

## ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

### Международная научно-техническая конференция ДИНАМИКА, ПРОЧНОСТЬ, РЕСУРС МАШИН И КОНСТРУКЦИЙ

*95-летию со дня рождения  
основателя Института  
проблем прочности им. Г. С. Писаренко  
НАН Украины ПОСВЯЩАЕТСЯ*

Приглашаем принять участие в работе Международной научно-технической конференции “Динамика, прочность, ресурс машин и конструкций”.

Конференция проводится Институтом проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАН Украины, Научным советом по проблеме “Механика деформируемого твердого тела” НАН Украины, Национальным техническим университетом “Киевский политехнический институт”, Ассоциацией “Надежность машин и сооружений”.

Цель конференции – обобщение достижений и накопленного опыта в решении проблем динамики и прочности высоконагруженных элементов машин и сооружений для разработки научно обоснованных методов оценки ресурса и его продления, обсуждение результатов фундаментальных и прикладных исследований и актуальных направлений их развития, а также координация работ и сотрудничества научных коллективов в решении указанных задач.

Конференция состоится 1–4 ноября 2005 года в Институте проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАН Украины (г. Киев) накануне юбилейной даты – 95-летия со дня рождения (12 ноября) выдающегося ученого в области механики деформируемого твердого тела, основателя института Георгия Степановича Писаренко.

#### *Тематика конференции*

##### **1. Динамика машин и сооружений**

- собственные и вынужденные колебания, методы их анализа
- методы снижения вибронпряженности, демпфирование колебаний
- динамическая устойчивость
- колебания систем с повреждениями и технологическими отклонениями
- вибрационная диагностика

##### **2. Прочность материалов и конструкций**

- критерии предельного состояния материалов при статическом, динамическом, мало- и многоцикловом нагружении
- методы учета влияния технологических и эксплуатационных факторов на предельное состояние
- термопрочность и ползучесть
- механика разрушения и предельное состояние конструкций с трещинами
- создание новых экспериментальных средств исследования прочности и разрушения

##### **3. Ресурс машин и сооружений**

- методы оценки ресурса, в том числе остаточного
- продление сроков эксплуатации оборудования
- оценка деградации структуры и свойств материалов при эксплуатации
- экспертиза разрушений

*Рабочие языки конференции:* украинский, русский, английский

*Условия участия в конференции.* Для участия в конференции следует направить в Оргкомитет заявку на участие, после чего мы вышлем Вам первое информационное сообщение, в котором будут приведены требования к оформлению тезисов докладов (при намерении выступить с докладом).

Сумма оргвзноса составит:

70 долларов США для участников

30 долларов США для сопровождающих лиц.

Оргвзнос включает оплату организационных расходов, издание трудов конференции.

*Адрес Оргкомитета:* Оргкомитет Международной научно-технической конференции “Динамика, прочность, ресурс машин и конструкций”

Институт проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАН Украины,

2, Тимирязевская ул., 01014, Киев, Украина

Тел.: +38(044) 296–26–57, +38(044) 296–28–57

Тел./факс: +38(044) 296–16–84

E-mail: [mle@ipp.kiev.ua](mailto:mle@ipp.kiev.ua)

Информацию о конференции Вы можете также получить на нашем сайте [www.ipp.kiev.ua](http://www.ipp.kiev.ua).

Председатель Программного комитета

акад. НАН Украины *В. Т. Троценко*

Председатель Оргкомитета

д-р физ.-мат. наук *П. П. Лепихин*

## ANNOUNCEMENT

### International Scientific Conference DYNAMICS, STRENGTH, AND LIFE OF MACHINES AND STRUCTURES

*DEDICATED to the memory of the founder  
of the Institute of Problems of Strength  
of the National Academy of Sciences of Ukraine  
GEORGY S. PISARENKO*

The Conference is organized by the G. S. Pisarenko Institute of Problems of Strength of the National Academy of Sciences (NAS) of Ukraine, Scientific Council for the Problem "Mechanics of a Deformable Solid" of the NAS of Ukraine, and the National Technical University of Ukraine "Kiev Polytechnic Institute."

The objective of the Conference is to generalize the achievements and accumulated experience in solving the problems of dynamics and strength of heavy-duty elements of machines and engineering structures for the development of scientifically justified methods for life assessment and its extension and to discuss the results of fundamental and applied research and topical directions of their development.

The Conference will be held on November 1–4, 2005 in Kyiv (Ukraine) at the G. S. Pisarenko Institute of Problems of Strength of the NAS of Ukraine on the eve of a commemorative date – the 95th birthday (November 12) of Professor Georgy S. Pisarenko, a prominent scientist in the field of mechanics of a deformable solid body, the founder of the Institute.

#### *Main Topics of the Conference*

##### **1. Dynamics of Machines and Engineering Structures**

- natural and forced vibrations and methods of their analysis
- methods of reducing vibration stresses, damping of vibrations
- dynamic stability
- vibration of systems with damages and technological errors
- vibration-based diagnostics

##### **2. Strength of Materials and Structures**

- ultimate state criteria for materials under static, dynamic, low- and high-cycle loading
- methods for taking into account the influence of manufacturing and in-service factors on the ultimate state
- thermal strength and creep
- fracture mechanics and ultimate state of structures with cracks
- development of new experimental methods and facilities for studying strength and fracture

##### **3. Life of Machines and Engineering Structures**

- methods of life assessment including residual life
- extending the service life of equipment
- evaluation of in-service degradation of the material structure and properties
- failure expertise.

**Working languages** Ukrainian, Russian, and English

**Terms of Participation in the Conference.** *To participate in the Conference* one should send to the Organizing Committee an application for getting the first Announcement and the instruction for abstract preparation.

#### *The Conference fee will be*

- 70 \$ US for participants
- 30 \$ US for accompanying persons

The Conference fee includes payment of organization expenses and publishing the proceedings.

#### *Address for Correspondence:*

Organizing Committee of the International Conference "Dynamics, Strength, and Life of Machines and Structures"

G. S. Pisarenko Institute of Problems of Strength of the NAS of Ukraine  
2, Timiryazevska str., Kyiv 01014, Ukraine  
Tel./fax: +38(044) 296–16–84  
E-mail: [mle@ipp.kiev.ua](mailto:mle@ipp.kiev.ua)

Information on the Conference is also available on our website: [www.ipp.kiev.ua](http://www.ipp.kiev.ua)

*V. T. Troshchenko*, Professor  
Chairman of the Program Committee

*P. P. Lepikhin*, Dr. Sci. (Phys.-Math.)  
Chairman of the Organizing Committee