17-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ПЛЕССКАЯ



КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НАНОДИСПЕРСНЫМ

МАГНИТНЫМ ЖИДКОСТЯМ

**6 - 9 сентября 2016 г., Плес, Россия**

**организуется**

**Министерством образования и науки РФ**

**Ивановским государственным энергетическим университетом имени В.И. Ленина (ИГЭУ)**

**Академией электротехнических наук РФ**

**При поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований**

***Плесские конференции по магнитным жидкостям организуются в России с 1978 года. В работе конференций традиционно принимают участие Российские и зарубежные ученые. Цель конференции ‑ обмен идеями ученых, работающих с магнитными жидкостями в различных областях физики, химии, механики, медицины, биологии, экологии и техники. Конференция включает пленарные доклады, заседания секций, круглые столы и экскурсии. Рабочий язык конференции – русский.***

**ТЕМАТИКА СЕКЦИЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**- Физико-химические аспекты синтеза магнитных нанодисперсных систем (магнитные жидкости, магнитореологические суспензии, магнитные полимеры и др.).**

**- Физические свойства и коллоидальная стабильность, процессы агрегации.**

**- Магнитная гидродинамика, тепло- и массообмен, конвекция и волны.**

**- Применения нанодисперсных систем в технике, медицине, биологии и экологии.**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ И ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ: Казаков Ю.Б. (Россия), проф. Баштовой В.Г. (Беларусь), проф. Брусенцов Н.А. (Россия), проф. Диканский Ю.И. (Россия), проф. Иванов А.О. (Россия), проф. Кашевский Б.Э. (Беларусь), проф Краков М.С. (Беларусь), проф. Мизонов В.Е. (Россия), проф. Полунин В.М. (Россия), проф. Полянский В.А. (Россия), проф. Пшеничников А.Ф. (Россия), проф. Райхер Ю.Л. (Россия), проф. Радионов А.В. (Украина), проф. Сизов А.П. (Россия), проф. Чеканов В. В. (Россия), проф. Elmars Blums (Латвия), проф. Bohuš Ulrych (Чехия).**

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:** **председатель ‑ ректор ИГЭУ, проф. Тарарыкин С.В., заместители председателя ‑ проректор по НР ИГЭУ, проф. Тютиков В.В., проф. Казаков Ю.Б.; отв. секретарь – Дворова О.В., секретарь – Арефьева Т.А.**

**Члены оргкомитета:** Арефьев И.М., Сайкин М.С., Трухина О.Г., Нестеров С.А., Филлипов В.А., Ковалев А.М., Шомова Н.А., Чистилина М.А., Бородулина С.И., Точилкина Н.В., Клюнина С.В., Баркова М.А., Павлова Н.А., Никулкина Е.М.

**МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ:** Конференция традиционно проводится в старинном русском городе Плесе ‑ одном из наиболее живописных мест реки Волги. Ему дано немало поэтических названий: "Жемчужина Волги", "Изумруд Севера", "Северная сказка", "Город-улыбка". Плес ‑ место паломничества ученых, художников, писателей, музыкантов. Плес посещали художники: И. Левитан, И. Репин, В. Верещагин; писатель А. Чехов; певец Ф. Шаляпин. Прикоснувшись к удивительной неповторимой красоте русской земли г. Плес они обретали творческое вдохновение. Сегодня Плес ‑ важное звено туристического маршрута "Золотое кольцо России". Конференция будет проходить в санатории "Актер-Плес", расположенном, на берегу Волги. Участников конференции разместят в комфортабельных одно- и двухместных номерах, конференц-зал и ресторан удобно расположены на территории пансионата. Запланированы экскурсии по г. Плес для знакомства с его историко-архитектурными памятниками, посещение музеев, прогулка на катере. День заезда на конференцию 6 сентября, день отъезда 9 сентября в 18.30.

**ПРОЕЗД К МЕСТУ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ:** Доехать до г. Иваново можно автомобильным и железнодорожным транспортом. 6 сентября участников конференции в 6.30 на Ивановском железнодорожном вокзале будет ждать автобус, который их доставит в г. Плес до санатория “АКТЕР-ПЛЕС”.

**РАЗМЕЩЕНИЕ:** Условия размещения в санатории “АКТЕР-ПЛЕС” приведены на сайте <http://www.acterples.ru>. Для организованных участников конференции цена размещения является договорной с заключением договора с ЧУ “АКТЕР-ПЛЕС” и оплатой по безналичному расчету.

**ФИНАНСОВЫЕ ВОПРОСЫ:** Фонд подготовки и проведения конференции формируется из взносов участников. В него входят расходы на издание программы и сборника трудов конференции, услуги связи, аренда помещений, техники и транспорта, прочие расходные материалы и предметы снабжения. Стоимость **очного участия** 1 представителя и публикация 1 статьи - 3000 рублей, стоимость **заочного участия** 1 представителя и публикация 1 статьи - 1500 рублей. Необходимым условием публикации доклада является перевод организационного взноса. Срок перечисления организационного взноса в банк ***до 27 августа 2016 г.*** по банковским реквизитам ИГЭУ:

**ИНН 3731000308 УФК по Ивановской обл. (ИГЭУ л.сч. 20336Х98260) КПП 370201001 БИК 042406001**

**ОКАТО 24401000000 Р/счет 40501810100002000002 отделение г. Иваново ОКТМО 24701000001 ОКПО 02068195**

**Назначение платежа: код 00000000000000000130 Код операции 99090 (для почтового перевода)**

***(в назначении платежа указывать: оргвзнос за участие в Плесской конференции и ФИО участника)***

**ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ:**

Объем рукописи не менее 6 страниц формата А5. Поля: слева и справа – по 2 см, снизу и сверху – по 2 см. Основной текст статьи, набирается в редакторе Word7(3) шрифт – Times New Roman 10 кг, междустрочный интервал – одинарный. Для однородности стиля не следует использовать шрифтовые выделения (курсив, подчеркивания и др.). Отступ первой строки абзаца – 0,5 см.

**Формулы** набираются в редакторе формул  Microsoft Equation 3.0 или Math Type 5.0-6.0 Equation (шрифт **Times New Roman**), размер шрифта – 10. Формулы располагаются по центру без отступа, их порядковый номер указывается в круглых скобках и размещается в колонке (странице) с выключкой вправо. Единственная в статье формула не нумеруется. Сверху и снизу формулы не отделяются от текста дополнительным интервалом. Для ссылок на формулы в тексте используются круглые скобки – (1), на литературные источники – квадратные скобки [1].

**Графическое оформление статьи:**

Графики и рисунки должны быть выполнены на компьютере, желательно в программах векторной графики (CorelDRAW) либо в любом из графических приложений MS Office. Надписей на графиках и рисунках (кроме основополагающих понятий) быть не должно, они обозначаются цифрами и далее расшифровываются, а все расшифровки выносятся под рисунок. Размер шрифта для надписей на графике или рисунке и под графиком (рисунком) – 8 (шрифт **Times New Roman**). Рисунки, так же, как и графики, должны быть **только черно-белыми**, любые другие цвета недопустимы. Графики, рисунки и фотографии вставляются в текст после первого упоминания о них в удобном для автора виде. Подрисуночные подписи (8 кегль, обычный) даются:

- под иллюстрациями по центру после слова Рис. с порядковым номером (8 кегль, обычный);

- над таблицей с выключкой вправо после слова Таблица с порядковым номером (8 кегль, обычный).

Единственный рисунок, таблица в тексте не нумеруется.

**Материалы конференции получат ISBN, а также будут опубликованы в РИНЦ *(Российский индекс научного цитирования),* на сайте электронной библиотеки eLIBRARY.RU с полным текстом документа.**

Материалы конференции издаются способом оперативной печати непосредственно с оригиналов, присланных авторами, которые несут ответственность за содержание и оформление материалов. Организаторы берут на себя право не принимать к публикации статьи, оформленные с нарушением требований. Сборник в виде материалов докладов будет издан к началу работы конференции.

**Структура размещения статьи в сборнике в соответствии с правилами РИНЦ.**

* **Блок 1** – **на русском языке:** название статьи; автор(ы); адресные данные авторов (полное юридическое название организации, адрес организации, указывается адрес электронной почты с ссылкой на автора); авторское резюме (5–7 строки); ключевые 3–6 слов.
* **Блок 2** – **транслитерация и перевод на английский язык соответствующих данных Блока 1** в той же последовательности: название статьи – на английском языке; авторы – на латинице (транслитерация); название организации, адрес организации, авторское резюме, ключевые слова – на английском языке.
* Блок 3 – размещается краткий очерк научного пути автора(авторов) с фотографией.

|  |  |
| --- | --- |
| Фото 1-го  автора | Автор (Фамилия Имя Отчество) окончил ......... в …. году.  В … году защитил диссертацию на соискание ученой степени ......... наук по теме: «…….».  Имеет ... научных публикаций, в том числе … статей, … авторских свидетельств на изобретение и патентов РФ, … статей в иностранных журналах. В настоящее время является … (должность, ученая степень, ученое звание, организация). Научно-исследовательская работа в области магнитных жидкостей поощрялась грандами правительства РФ, РФФИ, Минобразования РФ и т. д. |
| Фото 2-го автора | Очерк научного творческого пути 2-го автора статьи. |

* **Блок 4** – **полный текст статьи** на языке оригинала (русском), оформленный в соответствии с действующими требованиями.
* **Блок 5** – **список литературы на русском языке** (название «Список литературы»), оформляется согласно ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Для участия в конференции до **15 июня 2016 г.** необходимовыслать заявку на участие *(приложение 1),* договор с юридическим лицом (*приложение 2*).

Для публикации научных материалов в сборнике необходимо до **20 июля 2016 г.** выслать статью, подтверждение оплаты организационного взноса и экспертное заключение на возможность опубликования в открытой печати на   
**E-mail:** **dvorova@pio.ispu.ru, truhina@pio.ispu.ru или по факсу: (4932) 38-57-01; (4932) 38-57-57.**

**АДРЕС ОРГКОМИТЕТА:**

РОССИЯ, 153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская 34, ИГЭУ, патентный отдел.

**Отв. секретарь:** Дворова Ольга Владимировна, **секретарь:** Арефьева Татьяна Альбертовна.

**тел.**: (4932) 269733; **факс:** (4932) 385701; **тел/факс:** (4932) 385757

Подробную информацию можно получить на сейте ИГЭУ: http://[www.ispu](http://www.ispu).ru

**ВАЖНЫЕ ДАТЫ:**

***Заявка на участие* - до 15.06.2016 г.**

***Представление докладов* – до 20.07.2016 г.**

***Оплата за участие* – до 27.08.2016 г.**

***Рассылка программы конференции участникам* – до 15.08.2016 г.**

**ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ:**

**РАСЧЕТНЫЙ АНАЛИЗ СИЛОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО**

**МАГНИТОЖИДКОСТНОГО ДЕМПФЕРА**

**Ю.Б. Казаков**[**1**](mailto:elmash@em.ispu.ru1)**, Н.А. Морозов, С.А. Нестеров,**

ФГБОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»,

г. Иваново, Российская Федерация,

E-mail: [elmash@em.ispu.ru](mailto:elmash@em.ispu.ru)[**1**](mailto:elmash@em.ispu.ru1)**,**

**Аннотация:** Электромеханические магнитожидкостные демпферы начинают находить практическое применение в транспортных средствах, автомобилях, технологических установках. Существующие методики расчета демпферов на классических жидкостях для электромеханических магнитожидкостных демпферов не учитывают магнитореологические свойства магнитной жидкости, влияние управляемого магнитного поля на вязкость магнитной жидкости, особенности диссипации энергии колебаний. Используемые в настоящее время методики основаны на описании магнитной жидкости моделями без учета начального участка реологической кривой магнитной жидкости, что дает неверные результаты при малых градиентах течения магнитной жидкости. В связи с этим необходимо разработать корректную методику расчета силовой характеристики электромеханического магнитожидкостного демпфера и провести расчетный анализ его силовой характеристики.

**Ключевые слова:** магнитная жидкость, электромагнитный магнитожидкостный демпфер, силовая характеристика, нелинейная характеристика, регулируемая жесткость, расчетный анализ.

**CALCULATION OF FORCE-VELOCITY RELATIONSHIP OF ELECTROMECHANICAL MAGNETORHEOLOGICAL FLUID DAMPER**

**Yu.B. Kazakov**[**1**](mailto:elmash@em.ispu.ru1)**, N.A. Morozov, S.A. Nesterov**

Ivanovo State Power Engineering University, Ivanovo, Russian Federation,

E-mail: [elmash@em.ispu.ru](mailto:elmash@em.ispu.ru)[**1**](mailto:elmash@em.ispu.ru1)

**Keywords:** Electromechanical magnetorheological fluid dampers are currently getting into use in vehicles and technological installations. The existing methods of damper calculation based on classic fluids for electromechanical magnetorheological fluid dampers are inapplicable because they do not take into account the magnetic fluids magnetorheological properties, magnetic field effect on the magnetic fluid viscosity, especially that of vibration energy dissipation. The currently used methods are based on magnetic fluid description with models excluding the initial section of the flow curve of a magnetic fluid, which gives incorrect results in case of small gradients of the magnetic fluid flow. Therefore, it is necessary to develop an adequate method of calculating force-velocity relationship of electromechanical magnetorheological fluid dampers and to conduct a design analysis of its power characteristics.

**Key words:** induction motor, pulse-width voltage modulation, non-sinusoidal supply voltage, steel losses, eddy currents, demagnetization effect of eddy currents, magnetic hysteresis, partial magnetization cycles.

|  |  |
| --- | --- |
| Фото 1-го  автора | Автор (Фамилия Имя Отчество) окончил ......... в …. году.  В … году защитил диссертацию на соискание ученой степени ......... наук по теме: «…….».  Имеет ... научных публикаций, в том числе … статей, … авторских свидетельств на изобретение и патентов РФ, … статей в иностранных журналах. В настоящее время является … (должность, ученая степень, ученое звание, организация). Научно-исследовательская работа в области магнитных жидкостей поощрялась грандами правительства РФ, РФФИ, Минобразования РФ и т. д. |
| Фото 2-го автора | Очерк научного творческого пути 2-го автора статьи. |

Все проблемы стабилизации концентрированных магнитных жидкостей, с которыми ...........  
…………………………………………………………………………………………………………………………........

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Вонсовский С. В.**  Магнетизм. //М.: Наука, 1971. – с.103-115.