



ПРОГРАММА

ПЯТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ДИНАМИКА И ВИБРОАКУСТИКА МАШИН DVM-2020

Самарский университет, 16-18 сентября 2020 года
Самара, Россия



TECHNICAL PROGRAMME

THE 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE

DYNAMICS AND VIBROACOUSTICS OF MACHINES

DVM-2020

Samara University, 16-18 September 2020
Samara, Russia

ПРИВЕТСТВИЕ
участникам 5-й международной научно-технической конференции
«Динамика и виброакустика машин» (DVM2020)



.Уважаемые участники и гости 5-й международной научно-технической конференции «Динамика и виброакустика машин»!

От имени организаторов и членов программного комитета конференции позвольте приветствовать вас и пожелать успешной и плодотворной работы!

Это уже пятая конференция, проводимая Самарским университетом каждые два года и впервые поддержанная международными научными сообществами IEEE и GFPS. К сожалению, по независящим от нас причинам мы не можем встретиться лично, но мы очень рады возможности принять ваши статьи и доклады в области динамики и виброакустики, выполненные на высоком научном уровне. Более 250 участников зарегистрировано на конференции. Мы получили более 120 интересных статей, из которых около 60 отобрано для публикации в трудах конференции. Надеюсь, эти доклады и статьи вызовут интерес участников и станут предметом оживленных дискуссий.

Хочу выразить искреннюю признательность нашим спонсорам российской секции IEEE и всемирной организации GFPS за их содействие и поддержку.

Искренне желаю всем участникам конференции захватывающих обсуждений и дебатов, новых деловых контактов, новых достижений, успехов, счастья и благополучия!

Председатель Программного комитета DVM2020
Научный руководитель
Самарского университета

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'E.V. Shakhmatov'.

Е.В. Шахматов

WELCOME ADDRESS



Dear participants and guests of the 5th international conference "Dynamics and Vibroacoustics of Machines"!

On behalf of organizers and members of program committee I have pleasure to welcome you and to wish you successful and fruitful work.

This will be the fifth conference held by the Samara University in biennial series and for the first time supported by international scientific organizations IEEE and GFPS. We regret that we cannot meet in live this year for reasons beyond our control, but still we are delighted to host a lot of high-quality papers and presentations in the field of dynamics and vibroacoustics. More than 250 participants are registered for the event. We received about 120 interesting and high-level proposals, about 60 papers are selected for publication in the conference proceedings. Hopefully their presentation will be of interest and generate lively online discussions.

I would like to express our sincerely appreciation to our sponsors Russian Section of IEEE and GFPS for their support and contribution.

I sincerely wish to all participants of conference fascinating discussions and debates, new personal and business contacts, new achievements, happiness and wellbeing!

Chair of the Program Committee
Director of Sciences

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Evgeniy Shakhmatov".

Evgeniy Shakhmatov

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатели организационного комитета:

- [Прокофьев А. Б.](#) - председатель, первый проректор – проректор по научно-исследовательской работе Самарского университета, д.т.н., профессор.
- [Свербилов В.Я.](#) - зам. председателя, доцент кафедры автоматических систем энергетических установок Самарского университета, к.т.н.

Члены организационного комитета:

Балякин В.Б.	заведующий кафедрой основ конструирования машин Самарского университета, д.т.н., профессор
Быстров Н.Д.	профессор кафедры автоматических систем энергетических установок Самарского университета, д.т.н.
Васильев А.В.	заведующий кафедрой химической технологии и промышленной экологии СамГТУ, начальник отдела Самарского федерального исследовательского центра РАН, д.т.н., профессор
Гимадиев А.Г.	профессор кафедры автоматических систем энергетических установок Самарского университета, д.т.н.
Ермаков А.И.	директор института двигателей и энергетических установок Самарского университета, д.т.н., профессор
Завершинский И.П.	заведующий кафедрой физики Самарского университета, д.ф-м.н., профессор
Иголкин А.А.	профессор кафедры автоматических систем энергетических установок Самарского университета, д.т.н.
Крючков А.Н.	профессор кафедры автоматических систем энергетических установок Самарского университета, д.т.н.
Макарьянц Г.М.	профессор кафедры автоматических систем энергетических установок Самарского университета, д.т.н.
Миронова Т.Б.	доцент кафедры автоматических систем энергетических установок Самарского университета, к.т.н.
Родионов Л.В.	доцент кафедры автоматических систем энергетических установок Самарского университета, к.т.н.
Санчугов В.И.	профессор кафедры автоматических систем энергетических установок Самарского университета, д.т.н.
Сафин А.И.	доцент кафедры автоматических систем энергетических установок Самарского университета, к.т.н.
Семёнов С.Е.	заведующий кафедрой «Гидромеханика, гидромашин и гидропневмоавтоматика» МГТУ им. Н.Э. Баумана, к.т.н., доцент (Москва)
Фалалеев С.В.	заведующий кафедрой конструкции и проектирования двигателей летательных аппаратов Самарского университета, д.т.н., профессор

ORGANIZING COMMITTEE

Co-chairs:

- [Prokofiev, A.B.](#)- Chair, Prof., First Pro-rector - Pro-rector for Research, Samara University (Samara)
- [Sverbilov, V.Ya.](#)- Co-Chair, Associate Prof., Samara University (Samara)

Members:

<i>Balyakin, V.B.</i>	Prof., Samara University (Samara)
<i>Bystrov, N.D.</i>	Prof., Samara University (Samara)
<i>Ermakov, A.I.</i>	Prof., Samara University (Samara)
<i>Falaleyev, S.V.</i>	Prof., Samara University (Samara)
<i>Gimadiev, A.G.</i>	Prof., Samara University (Samara)
<i>Igolkin, A.A.</i>	Prof., Samara University (Samara)
<i>Kryuchkov, A.N.</i>	Prof., Executive Director of the Machine Acoustic Institute, Samara University (Samara)
<i>Makaryants, G.M.</i>	Prof., Samara University (Samara)
<i>Mironova, T.B.</i>	Associate Prof., Samara University (Samara)
<i>Rodionov, L.V.</i>	Associate Prof., Samara University (Samara)
<i>Safin, A.I.</i>	Associate Prof., Samara University (Samara)
<i>Sanchugov, V.I.</i>	Prof., Samara University (Samara)
<i>Semenov, S.E.</i>	Head of Dept., Bauman Moscow State Technical University
<i>Vasilyev, A.V.</i>	Prof., Samara State Technical University (Samara)
<i>Zavershinsky, I. P.</i>	Prof., Samara University (Samara)

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатели:

Ганиев Р. Ф.	академик РАН, научный руководитель ИМАШ РАН
Шахматов Е. В.	член-корр. РАН, научный руководитель Самарского университета
Шорин В. П.	академик РАН, член ученого совета Самарского научного центра РАН

Члены программного комитета:

Баранов Д. А.	генеральный директор АО "РКЦ "Прогресс", к.т.н.
Берестовицкий Э.Г.	главный акустик ОАО «Концерн «НПО «Аврора», д.т.н., профессор
Грабовец В.А.	главный инженер, первый заместитель генерального директора ООО «Газпром трансгаз Самара»
Каблов Е. Н.	генеральный директор ФГУП «ВИАМ», академик РАН
Каляев И.А.	академик РАН
Майзель А.Б.	руководитель отдела акустической защиты ЦКБ МТ «Рубин», д.т.н., профессор
Попков С.В.	профессор кафедры электроакустики и ультразвуковой техники СПбГЭТУ, д.т.н., профессор
Соболев А.А.	зам. генерального директора, управляющий директор ПАО «Кузнецов», к.э.н.
Спиридонов Е.К.	заведующий кафедрой гидравлики и гидропневмосистем ЮУрГУ, д.т.н., профессор
Achten P.	Dr. ir., INNAS B.V. (Netherlands)
Handroos H.	Prof., Lappeenranta University of Technology (Finland)
Johnston N.	Prof., Center for PTMC, University of Bath (UK)
Krus P.	Prof., Linkoping University (Sweden)
Li, Songjing	Prof., Harbin Institute of Technology (China)
Linjama M.	Prof., Tampere University of Technology (Finland)
Nishiumi, T.	Prof., National Defense Academy of Japan (Japan)
Plummer A.	Prof., Director, Center for PTMC, University of Bath (UK)
Rafikov M.	Prof., Universidade Federal do ABC (UFABC) (Brazil)
Scheidl R.	Prof., Johannes Kepler University Linz (Austria)
Schmitz K.	Prof., RWTH Aachen University (Germany)
Stelson K. A.	Prof., Director of CCEFP, University of Minnesota (USA)
Stryczek J.	Prof., Wroclaw University of Technology, Wroclaw (Poland)
Vacca A.	Prof., Maha Centre, Purdue University (USA)
Weber J.	Prof., TU Dresden (Germany)

PROGRAM COMMITTEE

Co-chairs:

Ganiev, R.F.	Academician of RAS, Director of Institute for Machine Science RAS (Russia)
Shakhmatov, Y. V.	Corresponding member of RAS, Scientific Supervisor of Samara University (Russia)
Shorin, V.P.	Academician of RAS, Chairman of Samara Scientific Centre RAS (Russia)

Members:

Achten P.	Dr. ir., INNAS B.V., Breda (Netherlands)
Baranov D. A.	General Director of JSC SRC Progress (Russia)
Berestovitskiy, E.G.	Prof., JSC Avrora (Russia)
Grabovets, B.A.	Chief Engineer of Company "Gasprom Transgas Samara" (Russia)
Handroos H.	Prof., Lappeenranta University of Technology (Finland)
Johnston N.	Prof., Center for PTMC, University of Bath (UK)
Kablov, Y. N.	Academician of RAS, General Director of VIAM (Russia)
Kalyayev, I.A.	Academician of RAS (Russia)
Krus P.	Prof., Linkoping University (Sweden)
Li, Songjing	Prof., Harbin Institute of Technology (China)
Linjama M.	Prof., Tampere University of Technology (Finland)
Mayzel, A.B.	Prof., Head of acoustic protection division CDB ME «Rubin» (Russia)
Nishiumi, T.	Prof., National Defense Academy of Japan (Japan)
Plummer A.	Prof., Director, Center for PTMC, University of Bath (UK)
Popkov, S.V.	Prof., Krylov State Research Centre (St. Petersburg)
Rafikov M.	Prof., Universidade Federal do ABC (UFABC) (Brazil)
Scheidl R.	Prof., Johannes Kepler University Linz (Austria)
Schmitz K.	Prof., RWTH Aachen University (Germany)
Sobolev A.A.	Vice-Director General of JSC Kuznetsov (Russia)
Spiridonov, E.K.	Prof., SUSU (Chelyabinsk)
Stelson K. A.	Prof., Director of CCEFP, University of Minnesota (USA)
Stryczek J.	Prof., Wroclaw University of Technology, Wroclaw (Poland)
Vacca A.	Prof., Maha Centre, Purdue University (USA)
Weber J.	Prof., TU Dresden (Germany)

СПОНСОРЫ



Global Fluid Power Society

Global Fluid Power Society (GFPS)

Global Fluid Power Society (GFPS) is a worldwide community of institutes for networking in the area of fluid power and fluid techniques (<https://www.gfpsweb.org/>)



IEEE

IEEE is the world's largest technical professional organization dedicated to advancing technology for the benefit of humanity.

IEEE will be essential to the global technical community and to technical professionals everywhere, and be universally recognized for the contributions of technology and of technical professionals in improving global conditions.

(<https://www.ieee.org/>)



IEEE Region

IEEE Region 8 is home to organizational units in Africa, Europe, and the Middle East (<https://ieeer8.org/>)



MSC Software

Разработчик и поставщик программных продуктов, систем и услуг в области информационных технологий, использование которых обеспечивает повышение эффективности разработки новых изделий и производства продукции. (<http://www.mscsoftware.ru/>)

URARTU

УРАРТУ

Научно-техническая и производственная компания, организованная в 2006 году в крупном центре космической и авиационной промышленности России - городе Самара. Компания занимается разработкой, проектированием и изготовлением автоматизированных испытательных стендов. Работа компании строится на стандартах аэрокосмической отрасли, задающих жесткие требования к качеству и надежности продукции (<http://ru.urartu.aero/>)



Гималаи

ООО научно-производственное предприятие организовано в 1993 году сотрудниками Самарского государственного аэрокосмического университета для внедрения новых технологий и разработок оборонных предприятий по конверсионным программам в общее промышленное производство.

(<http://www.gimalai.com/>)

ПРОГРАММА РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

16 СЕНТЯБРЯ 2020 г. (среда)

OPENING CEREMONY

- 10⁰⁰ - 10³⁰ Вступительное слово научного руководителя Самарского университета Евгения Шахматова
 Welcome address by GFPS Board – Professor Andrea Vacca, Purdue University, USA
 Приветственное слово Спонсора (MSC Software RUS) - Юрия Мартыненко

16 СЕНТЯБРЯ 2020 г. (среда)

СЕКЦИЯ 1

Гидро и аэродинамический шум. Динамика потоков рабочих сред

Председатель: д.т.н., профессор Александр Крючков

- 10³⁰ - 10⁴⁵ *Victor Kopiev, Ivan Belyaev, Mikhail Zaytsev, Kun Zhao, Yong liang*
Russia, TsAGI
EXPERIMENTAL STUDY OF WHEEL CONTRIBUTION TO LARGE-SCALE LANDING GEAR NOISE
- 10⁴⁵ - 11⁰⁰ *Zhijie Hu and Hanru Liu*
Kumay, Northwestern Polytechnical University
INVESTIGATION ON CONTROL OF VORTEX SHEDDING NOISE OF FLOW AROUND CYLINDER BY BLOWING AND SUCTION
- 11⁰⁰ - 11¹⁵ *Fyodor Legusha, Vyacheslav Maslov, Iurii Popov*
Russia, State Marine Technical University
MODELING AND ESTIMATION OF ACOUSTIC PULSE ENERGY DISSIPATION IN A WAVEGUIDE WITH ELASTIC WALLS
- 11¹⁵ - 11³⁰ *Elena Butakova, Victor Doroshenko, Alexander Noskov*
Russia, Ural Federal University
EXPERIMENTAL THEORETICAL STUDY SPOOL HYDRAULIC CONTROL UNITS
- 11³⁰ - 11⁴⁵ *Afrasyab Khan, Evgeny Spiridonov, Alexander Podzerko, Darya Khabarova, Khairuddin Sanaulah, Andrew Ragai Henry Rigit, Mohammed Zwawi, Mohammed Algarni, Bassem F. Felemban, Atta Ullah, Ali Bahadar*
Russia, Ural Federal University
NUMERICAL AND EXPERIMENTAL ESTIMATION OF VOID FRACTION OF SUPERSONIC STEAM JET IN SUB-COOLED WATER: A COMPARATIVE STUDY
- 11⁴⁵ - 12⁰⁰ *Gennadiy Vorotnikov, Evgeniy Zinovyev*
Russia, Samara University
FOUR-PORT NETWORK METHOD FOR OBTAINING INITIAL APPROXIMATIONS IN THE PROBLEMS OF THE THERMOACOUSTIC DEVICES DESIGNING
- 12⁰⁰ - 12¹⁵ *Andrey Vasilyev*
Russia, Samara State Technical University
METHODS OF EXPERIMENTAL RESEARCH OF LOW FREQUENCY GAS DYNAMIC PULSATIONS IN GAS GUIDES OF POWER PLANTS
- 12¹⁵ - 12³⁰ *Andrey Vasilyev*
Russia, Samara State Technical University
APPROACHES AND TECHNICAL SOLUTIONS OF REDUCTION OF LOW FREQUENCY VIBRATION CAUSED BY GAS PRESSURE OSCILLATIONS IN PIPELINES OF PISTON COMPRESSORS DURING SUCTION PROCESS
- 12³⁰ - 12⁴⁵ *Andrey Vasilyev*
Russia, Samara State Technical University
DEVELOPMENT AND APPROBATION OF PROGRAM PROVISION FOR CALCULATION OF LOW FREQUENCY SOUND CAUSED BY GAS PRESSURE OSCILLATIONS IN DUCTS SYSTEMS OF POWER PLANTS
- 12⁴⁵ - 13⁰⁰ *Kirill Pialov, Roman Slutsky, Alexandr Maizel*
Russia, CDB ME "Rubin"
COUPLED CALCULATION OF HYDRODYNAMIC AND ACOUSTIC CHARACTERISTICS IN THE FAR-FIELD OF THE SHIP PROPULSOR
- 13⁰⁰ - 13¹⁵ *Danila Radin, Georgy Makaryants, Dmitriy Borisov*
Russia, Samara University
MATHEMATICAL MODEL AND DYNAMIC CHARACTERISTICS OF HELMHOLTZ RESONATOR CAVITY
- 13¹⁵ - 13⁴⁵ **DISCUSSION**

16 СЕНТЯБРЯ 2020 г. (среда)

СЕКЦИЯ 4

Динамика, прочность элементов конструкции. Динамика вращающихся систем. Модальный анализ

Председатель: д.т.н., профессор Сергей Фалалеев

- 10³⁰ - 10⁴⁵ *Vadim Shchemelev, Aleksandr Ermakov*
Russia, Samara University
DEVELOPMENT OF A WAVE SHELL FINITE ELEMENT FOR CALCULATING DYNAMIC CHARACTERISTICS OF GAS TURBINE ENGINE PARTS
- 10⁴⁵ - 11⁰⁰ *Sergey Falaleev, Renat Badykov*
Russia, Samara University
INFLUENCE OF TURBOMACHINERY VIBRATION PROCESSES ON THE MECHANICAL CONTACT AND DRY GAS SEALS PERFORMANCES
- 11⁰⁰ - 11¹⁵ *Dmitry Diligensky, Dmitry Novikov*
Russia, Samara University
THE COUPLED MODEL OF THE SQUEEZE FILM DAMPER WITH ELASTIC RINGS TAKING INTO ACCOUNT FITTING VALUE
- 11¹⁵ - 11³⁰ *Edidiong Michael Umana, Dmitry Novikov, Dmitry Diligensky*
Russia, Samara University
ANALYTICAL AND NUMERICAL MODELS ANALYSIS OF SQUEEZE FILM DAMPER IN GAS TURBINE ENGINE ROTOR SUPPORT
- 11³⁰ - 11⁴⁵ *Vitaliy Shipunov, Alexandr Vinogradov*
Russia, Samara University
LABYRINTH SEAL CONSTRUCTION INFLUENCE ON EFFECTIVENESS OF AXIAL COMPRESSOR STAGE
- 11⁴⁵ - 12⁰⁰ *Aleksey Ivchenko, Anatoly Zhuzhukin*
Russia, Samara University
THE SYSTEM DEVELOPMENT FOR DIGITAL RECORDING OF SPECKLE-INTERFEROGRAM OF AN OSCILLATING OBJECT WITHOUT VIBRATION ISOLATION
- 12⁰⁰ - 12¹⁵ *Alexey Zotov, Anvar Valeev, Alexey Sviridov*
Russia, Ufa State Petroleum Technological University
STABILIZATION OF THE TORQUE ON THE SHAFT OF A STATICALLY BALANCED CRANK MECHANISM
- 12¹⁵ - 12³⁰ *Anton Sytin, Roman Polyakov, Shengbo Li, Maksim Bondarenko and Alexander Kuzavka*
Russia, Orel State University named after I.S. Turgenev
DYNAMIC MODEL OF A ROTOR ON THRUST FOIL BEARINGS OF MICROTURBINES INCLUDED IN DISTRIBUTED ENERGY SYSTEMS
- 12³⁰ - 12⁴⁵ *Galey Enikeev, Arsen Abdulin, Alexey Kasatkin, Rinat Yanibaev*
Russia, Ufa State Aviation Technical University
ANALYSIS OF THE PARTICLE MOTION DYNAMICS IN THE COMPRESSOR TO ACCOMPANY EROSION RESISTANCE TESTING OF BLADE MATERIAL
- 12⁴⁵ - 13⁰⁰ *B. Kosenok, V. Balyakin*
Russia, Samara University
OPTIMIZING DYNAMIC CHARACTERISTICS OF AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE WITH OPPOSING PISTONS
- 13⁰⁰ - 13³⁰ **DISCUSSION**

17 СЕНТЯБРЯ 2020 г. (четверг)

СЕКЦИЯ 3**Динамика систем управления и роботизированных систем. Оптимизационные задачи динамики**

Председатель: д.т.н., профессор Сергей Матюнин

- 10⁰⁰ - 10¹⁵** *Luibov Kotkas, Nikita Zhurkin, Alexander Zharkovskij, Anatolij Donskoy*
Russia, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
MATHEMATICAL MODELLING OF PNEUMATIC BALANCED MUSCLE-BASED MANIPULATOR IN MATLAB/SIMULINK
- 10¹⁵ - 10³⁰** *Artem Alekseenkov, Filipp Beklemishchev, Andrei Rayman, Konstantin Tikhonov*
Russia, Moscow Aviation Institute (National Research University)
ADAPTIVE DEVICE FOR CATAPULTING CARGO TYPE «AIRCRAFT GUIDED MISSILE»
- 10³⁰ - 10⁴⁵** *Nataliya Shavrina, Pavel Shavrin*
Russia, Togliatti State University
OVER-ACTUATED CONTROL FOR A PERMANENT MAGNET SYNCHRONOUS GENERATOR IN WIND APPLICATION
- 10⁴⁵ - 11⁰⁰** *Nadezhda Sazonnikova, Vladimir Ilyuhin, Sergey Surudin, Nikita Svinaryov*
Russia, Samara University
INCREASING OF THE INDUSTRIAL ROBOT MOVEMENT ACCURACY AT THE INCREMENTAL FORMING PROCESS
- 11⁰⁰ - 11¹⁵** *Kseniya Fil, Vladimir Iliukhin, Pavel Greshnyakov*
Russia, Samara University
DIGITAL CONTROL SYSTEM OF GAS PRESSURE REGULATOR
- 11¹⁵ - 11⁴⁵** **DISCUSSION**

СЕКЦИЯ 5**Локализация источников шума и вибрации. Акустические характеристики материалов**

Председатель: д.т.н., профессор Александр Иголкин

- 11⁴⁵ - 12⁰⁰** *Igor Khramtsov, Kustov Oleg, Palchikovskiy Vadim*
Russia, PERM NATIONAL RESEARCH POLYTECHNIC UNIVERSITY
АДАПТАЦИЯ МЕТОДА ДИНА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗЦОВ ЗПК НА ОСНОВЕ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ИНТЕРФЕРОМЕТРЕ НОРМАЛЬНОГО ПАДЕНИЯ
- 12⁰⁰ - 12¹⁵** *Viktor Ershov, Evgeniy Sorokin, Vadim Palchikovskiy, Ivan Korin*
Russia, Perm National Research Polytechnic University
VERIFICATION OF NOISE SOURCE LOCALIZATION IN JET-FLAP INTERACTION PROBLEM BY NEW BEAM MICROPHONE ARRAY
- 12¹⁵ - 12³⁰** *Vadim Palchikovskiy, Victor Pavlogradskiy, Roman Bulbovich, Aleksandr Kuznetsov*
Russia, Perm National Research Polytechnic University
TWO WAYS FOR TAKING INTO ACCOUNT THE IMPEDANCE VARIABILITY IN A PROBLEM OF ACOUSTIC LINER IMPEDANCE EDUCATION
- 12³⁰ - 12⁴⁵** *Igor Khramtsov, Victor Ershov, Evgenija Cherenkova*
Russia, PERM NATIONAL RESEARCH POLYTECHNIC UNIVERSITY
INVESTIGATION OF THE POSITION OF NOISE SOURCES IN A TURBULENT SUBSONIC JET USING THE BEAMFORMING TECHNIQUE
- 12⁴⁵ - 13⁰⁰** *Aigul Aitbaeva, Ilnur Utyashev*
Russia, Mavlyutov Institute of Mechanics
IDENTIFICATION FIXING OF THE END OF THE ROD BY THE NATURAL FREQUENCIES OF TRANSVERSE
- 13⁰⁰ - 13¹⁵** *Aleksandr Igolkin, Leonid Rodionov, Maksim Balyaba and Elena Rodionova*
Russia, Samara university
ELEVATOR EQUIPMENT NOISE REDUCTION IN MULTI-APARTMENT BUILDINGS
- 13¹⁵ - 13³⁰** *Alexander Zharkov*
Russia, MSC Software
РАСЧЁТ ШУМА ВЕНТИЛЯТОРОВ: КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АСТРАН И ДРУГИХ САЕ-СИСТЕМ MSC SOFTWARE
- 13³⁰ - 13⁴⁵** *Анастасия Киряхно, Артур Сафин*
Russia, Samara university
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОБИЛЬНОГО ШУМОВОГО МОНИТОРИНГА
- 13⁴⁵ - 14¹⁵** **DISCUSSION**

17 СЕНТЯБРЯ 2020 г. (четверг)

СЕКЦИЯ 2

Динамика и виброакустика гидро, пневмо и технологического оборудования

Председатель: д.ф-м.н., профессор Игорь Завершинский

- 10⁰⁰ - 10¹⁵** *Sergey Konstantinov, Dmitry Tselishev, Vladimir Tselishev*
Russia, Ufa State Aviation Technical University
THE NEW NUMERICAL CAVITATION MODEL K-T FOR SIMULATION IN ANSYS CFX
- 10¹⁵ - 10³⁰** *Ahmad Ali, Spiridonov*
Russia, South Ural State University
HYDRO-PULSE COMPRESSOR. WORKING PROCESS AND CHARACTERISTICS
- 10³⁰ - 10⁴⁵** *Grigory Sokolov, Alexey Zhidyayev*
Russia, Samara University
MODIFIED BULL-NOSED END MILLING STABILITY ANALYSIS WITH THE USAGE OF PRE-ESTIMATED CUTTING FORCE COEFFICIENT FITTING CURVES
- 10⁴⁵ - 11⁰⁰** *Paul Tremel, Andreas Brandl, Gudrun Mikota and Bernhard Manhartsgruber*
Austria, Johannes Kepler University
MEASUREMENT AND MATHEMATICAL MODELLING OF A COUPLED HYDRAULIC-MECHANICAL SYSTEM
- 11⁰⁰ - 11¹⁵** *Yuri Alexandrov, Vitaly Sychenkov, Ruslan Khaliulin, Wisam Yousef and Sergey Semichev*
Russia, Kazan National Research Technical University
VENTILATION SYSTEM NOISE REDUCTION ISSUE
- 11¹⁵ - 11³⁰** *Maxim Sitnikov, Yuriy Sepp*
Russia, St. Petersburg Electrotechnical University "LETI"
VIBROACTIVITY OF CONTACT CONNECTIONS AS A SOURCE OF NONSINUSOIDAL CURRENTS IN ELECTRICAL CIRCUITS
- 11³⁰ - 11⁴⁵** *Maxim Sitnikov, Yuriy Sepp*
Russia, St. Petersburg Electrotechnical University "LETI"
MODELLING OF CONTACTS VIBRATION'S INFLUENCE ON ELECTROMECHANICAL OBJECTS' EXPLOITATION PARAMETERS
- 11⁴⁵ - 12⁰⁰** *Ilya Nikolenko, Andrey Ryzhakov*
Russia, Academy of Construction and Architecture of "V.I. Vernadsky Crimean Federal University"
PARALLEL OPERATION MODE OPTIMIZATION OF DIFFERENT-TYPE CENTRIFUGAL PUMPS OF A WATER SUPPLY BOOSTER PUMPING STATION
- 12⁰⁰ - 12¹⁵** *Vitaliy Smelov, Viktoria Kokareva, Anton Agapovichev*
Russia, Samara University
A REVIEW OF HYDRAULIC AND PNEUMATIC AGGREGATES MANUFACTURING BY ADDITIVE TECHNOLOGIES
- 12¹⁵ - 12³⁰** *Dmitry Mezentsev, Evgeniy Shakhmatov, Vladimir Iluhin*
Russia, Samara University
GAS PRESSURE REGULATOR ALGORITHMS
- 12³⁰ - 12⁴⁵** *Sergey Konstantinov, Dmitry Tselishev, Vladimir Tselishev*
Russia, Ufa State Aviation Technical University
THE «KT MODEL» OF CAVITATION MASS TRANSFER FOR SIMULATION IN ANSYS CFX
- 12⁴⁵ - 13¹⁵** **DISCUSSION**

18 СЕНТЯБРЯ 2020 г. (пятница)

СЕКЦИЯ 6

Обработка сигналов. Техническое состояние. Вибродиагностика

Председатель: д.т.н., профессор Сергей Прохоров

10⁰⁰ - 10³⁰

Keynote lecture OPTIMIZATION OF PUMPS IN FLUID POWER

*Professor Adolfo Senatore, the University of Naples Federico II, Italy,
Associate Professor Emma Frosina, the University of Sannio, Italy*

10³⁰ - 10⁴⁵

Anvar Valeev, Alexey Zotov

Russia Ufa State Petroleum Technological University

APPLICATION OF COMPLEX TECHNOLOGY FOR MONITORING AND VIBRATION PROTECTION OF INDUSTRIAL EQUIPMENT AND ANALYSIS OF ITS EFFICIENCY

10⁴⁵ - 11⁰⁰

Daniil Kechik, Igor Davydov

Belarus, Belarussian State University of Informatics and Radioelectronics

SEGMENTED AUTOREGRESSION PITCH ESTIMATION METHOD

11⁰⁰ - 11¹⁵

Asya Sokolova, Felix Balitsky, Aleksander Shirman

Russia, IMASH RAN

ON THE DIAGNOSIS OF ABNORMAL MACHINE DYNAMICS BASED ON THE ANALYSIS OF THE STOCHASTIC RELATIONSHIP OF VIBRATION PROCESSES

11¹⁵ - 11³⁰

Arkadiy Chernyavskiy, Alexander Danilin, Sergey Danilin

Russia, Samara University

THE DEVELOPMENT OF DIAGNOSTIC METHODS OF DYNAMIC STATE OF TURBINE UNITS BLADES - NEW METHOD FOR DETERMINING OSCILLATION PARAMETERS (ARTICLE)

11³⁰ - 11⁴⁵

Alexey Ponomarev, Olga Ponomareva, Natalia Ponomareva

Russia, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

DIAGNOSTICS OF LOW-POWER ELECTRIC MACHINES BASED ON THE ANALYSIS OF ENERGY SPECTRUM OF SIGNALS

11⁴⁵ - 12⁰⁰

Alexey Ponomarev, Olga Ponomareva

Russia, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

METHOD FOR DETERMINING THE ENVELOPE OF REAL FINITE DISCRETE SIGNAL BY THE METHOD OF PARAMETRIC DISCRETE FOURIER TRANSFORM

12⁰⁰ - 12¹⁵

Alexey Ponomarev, Olga Ponomareva

Russia, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

DEVELOPMENT OF THEORY OF DISCRETE SPECTRAL FOURIER ANALYSIS OF VIBRO-ACOUSTIC SIGNALS OF MACHINES AND MECHANISMS FOR SOLVING FUNCTIONAL DIAGNOSTIC PROBLEMS

12¹⁵ - 12⁴⁵

DISCUSSION

18 СЕНТЯБРЯ 2020 г. (пятница)

СЕКЦИЯ 7

САУ двигателя. Динамика и виброакустика транспортных систем

Председатель: д.т.н., профессор Георгий Макарьянц

10⁰⁰ - 10¹⁵*Vladimir Melentjev, Alexander Gvozdev*
*Russia, Samara University***THE CALCULATING METHODOLOGY OF THE KINEMATICS AND DYNAMICS OF THE "VIRTUAL NOZZLE" OF THE AIRCRAFT ENGINE МЕТОДИКА РАСЧЕТА КИНЕМАТИКИ И ДИНАМИКИ "ВИРТУАЛЬНОГО ВЫХОДНОГО УСТРОЙСТВА" АВИАЦИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ**10¹⁵ - 10³⁰*Maksim Romkin, Valery Zasov*
*Russia, Самарский государственный университет путей сообщения***IDENTIFICATION BY GEOMETRICAL PARAMETERS OF RAILWAY ROLLING STOCK RESISTANT TO SPEED CHANGES**10³⁰ - 10⁴⁵*Leonid Ponyaev, Michail Kuprikov, Nikita Kuprikov*
*Russia, Moscow Aviation Institute (National Research University)***PROJECTION CONCEPTS FOR LOW NOISE-VIBRATION LEVEL OF THE HYBRID ELECTRIC AIRCRAFT WITH WING-DISC BODY AIRCRAFT AND DISC AIRSHIP**10⁴⁵ - 11⁰⁰*Rakhmatdzhon Rakhmatov, Vitaliy Krutolapov, Valeriy Zuzov*
*Russia, State Research Center FSUE "NAMI"***DEVELOPMENT OF A CALCULATION METHOD FOR DETERMINING THE VIBRATION TRANSFER FUNCTION TO VEHICLE**11⁰⁰ - 11¹⁵*Rakhmatdzhon Rakhmatov, Vitaliy Krutolapov, Valeriy Zuzov*
*Russia, State Research Center FSUE "NAMI"***DEVELOPMENT OF A CALCULATION METHOD FOR DETERMINING THE VIBRATION ACTIVITY OF VEHICLE BODY PANELS**11¹⁵ - 11³⁰*Павел Попов, Александр Кузнецов*
*Russia, Samara University***ОЦЕНКА АМПЛИТУДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АКУСТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ ВНУТРИ ГОЛОВНОГО ОБТЕКАТЕЛЯ**11³⁰ - 11⁴⁵*Yuri Alexandrov, Vitaly Sychenkov, Ruslan Khaliulin, Wisam Yousef and Sergey Semichev*
*Russia, Kazan National Research Technological University***OPTIMIZATION AND IMPROVEMENT OF THE GAS TURBINE ENGINE EXHAUST BASED ON HYDRAULIC AND ACOUSTIC CHARACTERISTICS**11⁴⁵ - 12⁰⁰*Nikita Lyapin, Veniamin Evdokimenkov*
*Russia, Moscow Aviation Institute***ASSESSMENT OF AVIATION WEAPONS IMPACT ON THE EFFECTIVENESS OF THE GUARANTEE ALGORITHM FOR CONTROLLING AN UNMANNED AERIAL VEHICLE IN THE OPERATION OF INTERCEPTING AN AIR TARGET**12⁰⁰ - 12¹⁵*Oleg Sitnikov and Grigori Pavlov*
*Russia, Kazan National Research Technical University***MODELING OF DYNAMIC PROCESSES IN AUTOMOTIVE ENGINES NOISE MUFFLERS**12¹⁵ - 12³⁰*Aleksandr Igolkin, Evgeniy Shakhmatov, Artur Safin and Aleksandr Filipov*
*Russia, Samara University***DETERMINATION OF DYNAMIC OVERLOAD FOR ONBOARD SPACECRAFT EQUIPMENT**12³⁰ - 12⁴⁵*Stanislav Abulkhanov, Dmitriy Goryainov and Yuriy Strelkov*
*Russia, Samara University***THE EFFECT OF VIBRATION ON THE PERFORMANCE OF LIGHTING DEVICES**12⁴⁵ - 13⁰⁰*Maksim Balyaba, Mikhael Ermilov, Aleksandr Kryuchkov, Elena Kulichkova and Vitaly Kozlov*
*Russia, Samara University, JSC "Shipbuilding & Shiprepair Technology Center"(SSTC), St. Petersburg***DISTRIBUTION PATTERN OF PRESSURE RATIO IN GAS CONTROL VALVE AND SECTIONS OF PULSATION DAMPER**13⁰⁰ - 13³⁰**DISCUSSION**

18 СЕНТЯБРЯ 2020 г. (пятница)

КРУГЛЫЙ СТОЛ

Эффективное решение задач акустики. Встроенные модули системы Actran”

Председатель: Старший технический эксперт компании MSC Software RUS Александр Жарков

13¹⁵ - 14⁴⁵

Alexander Zharkov
Russia, MSC Software RUS

EFFECTIVE SOLUTION TO ACOUSTIC PROBLEMS: BUILT-IN MODULES OF THE ACTRAN SYSTEM

14¹⁵ - 14⁴⁵

DISCUSSION

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

14⁴⁵

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СЛОВО
CLOSING REMARKS