. (Казань). Газовый разряд с воднорастворным катодом + электрическая дуга: возможность применения для получения водорода окислением отходов алюминиевых сплавов

18.00–18.20. Шадрин С.Ю. (Кострома). Методика расчета теплового потока в обрабатываемую деталь при струйном анодном электролитно-плазменном нагреве.

## **Подведение итогов работы секции**

## **Секция № 6 «Процессы тепломассопереноса в атомных энергетических установках»**

*(Зал «Премьер», Президент-Отель, ул. Кирова, 18)*

### **Бюро секции:**

**В.В. Сорокин (Минск) – сопредседатель**  
**А.А. Михалевич (Минск) – сопредседатель**  
**А.Н. Чуркин (Подольск) – сопредседатель**  
**А.И. Малиновский (Минск) – ученый секретарь**

### **Понедельник, 20 мая**

**14.00–16.00**

*Михалевич А.А. (Минск, Беларусь). Ядерная энергетика для Республики Беларусь: первые шаги (проблемный доклад)*

*Сорокин В.В. (Минск, Беларусь). Моделирование влияния кипения в активной зоне ВВЭР-1200 на равномерную коррозию наружной поверхности ТВЭЛов (доклад)*

*Зубков А.Г., Олексюк Д.А., Вертиков Е.А., Носков А.С., Щербинин А.А. (Москва). Экспериментальные исследования локальных параметров теплоносителя в пучках стержней на стенде КС НИЦ «Курчатовский институт» и их расчетный анализ (доклад)*

*Курицин Д.Д., Дмитриев С.М., Башев К.Д., Демкина Т.Д., Доронков Д.В., Добров А.А., Пронин А.Н., Рязанов А.В., Николаев Д.С. (Нижний Новгород). Результаты обоснования параметров экспериментальной установки для комплексного исследования течения теплоносителя внутри топливной кассеты с поглощающим стержнем СУЗ реакторной установки ВТГР (сообщение)*

*Николаев Д.С., Дмитриев С.М., Башев К.Д., Рязанов А.В., Пронин А.Н., Добров А.А., Доронков Д.В., Демкина Т.Д., Курицин Д.Д. (Нижний Новгород). Результаты обоснования представительности экспериментальных исследований перемешивания неизотермических потоков газа в нижем собирающем коллекторе ВТГР (сообщение)*

*Федорова Т.А., Пашкевич Д.С., Попов П.А. (Санкт-Петербург). Численное исследование влияния способа подачи компонентов на поля параметров процесса взаимодействия гексафторида урана с метаном и кислородом в режиме горения (сообщение)*

**16.00–16.20 Кофе-пауза**

## **16.20–19.00**

*Мойсин Д.Н., Степанов О.Е., Бедретдинов М.М., Быков М.А. (Подольск).* Теплогидравлический анализ режимов нормальной эксплуатации и аварии с потерей теплоотвода для интегрального водо-водяного реактора малой мощности на естественной циркуляции теплоносителя (*доклад*)

*Степанов О.Е., Бедретдинов М.М., Быков М.А. (Подольск).* Кросс-верификация кода КОРСАР/ГП и CFD кода на задаче моделирования нового малого модульного реактора с естественной циркуляцией ВВЭР-И (*сообщение*)

*Чуркин А.Н., Крыжановский В.И., Баисов А.М., Кучерова В.В., Быков М.А., Посысаев Д.А. (Подольск).* Анализ экспериментов по исследованию конденсационных гидравлических ударов в трубопроводе аварийного впрыска в компенсатор давления (*доклад*)

*Астахов В.В., Николаева А.В., Литышев А.В., Пантюшин С.И. (Подольск).* Разработка эмпирических корреляций для оценки величины коэффициента конверсии постулированного парового взрыва при тяжёлой аварии на реакторной установке с ВВЭР (*сообщение*)

*Босенко С.В., Чуркин А.Н. (Подольск).* Результаты дополнительной валидации программы ПУЧОК-1000 для поядейкового расчёта тепловыделяющих сборок ВВЭР-1200 (*доклад*)

*Малиновский А.И. (Минск, Беларусь).* Численное моделирование теплообмена в активной зоне реакторов с шаровыми тепловыделяющими элементами с использованием метода дискретных элементов (*сообщение*)

*Вертиков Е.А., Олексюк Д.А. (Москва).* Разработка субканального теплогидравлического кода SC-Core для расчета полномасштабных активных зон реакторов с водой под давлением (*доклад*)

## **Вторник, 21 мая**

### **14.00–16.00**

*Иванова (Ардатова) Н.В., Бедретдинов М.М., Степанов О.Е., Каретников А.Г. (Подольск), Шустер К. (Дрезден, Германия).* Сравнительное моделирование теплогидравлических условий аварий с потерей охлаждения бассейнов выдержки реакторов типа ВWR и ВВЭР-1000/1200 на этапе до деградации топлива (*доклад*)

*Чусов И.А., Следков Р.М., Степанов О.Е., Бедретдинов М.М., Акименкова Е.Ю. (Подольск).* Выбор корреляций по истинному объёмному паросодержанию для задач потери охлаждения ТВС в бассейне выдержки (*сообщение*)



*Садикова Е.В., Плетнев А.А., Сидоров В.Г. (Санкт-Петербург). Расчет температурного состояния твэлов в бассейне выдержки энергоблока № 4 Белоярской АЭС при запроектных авариях (доклад)*

*Филиппов А.С., Озрин В.Д. (Москва). Новые подходы к моделированию теплообмена на поздней стадии тяжёлой аварии с расплавлением активной зоны ВВЭР (сообщение)*

*Морозов А.В., Лебезов А.А. (Обнинск). Оценка влияния растворимости борной кислоты в паре на процессы массообмена в реакторной установке ВВЭР в случае аварии (сообщение)*

*Соловьев С.Л., Калякин С.Г., Бузыкин О.Г., Коцеев А.В., Седов М.К., Стародубцев М.А., Шандра В.И., Шишов А.В., Щукин А.А. (Москва). Разработка физических и математических моделей для трёхмерной программы ЭВМ в анализах аварийных процессов с поступлением водорода на АЭС (доклад)*

*Соловьев С.Л., Калякин С.Г., Бузыкин О.Г., Коцеев А.В., Седов М.К., Стародубцев М.А., Шандра В.И., Шишов А.В., Щукин А.А. (Москва). Применение методов вычислительной гидрогазодинамики для анализа распространения, накопления и удаления водорода при авариях на АЭС с реакторами типа ВВЭР (сообщение)*

## **16.00–16.20 Кофе-пауза**

## **16.20–18.00**

*Демкина Т.Д., Дмитриев С.М., Доронков Д.В., Доронкова Д.С., Добров А.А., Пронин А.Н., Курицин Д.Д., Рязанов А.В., Солнцев Д.Н., Николаев Д.С. (Нижний Новгород). Исследование особенностей гидродинамики и массопереноса теплоносителя на выходе из топливной кассеты реактора типа РИТМ атомной станции малой мощности (доклад)*

*Доронков Д.В., Дмитриев С.М., Демкина Т.Д., Добров А.А., Доронкова Д.С., Курицин Д.Д., Николаев Д.С., Пронин А.Н., Рязанов А.В. (Нижний Новгород). Особенности гидродинамики и массообмена теплоносителя на входе в тепловыделяющую сборку активной зоны реактора РИТМ атомной станции малой мощности (сообщение)*

*Болтенко Э.А., Кочергин И.М. (Электрогорск). Экспериментально-расчетное обоснование тепловых схем РУ на основе использования трубчатых ТВЭЛ (сообщение)*

*Белавина Е.А., Пятницкая Н.Ю. (Москва). Особенности поведения имитаторов расплавов солей в условиях, применимых к реакторным установкам нового поколения (сообщение)*

*Мацин Н.В., Рязанов Р.Р., Соборнов А.Е., Котин А.В. (Нижний Новгород).* Расчетно-экспериментальное исследование пульсационных процессов при смешении неизотермических потоков теплоносителя в тройниковом узле (сообщение)

*Латкин Д.Ю., Крыжановская Т.И., Заутаев М.О., Зайцев С.И., Суслов М.В., Петкевич И.Г. (АО ОКБ «Гидропресс», г. Подольск), Дрёмин Г.И., Елкин И.В., Давыдов М.В. Локтионов В.Д. (АО «ЭНИЦ», г. Электрогорск).* Обзор серии расчётно-экспериментальных исследований процессов естественной циркуляции в несимметричных условиях теплоотвода от РУ на стенде ПСБ-ВВЭР (сообщение)

**Вторник, 21 мая**  
**12.00–13.00**

**Стендовые доклады**

*Литышев А.В., Николаева А.В., Пантюшин С.И. (Подольск).* Валидация CFD моделей турбулентного смешения в приложении к водородной безопасности

*Шебанова О.В., Николаева А.В., Чуркин А.Н., Пантюшин С.И. (Подольск).* Моделирование теплообменных процессов в вертикальных каналах, охлаждаемых водой СКД

**Подведение итогов работы секции**

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

(Зал «Форум», Президент-Отель, ул. Кирова, 18)

### 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 теплообмена 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)

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

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

#### 16.00–16.20 Кофе-пауза

#### 16.20–18.00

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

Винниченко Н.А., Руденко Ю.К., Пуштаев А.В., Плаксина Ю.Ю., Уваров А.В. (Москва). Бесконтактное определение полей скорости, давления и турбулентной вязкости в турбулентной струе с помощью ассимиляции температурных данных (сообщение)

Коренченко А.Е. (Москва). Метод сглаженных частиц для моделирования процессов в теплообменниках (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 Ан.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., Батулин 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., 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., Иващенко 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 Технический перерыв**

### **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), 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., Оршина В.А. (Архангельск). Исследование образования вторичных вихрей в кольцевом канале с неподвижными поверхностями при закрученном потоке (сообщение)*

## **Подведение итогов работы секции**

# ПРОГРАММА

ХVII Минского международного форума  
по тепломассообмену

20–24 мая 2024 г.

Ответственный за выпуск Н. Б. Базылев

---

Подписано в печать 15.05.2024.  
Формат 60×84 1/16. Бумага офисная.  
Гарнитура Times New Roman.  
Усл. печ. л. 2,91. Уч.-изд. л. 1,81.  
Тираж 320 экз. Заказ 9.

---

Издатель и полиграфическое исполнение:  
Институт тепло- и массообмена имени А. В. Лыкова НАН Беларуси.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/275 от 04.04.2014.  
ЛП № 02330/451 от 18.12.2013.  
ул. П. Бровки, 15, 220072, г. Минск