

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

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

### **Бюро секции:**

А.П. Крюков (г. Москва) – сопредседатель  
Н.В. Павлюкевич (г. Минск) – сопредседатель  
О.С. Рабинович (г. Минск) – сопредседатель  
В.В. Ягов (г. Москва) – сопредседатель  
П.Н. Кривошеев (г. Минск) – сопредседатель  
В.А. Карелина (г. Минск) – ученый секретарь

**Понедельник, 16 мая**

**14.00 – 16.00      Тепломассоперенос при кипении**

*Ягов В.В., Забиров А.Р., Виноградов Н.Н., Молотова И.А. (г. Москва, Россия). Теплообмен при нестационарном пленочном кипении жидкостей (доклад)*

*Володин О.К., Печеркин Н.И., Павленко А.Н., Катаев А.И., Миронова И.Б. (г. Новосибирск, Россия). Методы интенсификации теплообмена при кипении и испарении стекающих пленок на пакетах горизонтальных труб (доклад)*

*Сердюков В.С., Суртаев А.С., Малахов И.П. (г. Новосибирск, Россия). Влияние гидрофобных и бифильных поверхностей на теплообмен и локальные характеристики кипения при субатмосферных давлениях (доклад)*

*Байдаков В.Г., Виноградов В.Е., Каверин А.М. (Екатеринбург). Спонтанное вскипание криогенных жидкостей в широком интервале давлений и частот зародышеобразования (доклад)*

*Сердюков В.С., Владыко И.В., Малахов И.П., Родионов А.А., Шухов Ю.Г., Старинский С.В., Сафонов А.Н., Суртаев А.С. (г. Новосибирск, Россия). Лазерное текстурирование кремния для повышения интенсивности теплоотдачи и критических тепловых нагрузок при кипении жидкости (сообщение)*

*Сапожников С.З., Митяков В.Ю., Павлов А.В., Бобылев П.Г., Кикоть Н.Е., Бикмулин А.В. (Санкт-Петербург). Исследование кипения недогретой воды с добавлением  $Al_2O_3$  методом градиентной теплотметрии (сообщение)*

**16.00 – 16.20 Кофе-пауза**

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

*Фомин В.М. (г. Новосибирск, Россия). Мембранно-сорбционный метод выделения гелия из природного газа (доклад)*

*Шишкова И.Н., Крюков А.П., Левашов В.Ю. (г. Москва, Россия). Исследование процесса испарения методом сквозного моделирования систем жидкость – пар (доклад)*

*Корценштейн Н.М., Ястребов А.К. (г. Москва, Россия). Возможность управления процессом объемной конденсации в запыленном парогазовом потоке (доклад)*

*Мильман О.О., Крылов В.С., Птахин А.В. (г. Калуга, Россия). Конденсация пара из парогазовой смеси с большим содержанием неконденсирующихся газов (доклад)*

*Никитин В.Ф., Скрылева Е.И., Макеева М.Н., Манахова А.Н. (Москва). Численное моделирование многофазного течения в пористой среде с учётом химических взаимодействий между фазами (доклад)*

*Трушляков В.И., Новиков А.А., Паничкин А.В., Лесняк И.Ю. (Омск). Исследование процесса испарения и замерзания жидкости со свободной поверхностью в замкнутом объёме при ультразвуком и вакуумном воздействиях (сообщение)*

*Ахмадиев Ф.Г., Гильфанов Р.М., Фарахов М.И., Ахмитшин А.А. (Казань). Моделирование сопряженного теплообмена в пластинчатых теплообменниках при пленочной конденсации (сообщение)*

*Ласковец Е.В. (Барнаул). Влияние теплового режима на границах горизонтального канала на характер течений в системе «жидкость-жидкость-газ» с учетом испарения (сообщение)*

*Картуесова А.Ю., Мильман О.О., Кондратьев А.В., Птахин А.В. (Калуга). Особенности работы теплообменных аппаратов с конденсацией пара внутри труб (сообщение)*

**Вторник, 17 мая**

**12.00 – 13.00**

**Стендовые доклады**

1. *Филиппов А.И., Унщиков Н.А. (г. Семипалатинск, Россия). Фильтрационные поля давления с учетом влияния скважинных условий*

2. *Власов В.А. Нестеров А.Н., Решетников А.М. (г. Тюмень, Россия). Скорость распространения пленки газового гидрата по поверхности раздела вода – газ*

3. *Паршаков О.С., Пугин А.В., Семин М.А. (г. Пермь, Россия). Исследование процессов отталкивания горных пород после длительного замораживания участков обводненного породного массива при строительстве шахтных стволов*

4. *Деревич И.В., Клочков А.Н. (г. Москва, Россия). Моделирование теплового взрыва частиц с гетерогенными экзотермическими химическими реакциями в*

турбулентном потоке газа с учетом флуктуаций температуры и концентраций окислителя

5. *Русяк И.Г., Липанов А.Н. (г. Ижевск, Россия)*. Влияние учета постепенного воспламенения, нестационарного и эрозионного горения пороха на результаты прогнозирования внутрибаллистических характеристик

6. *Мионов В.Н., Баранышин Е.А., Голомако Е.С., Кривошеев П.Н., Роцин Л.Ю., Шумляев С.О. (г. Минск, Беларусь)*. Горение композитов пористый кремний – моногидрат перхлората натрия в средах кислорода и азота при давлении 1 бар

7. *Кицак А.И., Палубец С.М., Надточий Д.Н., Лобач Д.С. (Минск, Беларусь)*. Влияние скорости частиц огнетушащего порошка на эффективность реализации теплового и гетерогенного механизмов тушения пожара

8. *Ковальногов В.Н., Федоров Р.В., Чукалин А.В., Хахалева Л.В., Корнилова М.И. (Ульяновск)*. Моделирование и исследование процессов горения тангенциально закрученной комбинированной топливовоздушной смеси и эмиссии вредных веществ

9. *Карандашев Я.М., Михальченко Е.В., Мальсагов М.Ю., Никитин В.Ф. (Москва)*. Моделирование динамики горения водорода при помощи полносвязной нейронной сети UNET

10. *Давлетишина М.Р., Чиглинцева А.С. (Уфа)*. Численное моделирование тепломассопереноса в процессах разложения газовых гидратов

11. *Крикунова А.И., Савельев А.С., Арефьев К.Ю., Ярков А.В. (Москва, Долгопрудный)*. Влияние гравитации на устойчивость обраного конического метано-воздушного пламени при акустическом воздействии

12. *Паушкина К.К., Глушков Д.О., Нигай А.Г., Плешко А.О. (Томск)*. Исследование влияния компонентного состава металлизированных гелеобразных топлив на характеристики зажигания и горения в условиях лучистого нагрева

13. *О. Л. Войтик, К. И. Делендик, Н.В. Коляго (Минск, Беларусь)*. Разработка технологии структурирования металлических поверхностей для получения высокоселективных мембран

14. *О. Л. Войтик, К. И. Делендик (Минск, Беларусь)*. Выбор метода отделения барьерного слоя анодного оксида алюминия для создания газопроницаемых мембран на их основе

#### **14.00 – 16.00      Пожары. Смесевые топлива**

*Глушков Д.О., Кузнецов Г.В., Няшина Г.С., Стрижак П.А. (г. Томск, Россия)*. Сравнительный анализ факторов, влияющих на формирование и выход оксидов азота при сжигании композиционных топлив (доклад)

*Дорогуш Г.В., Коптелов А.А., Матвеев А.А., Rogozina А.А. (г. Жуковский, Россия). Оценка времени задержки теплового взрыва энергетического материала по данным технического анализа (сообщение)*

*Гайдукова О.С., Стрижак П.А. (Томск). Тепломассоперенос при зажигании газовых гидратов (сообщение)*

*Копьев Е.П., Ануфриев И.С., Шарыпов О.В., Садкин Н.С., Мухина М.А. (г. Новосибирск, Россия). Сжигание сырой нефти в горелочном устройстве при распылении струей перегретого водяного пара (сообщение)*

*Карпов А.И., Шаклеин А.А., Болхисев А.А. (г. Ижевск, Россия). Методы оценки регрессии при распространении пламени по поверхности горючего материала (сообщение)*

*Глушков Д.О., Нигай А.Г., Паушкина К.К., Плешко А.О. (Томск). Характеристики процессов тепломассопереноса при зажигании частиц гелеобразного топлива в разогретой воздушной среде (сообщение)*

### **16.00 – 16.20 Кофе-пауза**

### **16.20 – 18.00 Горение и детонация в газовых системах**

*Киверин А.Д., Кривошеев П.Н., Новицкий А.О., Пенязьков О.Г., Смыгалина А.Е., Яковенко И.С. (г. Москва, Россия, г. Минск, Беларусь). Механизмы перехода горения в детонацию в каналах и трубах, заполненных газообразной реагирующей смесью (доклад)*

*Туник Ю.В., Майоров В.О., Герасимов Г.Я., Левашов В.А. (Москва). Детонационное горение паров керосина в соплах Лавалья (сообщение)*

*Тереза А.М., Агафонов Г.Л., Андержанов Э.К., Бетев А.С., Медведев С.П., Хомик С.В. (Москва). Влияние примесей на самовоспламенение бедных смесей водорода с воздухом (доклад)*

*Тетерев А.В., Козлов И.Н., Рудак Л.В., Мисюченко Н.И. (г. Минск, Беларусь). Компьютерное моделирование воспламенения и детонации водородно-кислородной смеси в ударной трубе (сообщение)*

*Никитин В.Ф., Смирнов Н.Н., Михальченко Е.В. (г. Москва, Россия). Исследование ячеистой структуры детонации газовой смеси (сообщение)*

*Мионов В.И., Баранышин Е.А., Голомако Е.С., Кривошеев П.Н., Роцин Л.Ю., Шумляев С.Ю. (г. Минск, Беларусь). Распространение горения по композитам пористый кремний – моногидрат перхлората в воздушной среде (сообщение)*

*Георгиевский П.Ю., Левин В.А., Сутырин О.Г. (Москва). Инициирование детонации при распространении ударных волн в локально-неоднородных горючих газовых смесях (доклад)*

**Среда, 18 мая**

**14.00 – 16.00**

**Фильтрационное горение. Топлива**

*Луценко Н.А. (г. Владивосток, Россия). О моделировании процессов в пористых объектах с химическими превращениями и фазовыми переходами при принудительной и естественной фильтрации газа (доклад)*

*Минкина В.Г., Шабуня С.И., Калинин В.И. (г. Минск, Беларусь). Кинетика каталитического гидролиза водного раствора борогидрида натрия (доклад)*

*Кичатов Б.В., Киверин А.Д., Коршунов А.М., Яковенко И.С. (г. Москва, Россия). Численное моделирование процесса безокислительной торрификации биотоплива в неподвижном слое минерального наполнителя (сообщение)*

*Тропин Д.А., Лаврук С.А., Хмель Т.А. (Новосибирск). Численное моделирование процессов ослабления и подавления гетерогенной детонации инертными пористыми преградами (сообщение)*

*Пашкевич Д.С., Мухортов Д.А., Капустин В.В., Петров В.Б., Камбур П.С., Куранова Е.С., Алексеев Ю.И., Зимин А.Р. (г. Санкт-Петербург, Россия). Исследование получения фторида водорода из бифторида аммония в режиме горения (сообщение)*

*Копьев Е.П., Садкин И.С., Мухина М.А., Шадрин Е.Ю. (Новосибирск), Шимченко С.Ю. (Минск, Беларусь). Горение жидких углеводородов в условиях паровой газификации в присутствии газа разбавителя (сообщение)*

*Кузнецов Г.В., Мальшев Д.Ю., Сыродой С.В. (г. Томск, Россия). Математическое моделирование процесса зажигания частиц био-водоугольного топлива на основе угля и лесного горючего материала (сообщение)*

*Кузовлев Д.И., Марков В.В. (Москва). Влияние эффектов переноса на ячеистую структуру многофронтной детонации водородно-воздушной смеси (сообщение)*

**16.00 – 16.20**

**Кофе-пауза**

**16.20 – 18.00**

**Тепломассоперенос в нефтяных пластах и мёрзлом грунте**

*Борисова Н.Н., Рожин И.И. (г. Якутск, Россия). Определение массового расхода по замерам устьевого давления при гидратообразовании в скважине Отраднинского ГКМ (доклад)*

*Филиппов А.И., Губайдуллин М.Р., Зеленова Н.А. (г. Стерлитамак, Россия). Моделирование поля скорости в нефтяном пласте с несовершенным вскрытием (доклад)*

*Пермяков П.П., Жирков А.Ф., Железняк Н.Н. (г. Якутск, Россия). Учет процесса внутрпочвенной конденсации при моделировании тепловлагообмена в мерзлых грунтах (доклад)*

*Бровка Г.П., Бровка А.Г., Агутин К.А., Мучко Н.В. (г. Минск, Беларусь). Экспериментальное исследование и расчетные схемы для численного моделирования процессов искусственного замораживания горных пород (сообщение)*

*Прокудина Л.А., Вихирев М.П. (Челябинск). Численное моделирование неустойчивых режимов течения жидких пленок при испарении жидкости (сообщение)*

*Пряжников М.И., Минаков А.В., Жигарев В.А., Гузей Д.В. (Красноярск). Методика численного моделирования процесса растепления многолетнемерзлых пород при бурении скважин (сообщение)*

**Четверг, 19 мая**

**9.00 – 12.00**

*Смирнов Н.Н., Никитин В.Ф., Михальченко Е.В. (Москва), Сунву Пак (Коян, Республика Корея). Исследование детонационной камеры для возможного использования в перспективных аэрокосмических двигательных установках (доклад)*

*Ассоров П.С., Симоновский А.Я., Шосталов Н.А. (г. Ставрополь, Россия). Волновые явления в капиллярных объемах магнитной жидкости в процессах тепломассопереноса (сообщение)*

*Козлов П.В., Левашов В.Ю., Быкова Н.Г., Забелинский И.Е., Туник Ю.В., Майоров В.Ю. (г. Москва, Россия). Влияние озона на воспламенение и детонацию стехиометрической водородно-кислородной смеси (доклад)*

*Левин В.А., Журавская Т.А. (Москва). Влияние добавок аргона и озона в водородно-воздушную смесь на характеристики волны детонации (сообщение)*

*Прокофьев В.Г., Лапшин О.В. (г. Томск, Россия). Численное моделирование нестационарного горения безгазовых систем с конвекцией Марангони (сообщение)*

**Подведение итогов работы секции**