



18-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ПЛЕССКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НАНОДИСПЕРСНЫМ МАГНИТНЫМ ЖИДКОСТЯМ

посвященная 80-летию со дня рождения Д.В. Орлова - основоположника магнитоэлектрических технологий в ИГЭУ и 40-летию первой Плесской конференции по магнитным жидкостям

4 - 7 сентября 2018 г., Плес, Россия

IPSCMF 18

Организуется Министерством образования и науки РФ
Ивановским государственным энергетическим университетом имени В.И. Ленина (ИГЭУ)
Академией электротехнических наук РФ

Плесские конференции по магнитным жидкостям организуются в России с 1978 года. В работе конференций традиционно принимают участие Российские и зарубежные ученые. Цель конференции - обмен новыми 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, культурную программу. 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: проф. Баштовой В.Г. (Беларусь), проф. Брусенцов Н.А. (Россия), проф. Диканский Ю.И. (Россия), проф. Иванов А.О. (Россия), проф. Казаков Ю.Б. (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, профессор Тарарыкин С.В., заместители председателя - проректор по НР ИГЭУ, профессор Тютиков В.В., зав. каф. ЭМ, профессор Казаков Ю.Б.; отв. секретарь - ведущий инженер по патентной и изобретательской работе Дворова О.В. **Члены:** Арефьев И.М., Сайкин М.С., Филиппов В.А., Нестеров С.А., Трухина О.Г., Арефьева Т.А., Ковалев А.М., Быкова Н.В., Иванова Т.В., Симакова А.В., Бородулина С.И., Точилкина Н.В., Ключина С.В., Баркова М.А., Павлова Н.А., Никулкина Е.М.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ: Конференция традиционно проводится в старинном русском городе Плес - одном из живописнейших мест реки Волги. Плес - жемчужина туристического маршрута "Золотое кольцо России". Участники конференции будут размещены в санатории "Актер-Плес" СТД РФ (сайт <http://www.acterples.ru>) с уютными номерами. На территории санатория в шаговой доступности расположен конференц-зал для заседаний. Для гостей конференции запланирована культурная программа, экскурсия по г. Плес знакомство с историко-архитектурными памятниками, посещение музея Левитана И.И., прогулка на катере. День заезда на конференцию 4 сентября, день отъезда 7 сентября в 18.30.

ОПЛАТА ПРОЖИВАНИЯ: Участники конференции могут самостоятельно заключить договор с санаторием "Актер-Плес" или оплатить оргвзнос с проживанием по договору с ИГЭУ по безналичному расчету.

ПРОЕЗД К МЕСТУ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ: Доехать до г. Иваново можно автомобильным и железнодорожным транспортом. 4 сентября в 6.30 на Ивановском железнодорожном вокзале участников конференции будет ждать автобус, который доставит гостей до санатория "Актер-Плес" в г. Плес.

СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ: Фонд подготовки и проведения конференции формируется из взносов участников. Необходимым условием участия в конференции является оплата организационного взноса до **15 августа 2018 г. Оргвзнос составляет:**
3000 руб. - очное участие в конференции (издание сборника, размещение статей в наукометрической базе РИНЦ, кофе-брейк, аренда конференц-зала, трансферт Иваново-Плес и обратно). Оргвзнос оплачивает каждый участник.
20 000 руб. – очное участие в конференции (проживание в пансионате 4 суток с трехразовым питанием, издание сборника докладов, размещение статей в наукометрической базе РИНЦ, кофе-брейк, аренда конференц-зала, трансферт Иваново-Плес и обратно, товарищеский ужин).
5000 руб. - для представителей реального сектора экономики с публикацией материала рекламного характера.
1500 руб. - заочное участие в конференции (издание сборника, размещение статей в наукометрической базе РИНЦ, почтовая рассылка сборника). Оргвзнос оплачивается за каждую статью.

Банковские реквизиты: ИНН 3731000308, КПП 370201001 УФК по Ивановской обл. (ИГЭУ л.сч. 20336X98260) р/сч. 40501810100002000002 Отделение Иваново БИК 042406001 ОКТМО 24701000001 ОКПО 02068195 (в назначении платежа указывать: **оргвзнос за участие в конференции по МЖ-2018 и ФИО участника**)

УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ: Для участия в работе конференции авторам из внешних организаций необходимо до **20 марта 2018 г.** заполнить заявку участника на сайте конференции <http://ispu.ru/node/16370>, статью оформленную согласно требованиям прикрепить к заявке при регистрации или выслать на e-mail: dvorova@pio.ispu.ru не позднее 20 июля 2018 г. Статья должна соответствовать тематике конференции. Принимаются материалы рекламного характера.

Необходимым условием публикации статей является подтверждение оплаты организационного взноса и наличие экспертного заключения на возможность опубликования в открытой печати, сканированные копии которых нужно выслать на e-mail: dvorova@pio.ispu.ru не позднее 15 августа 2018 г.

Материалы конференции будут изданы в виде сборника научных трудов в электронной и печатной версиях с присвоением ISBN, а также будут размещены в неперIODических изданиях в РИНЦ (договор № 1042-03/2015К). Сборник научных трудов конференции издается способом оперативной печати непосредственно с оригиналов, присланных авторами, которые несут ответственность за научное содержание и оформление статей.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ:

Объем рукописи 6 страниц формата А5. Поля: слева и справа – по 2 см, снизу и сверху – по 2 см. 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 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. Подрисовочные 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.

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 слова.

• **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, Минобрания 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».

Планируется публикация лучших докладов конференции в специальном номере журнала Magnetohydrodynamics (<http://mhd.sal.lv>), входящем в базы данных Scopus и Web of Science. Рукопись (по желанию) объемом до 4 страниц на английском языке должна быть оформлена в соответствии с требованиями журнала (<http://mhd.sal.lv/latex/index.html>). Перед публикацией в журнале Magnetohydrodynamics статьи пройдут рецензирование, на основании которого оргкомитетом конференции и редакцией журнала будет принято решение о публикации.

АДРЕС ОРГКОМИТЕТА:

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

Казakov Юрий Борисович - зам председателя оргкомитета: тел.: (4932) 269706; e-mail: elmash@em.ispu.ru

Дворова Ольга Владимировна - ответственный секретарь: тел.: (4932) 269733; факс: (4932) 385701;

тел/факс: (4932) 385757, e-mail: dvorova@pio.ispu.ru

Более подробная информация размещена на сайте ИГЭУ: <http://ispu.ru/mfs>

ОСНОВНЫЕ ДАТЫ:

• Регистрация заявки на участие со статьей на сайте конференции <http://ispu.ru/node/16370> до 20 марта 2018 г.

• Представление статей на адрес dvorova@pio.ispu.ru до 20 июля 2018 г.

• Рассылка программы конференции участникам до 12 августа 2018 г.

• Оплата оргвзносов и подтверждение оплаты (копии квитанций) на адрес dvorova@pio.ispu.ru до 15 августа 2018 г.

• Представление экспертного заключения (сканированная копия) на адрес dvorova@pio.ispu.ru до 15 августа 2018 г.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ:

РАСЧЕТНЫЙ АНАЛИЗ СИЛОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО МАГНИТОЖИДКОСТНОГО ДЕМПФЕРА

Ю.Б. Казаков¹, Н.А. Морозов, С.А. Нестеров,

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»,
г. Иваново, Российская Федерация,
E-mail: elmash@em.ispu.ru¹,

Аннотация: Электромеханические магнитоожидкостные демпферы начинают находить практическое применение в транспортных средствах, автомобилях, технологических установках. Существующие методики расчета демпферов на классических жидкостях для электромеханических магнитоожидкостных демпферов не учитывают магнитоожидкостные 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 магнитоожидкостного демпфера и провести расчетный анализ его силовой характеристики.

Ключевые слова: магнитная жидкость, электромагнитный магнитоожидкостный демпфер, силовая характеристика, нелинейность, регулируемая жесткость, расчетный анализ.

CALCULATION OF FORCE-VELOCITY RELATIONSHIP OF ELECTROMECHANICAL MAGNETORHEOLOGICAL FLUID DAMPER

Yu.B. Kazakov¹, N.A. Morozov¹, S.A. Nesterov¹

¹Ivanovo State Power Engineering University, Ivanovo, Russian Federation,
E-mail: elmash@em.ispu.ru

Annotation: 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: magnetic fluid, electromagnetic magneto-liquid damper, power characteristic, nonlinearity, adjustable stiffness, computational analysis.

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.