



## Первое информационное сообщение XVIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

### «МЕХАНИКА, РЕСУРС И ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ»

Конференция проводится в очном формате  
Место проведения конференции – ИМАШ УрО РАН  
г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34.

**ОФИЦИАЛЬНЫЕ ЯЗЫКИ КОНФЕРЕНЦИИ –  
РУССКИЙ, АНГЛИЙСКИЙ**  
Срок проведения конференции: с 27 по 31 мая 2024 г.

#### Уважаемые коллеги!

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральское отделение Российской академии наук, Технический комитет 17 (Неразрушающая оценка) Европейского общества структурной целостности (ESIS), Российский комитет ESIS, Институт машиноведения имени Э.С. Горкунова Уральского отделения Российской академии наук, Институт физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения Российской академии наук, Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук – филиал Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук объявляют о проведении с 27 по 31 мая 2024 г. XVIII МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «МЕХАНИКА, РЕСУРС И ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ».

Конференция продолжает традиции конференций «Механика микронеоднородных материалов и разрушение» и «Ресурс и диагностика материалов и конструкций», проводимых с 2001 года.

Целью конференции является инициирование усилий ученых в области механики материалов, материаловедения и неразрушающего контроля, а также специалистов промышленности для решения научных и прикладных задач.

#### ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ

На конференции будут рассматриваться вопросы по следующим приоритетным направлениям развития фундаментальных и прикладных исследований в области наук о материалах, такие как:

- ◆ Новые методики исследования и прогнозирования ресурса механизмов и конструкций в процессе изготовления и эксплуатации на основе комплексного подхода к методам оценки текущего состояния конструкционных и функциональных материалов с позиций неразрушающего контроля, материаловедения и механики.
- ◆ Методологии использования результатов неразрушающего контроля и материаловедческого анализа в моделях механики для прогнозирования ресурса материалов и конструкций.
- ◆ Современные технологии проектирования, изготовления, обработки и испытания материалов с целью повышения уровня функциональных свойств, долговечности, надежности и живучести деталей машин и элементов конструкций, работающих в экстремальных условиях.
- ◆ Междисциплинарный подход к изучению перспективных материалов с многоуровневой иерархической структурой для новых технологий и надежных конструкций.
- ◆ Комплексные исследования и прогнозирование ресурса технических систем, биологических объектов и живых организмов на основе неразрушающего контроля, материаловедения и биомеханики.

**СЕКЦИЯ 1.** Механика поврежденности и разрушения;

**СЕКЦИЯ 2.** Структурные аспекты деформации и разрушения;

**СЕКЦИЯ 3.** Контроль и диагностика материалов и конструкций;

**СЕКЦИЯ 4.** Материалы с многоуровневой иерархической структурой;

**СЕКЦИЯ 5.** Вопросы моделирования материалов с многоуровневой иерархической структурой;

**СЕКЦИЯ 6.** Вопросы конструирования и физических методов диагностики технических систем и биологических объектов с применением биоподобных технологий;

**СЕКЦИЯ 7.** Механика жидкости и газа в технических и живых системах.

#### КЛЮЧЕВЫЕ ДАТЫ

Регистрация участников – **до 1 апреля 2024 г.**

Прием аннотаций докладов конференции – **до 15 апреля 2024 г.**

Перечисление оргвзноса – **до 22 апреля 2024 г.**

#### Организаторы:



Министерство науки  
и высшего образования  
Российской  
Федерации, Россия



Уральское отделение  
Российской  
академии наук,  
Россия



Институт  
машиноведения УрО  
РАН, Россия



Институт физики  
металлов имени  
М.Н. Михеева  
УрО РАН, Россия



Институт физики  
прочности и  
материаловедения СО  
РАН, Россия



Технический комитет  
17 ESIS,  
Венгрия



Российский комитет  
ESIS,  
Россия



Институт механики  
сплошных сред УрО  
РАН, Россия

**Председатель  
программного комитета  
Просвирыков Евгений  
Юрьевич**

#### КОНТАКТЫ:

По всем вопросам обращаться:  
Email: [conf.mrdms@gmail.com](mailto:conf.mrdms@gmail.com)