

# **ПРОГРАММА**

## **ХIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МЕХАНИКА, РЕСУРС И ДИАГНОСТИКА МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ»**

(Екатеринбург, 09–13 декабря 2019 г.)

Екатеринбург  
ИМАШ УрО РАН  
2019

**РАСПИСАНИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**  
**(Время Московское)**

<b>09.12.2017,</b> <b>понедельник</b>	08.00 – 09.10 <b>Онлайн регистрация участников</b> ( <i>ИМАШ УрО РАН</i> )
	Проверка подключения: Шакиров Рауль Нурович, тел. +7 952 729 7936
	09.15 – 09.25 <b>Открытие конференции</b>
	09.30 – 12.10 <b>Доклады</b> ( <i>Онлайн трансляция</i> )
	<b>Стендовые доклады</b> ( <i>Сайт конференции</i> )
<b>10.12.2017,</b> <b>вторник</b>	08.00 – 08.55 <b>Онлайн регистрация участников</b> ( <i>ИМАШ УрО РАН</i> )
	09.20 – 12.40 <b>Доклады</b> ( <i>Онлайн трансляция</i> )
	<b>Стендовые доклады</b> ( <i>Сайт конференции</i> )
<b>11.12.2017,</b> <b>среда</b>	08.00 – 08.55 <b>Онлайн регистрация участников</b> ( <i>ИМАШ УрО РАН</i> )
	09.05 – 11.30 <b>Доклады</b> ( <i>Онлайн трансляция</i> )
	<b>Стендовые доклады</b> ( <i>Сайт конференции</i> )
<b>12.12.2017,</b> <b>четверг</b>	08.00 – 08.55 <b>Онлайн регистрация участников</b> ( <i>ИМАШ УрО РАН</i> )
	09.00 – 11.35 <b>Доклады</b> ( <i>Онлайн трансляция</i> )
	<b>Стендовые доклады</b> ( <i>Сайт конференции</i> )
<b>13.12.2017,</b> <b>пятница</b>	09.00 – 11.00 <b>Стендовые доклады</b> ( <i>Онлайн трансляция</i> )
	11.05-11.10 <b>Заккрытие конференции</b>

**ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**  
**(Время Московское)**

<b>ДОКЛАДЫ</b> Председатель: Горкунов Э.С.	
<b>Понедельник, 9 декабря</b>	
09.15-09.25	Открытие конференции (Екатеринбург)
09.30-10.00	<b>Горячева И. Г.</b> Моделирование изнашивания волокнистых композиционных материалов (Москва) <b>Goryacheva I. G.</b> Simulation of the wear of fibrous composite materials (Moscow)
10.05-10.20	<b>Татусь Н. А.</b> Снижение влияния отверстий на несущую способность материалов, армированных волокнами (Москва) <b>Tatus N. A.</b> Reducing the effect of holes on the bearing capacity of fiber-reinforced materials (Moscow)
10.25-10.40	<b>Климова О. В.</b> Методология Параллельной Реализации Базовых Операций Цифровой Обработки Сигналов (Екатеринбург) <b>Klimova O. V.</b> A Methodology for parallel implementation of the basic operations of digital signal processing (Ekaterinburg)
10.45-11.00	<b>Рубин Л. С.</b> Прецизионный нелинейный измеритель малых токов (Екатеринбург) <b>Rubin L. S.</b> Precision nonlinear low current meter (Ekaterinburg)
11.05-11.20	<b>Stolbovsky A. V.</b> Statistical analysis of grain structure specific features in Ni-Cu alloys at saturation stage under high-pressure torsion (Ekaterinburg)
11.25-11.40	<b>Королева Л. Ф.</b> Модели самоорганизации материи в диссипативно-кинетических процессах для получения активного биоматериала с трансдермальной способностью для восстановления и упрочнения костной ткани (Екатеринбург) <b>Koroleva L. F.</b> Models of matter self-organization in dissipative kinetic processes for obtaining an active biomaterial with transdermal ability to restore and strengthen bone tissue (Ekaterinburg)
11.45-12.00	<b>Просвиряков Е. Ю.</b> Неоднородное течение типа Куэтта при выполнении условия идеального скольжения жидкости на нижней границе бесконечного слоя (Екатеринбург) <b>Prosviryakov E. Yu.</b> An inhomogeneous Couette-type flow with a perfect slip condition at the lower boundary of an infinite fluid layer (Ekaterinburg)

**(Время Московское)**

<b>Вторник, 10 декабря</b>	
09.20-09.35	<b>Попов А. В.</b> Формирование структур алюмотермитных литых элементов конструкций в условиях изменения технологических параметров их получения (Комсомольск-на Амуре) <b>Popov A. V.</b> Structure formation on constructional aluminothermic cast elements under conditions of changing process parameters (Komsomolsk-on-Amur)
09.40-09.55	<b>Соснин А. А.</b> Моделирование напряженно-деформированного состояния прессонок из воскообразных материалов с использованием метода конечных элементов (Комсомольск-на Амуре) <b>Sosnin A. A.</b> Finite element modeling of the stress-strain state of waxy compacts (Komsomolsk-on-Amur)
10.00-10.15	<b>Москвина Е. Ю.</b> Спектральный анализ собственных частот насосно-компрессорных труб (Тюмень) <b>Moskvina E. Yu.</b> Spectral analysis of tubing natural frequencies (Tyumen)
10.20-10.35	<b>Засыпкин А. Д.</b> Влияние упрочненного слоя внутренней поверхности и его шероховатости на долговечность полых пальцев траков гусеницы из горячекатаной трубной заготовки (Ижевск) <b>Zasypkin A. D.</b> On the influence of the hardened layer of the inner surface and its roughness on the durability of hollow shafts and axles from hot-rolled tube shells (Izhevsk)
10.40-10.55	<b>Северов П. Б.</b> Увеличение касательного модуля диаграмм деформирования слоистых углепластиков (Москва) <b>Severov P. B.</b> Increase in the tangent modulus of the stress-strain diagram for a CFRP laminate (Moscow)
11.00-11.20	<b>Третьяков Д. А.</b> Поверхностный эффект акустической анизотропии при пластическом деформировании металлов (Санкт-Петербург) <b>Tretyakov D. A.</b> Surface effect of acoustic anisotropy during plastic deformation of metals (St. Petersburg)
11.25-11.45	<b>Пугачева Н. Б.</b> Структура и свойства СВС-композитов (Екатеринбург) <b>Pugacheva N. B.</b> The structure and wear resistance of a Ti-Ni-Fe-C-B composite (Ekaterinburg)
11.50-12.05	<b>Швейкин В. Р.</b> Оценка остаточного ресурса и механических свойств сталей с гетерофазной структурой (Екатеринбург)
12.10-12.30	<b>Ченцов А. Г.</b> Методы экстремальной маршрутизации и их применение в задаче управление инструментом при листовой резке на машинах с ЧПУ (Екатеринбург) <b>Chentsov A. G.</b> Methods of extremal routing and their application to the control of sheet cutting on CNC machines (Ekaterinburg)
12.35-12.50	<b>Бывальцев С. В.</b> Интеллектуальная система совершенствования процесса гидромеханического выдавливания (Екатеринбург) <b>Vyvaltsev S. V.</b> An intelligent system for improving the process of hydromechanical extrusion (Ekaterinburg)

**(Время Московское)**

<b>Среда, 11 декабря</b>	
09.00-09.15	<b>Кзаков А. Л.</b> Численное исследование решений типа бегущей волны для нелинейного уравнения теплопроводности (Иркутск) <b>Kazakov A. L.</b> Numerical study of travelling wave type solutions for the nonlinear heat equation (Irkutsk)
9.20-9.35	<b>Владимиров А. П.</b> Зарождение и старение трещины при многоциклового усталости мартенситно-старееющей стали ЭП679 (Екатеринбург) <b>Vladimirov A. P.</b> Nucleation and initiation of cracks under high-cycle fatigue in the EP679 maraging steel (Ekaterinburg)
09.40-09.55	<b>Емельянов И. Г.</b> Напряженное состояние титановой оболочки в агрессивной среде (Екатеринбург) <b>Emelyanov I. G.</b> The boundary value problem of determining the concentration of hydrogen and the stress state of the metal shell (Ekaterinburg)
10.00-10.15	<b>Поляков П. А.</b> Влияние легирующих микродобавок на процесс прессования порошков на основе железа (Екатеринбург) <b>Polyakov P. A.</b> The effect of Zn, Cu, and C alloying microadditives on the process of compaction of iron-based powders (Ekaterinburg)
10.20-10.35	<b>Бурмашева Н. В.</b> Однонаправленные конвективные течения вязкой несжимаемой жидкости с проскальзыванием в замкнутом слое (Екатеринбург) <b>Burmasheva N. V.</b> Unidirectional convective flows of a viscous incompressible fluid with slippage in a closed layer (Ekaterinburg)
10.40-10.55	<b>Кулак С. М.</b> Магнитоупругое размагничивание сложнонагруженной конструкции (Тюмень) <b>Kulak S. M.</b> Magnetoelastic Demagnetization of a Complexly Loaded Structure (Tyumen)
11.00-11.15	<b>Муратов К. Р.</b> Влияние жесткости стальных канатов на оценку силы их натяжения по частоте собственных колебаний (Тюмень) <b>Muratov K. R.</b> Effect of the Stiffness of Steel Ropes on the Evaluation of their Tension Force from Natural Vibration Frequency (Tyumen)
11.20-11.35	<b>Новиков В. Ф.</b> Возможности магнитных преобразователей для измерения деформации и ресурса элементов конструкции (Тюмень) <b>Novikov V. F.</b> Applicability of Magnetic Transducers to Measuring the Strain and Service Life of Structural Components (Tyumen)

**(Время Московское)**

<b>Четверг, 12 декабря</b>	
09.00-09.25	<b>Полянский В. А.</b> Испытания стандартных образцов для калибровки промышленных анализаторов водорода (Санкт-Петербург) <b>Polyanskiy V. A.</b> Tests of reference samples for calibration of hydrogen Analyzers (St. Petersburg)
09.30-09.45	<b>Смирнов С. В.</b> Исследование механических свойств покрытий из эпоксидных полимерных клеев методом инструментального индентирования (Екатеринбург) <b>Smirnov S. V.</b> Studying the mechanical properties of epoxy adhesive coatings by instrumented indentation (Ekaterinburg)
09.50-10.05	<b>Сызранцева К. В.</b> Сопоставительная оценка вероятности отказа цилиндрических передач с косыми и арочными зубьями по изгибной выносливости зубьев (Тюмень) <b>Syzrantseva K. V.</b> Comparative estimation of the failure probability of cylindrical arc and helical gears by tooth bending endurance (Tyumen)
10.10-10.25	<b>Сызранцев В. Н.</b> Верификация восстановления функции плотности бета-распределения методами непараметрической статистики (Тюмень) <b>Syzrantsev V. N.</b> Verification of recovery of a beta-distribution density function by non-parametric statistics methods (Tyumen)
10.30-10.45	<b>Быкова Т. М.</b> Исследование структуры и адгезионной прочности термобарьерного покрытия (Екатеринбург) <b>Bykova T. M.</b> Studying the structure and adhesion strength of thermal barrier coating (Ekaterinburg)
10.50-11.05	<b>Насчетникова И. А.</b> Анизотропия сетчатых структур из сплава Ti-6-4, изготовленных при помощи аддитивных технологий (Екатеринбург) <b>Naschetnikova I. A.</b> Anisotropy of additively manufactured Ti-6-4 lattice structure (Ekaterinburg)

<b>Пятница, 13 декабря</b>	
09.00-11.00	<b>Стендовые доклады</b> ( <i>обсуждение в чате</i> )
11.05-11.10	<b>Заккрытие конференции</b>

## СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ\_2019

1.	<b>Petrukhin V.V., Petrukhin S.V.</b> Research into the vibration stages of an ESP unit on a laboratory test bench (Tyumen)
2.	<b>Morozov Ilya A., Kamenetskikh Alexander S., and Scherban Marina G.</b> The challenges of creating deformable plasma coatings on the surface of elastic polymers (Perm)
3.	<b>Oshmarin D.A., Sevodina N.V., Yurlova N.A., and Yurlov M.A.</b> Possibility of multimodal vibration damping using a single piezoelectric element shunted with an RL-circuit (Perm)
4.	<b>Filin S.A., Rogalin V.E., Kaplunov I.A.</b> Physico-chemical properties of solvents for cleaning metal optics in order to increase its resource (Moscow, Tver)
5.	<b>Mironov V.I., Ogorelkov D.A., Kozlov P.V., and Yakovlev V.V.</b> The effect of filler on the damping properties of a beam (Ekaterinburg)
6.	<b>Berezin I.M.</b> Simulation of equal channel angular pressing of a powder blank supported by a plastically deformable medium (Ekaterinburg)
7.	<b>Iurlova N.A., Sevodina N.V., Oshmarin D.A., and Iurlov M.A.</b> Analysis of changes in the shape of electroelastic bodies under electric potential applied to piezoelectric elements (Perm)
8.	<b>Ashkinazi E.E., Yurov V.Y., Sedov V.S., Bolshakov A.P., Rogalin V.E., Antonova I.A., Ralchenko V.G., and Konov V.I.</b> Non-destructive diagnostics diamond coatings of hard alloy Cutters (Moscow, S.-Peterburg)
9.	<b>Bobkov V.I., Dli M.I., and Yakimenko I.V.</b> Studying the changes in the strength of pellets under high-temperature roasting (Smolensk)
10.	<b>Borisov V.V., Ponomarenko A.S., Fedulov A.S., and Bobkov V.I.</b> Complex system risk assessment based on the fuzzy probabilistic bayesian inference (Smolensk)
11.	<b>Garmashev A.Yu., Dolgikh S.M., Smirnov E.B., Petukhov E.A., Klionov A.I., Sidorov K.S., Shistirikov M.A., Yusupov D.T., Zavialov Z.I., Bortsov A.A.</b> Investigating high-rate deformation of stainless steel made by additive fabrication (3D Printer) using the split Hopkinson pressure bar technique (Chelyabinsk).
12.	<b>Kalentiev E.A., Tarasov V.V., and Lokhanina S.Yu.</b> Prediction of abrasive weight wear rate using machine learning methods (Izhevsk).
13.	<b>Kurilin S.P., Denisov V.N., Dli M.I., and Bobkov V.I.</b> A Method for the operational diagnostics of induction motors (Smolensk).
14.	<b>Permyakov V.N., Khairrulina L.B., and Krut O.B.</b> Combined diagnostics of oil and gas refinery equipment (Tyumen).
15.	<b>Struzhanov V.V. and Korkin A.V.</b> Quenching stresses and shaft failure (Ekaterinburg).
16.	<b>Yusupov D.T., Garmashev A.Yu., Dolgikh S.M., Smirnov E.B., Sidorov K.S., Shistirikov M.A., Klenov A.I., and Petukhov E.A.</b> Experimental study of quartzite shock compression under pressures ranging from 20 to 50 GPa using low-resistance manganin gauges (Chelyabinsk).
17.	<b>Zhikhareva I.G., Denisenko D.V., and Schmidt V.V.</b> Development of corrosion-protective coatings with a Fe-Ni nanostructured alloy, designed to work in the Arctic (Tyumen).
18.	<b>Struzhanov V.V.</b> On one inverse problem in the theory of Eigenstresses (Ekaterinburg).
19.	<b>Zamaraev L.M.</b> Short-term creep rate of the Ti-5-1 titanium alloy in air and hydrogen environments at high temperatures (Ekaterinburg).
20.	<b>Babailov N.A., Bogachev A.E., Korotkih S.A., Nefedova O.A., and Spevak L.F.</b> A BEM-based mathematical model of the human cornea stress-strain state (Ekaterinburg).
21.	<b>Shardakov I.N., Tsvetkov R.V., Shestakov A.P., and Glot I.O.</b> Experimental investigation of dynamic deformation in main gas pipelines (Perm).
22.	<b>Solovei V.D. and Mushnikov A.N.</b> Effect of strain rate on copper hardening (Ekaterinburg).
23.	<b>Sazonov M.I., Khvisevich V.M., Verameichyk A.I., Zheltkovich A.E., Batrak V.V.</b> Development of high-performance low-temperature plasma generators for various processes (Brest).
24.	<b>Panin S.V., Bochkareva S.A., Buslovich D.G., Kornienko L.A., and Dontsov Yu.V.</b> Wear-resistant multicomponent thermoplastic composites based on an ultra high molecular weight PE matrix for 3D printing by fused deposition modeling (Tomsk).
25.	<b>Smirnov S.V., Myasnikova M.V., Smirnova E.O., Konovalov D.A., Pestov A.V., and Igumnov A.S.</b> Numerical simulation of the stress-strain state for evaluating the adhesive strength of a polymer coating during indentation (Ekaterinburg).
26.	<b>Odintsev I.N., Plotnikov A.S., and Karakozov E.V.</b> Determination of high-gradient residual stresses by hole drilling (Moscow).
27.	<b>Belyaev A.B. and Khakimov A.G.</b> Calculation of a pipe made of an inhomogeneous elastic material (Ufa).
28.	<b>Privalova V.V., Prosviryakov E.Yu., and Simonov M.A.</b> An exact solution for the description of the gradient flow of a vortex fluid (Ekaterinburg).

29.	<b>Privalova V.V. and Prosvirprivalovayakov E.Yu.</b> Exact solution of the convective flow of a viscous fluid layer with a heated lower boundary (Ekaterinburg).
30.	<b>Burmasheva N.V. and Prosviryakov E.Yu.</b> Unidirectional Marangoni–Poiseuille flows of a viscous incompressible fluid with the Navier boundary condition (Ekaterinburg).
31.	<b>Burmasheva N.V. and Prosviryakov E.Yu.</b> Unidirectional thermocapillary flows of a viscous incompressible fluid with the Navier boundary condition (Ekaterinburg).
32.	<b>Burmasheva N.V. and Prosviryakov E.Yu.</b> Layered convective flows of vertically swirling incompressible fluid affected by tangential stresses (Ekaterinburg).
33.	<b>Privalova V.V. and Prosviryakov E.Yu.</b> Convective Couette-type flows under condition of slip and heating at the lower boundary (Ekaterinburg).