

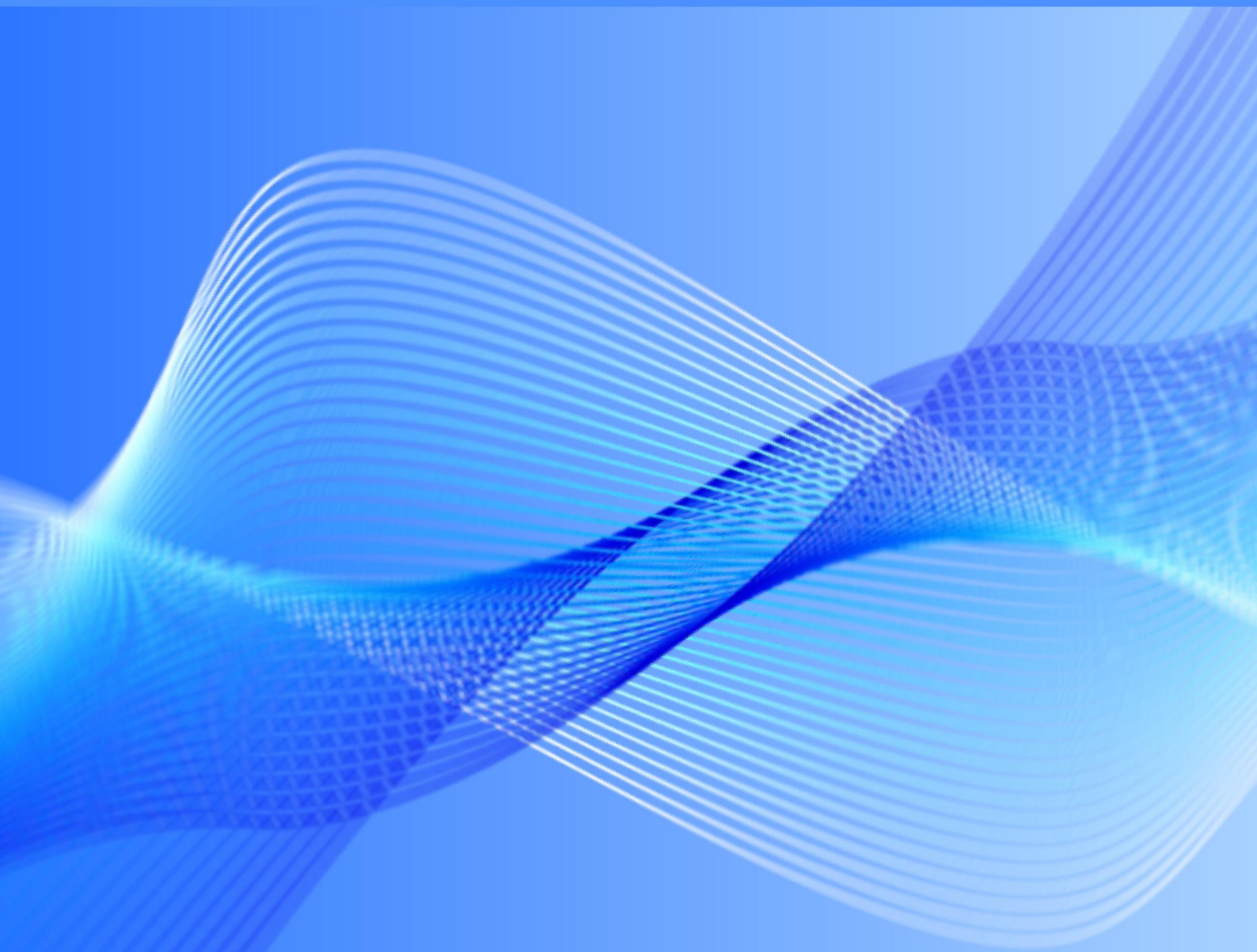
Динамика и виброакустика



Dynamics and vibroacoustics

ISSN 2409-4579

Том 11 - №3 - 2025 год



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ISSN 2409-4579 (Online)

Динамика и виброакустика

**Том 11
Выпуск №3**

2025



**САМАРСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Самарский национальный
исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва

СОДЕРЖАНИЕ

Современные методы создания цифровых моделей авиационных двигателей для расчётов динамики роторов <i>К. В. Шапошников, Ф. Р. Низаметдинов, С. А. Дегтярев, М. К. Леонтьев</i>	7
Верификация периодической термоупругогидродинамической математической модели работы упорного подшипника скольжения <i>Н. В. Соколов</i>	32
Способ испытания форсажной камеры сгорания газотурбинного двигателя <i>В. А. Шишков</i>	47
Перспективные способы повышения эффективности плёночного охлаждения сопловых лопаток высокотемпературных турбин ТРДД <i>И. А. Коннов, М. А. Демидова</i>	55
Влияние параметров направляющего аппарата ступени питательного насоса на энергетические качества и величину пульсаций давления <i>О. А. Иванов, А. А. Жарковский, А. С. Ключев</i>	69
Методы численного моделирования внутрикамерных процессов на примере жидкостного ракетного двигателя на компонентах закись азота – керосин <i>Д. И. Багаутдинов, И. П. Матвеев, С. А. Буторин, И. А. Зубрилин</i>	83
Влияние перфорированных экранов на гидродинамический шум потока в запорно-регулирующей арматуре <i>М. А. Ермилов, А. Н. Крючков, А. Н. Видяскина</i>	97
Разработка методики ранней диагностики износа фрез по параметрам вибраций для мониторинга качества изготовления деталей ГТД <i>В. А. Печенин, А. Н. Жидяев, Е. Ю. Печенина, А. И. Хаймович</i>	108
Влияние исходного фланкирования зубьев дифференциального редуктора ГТД на его техническое состояние <i>А. Е. Сундуков, Е. В. Шахматов</i>	118
Предварительная оценка герметичности щётчного уплотнения в опоре авиационного газотурбинного двигателя <i>И. А. Загадов, А. С. Виноградов, Е. П. Филинов</i>	125
Создание в МАИ лабораторной базы для исследования акустических характеристик тепловозукоизолирующих и звукопоглощающих материалов <i>П. А. Мошков, М. Н. Остроумов, Д. Ю. Стрелец</i>	136

CONTENTS

Modern methods of aircraft engine computational models development for rotordynamics simulations	
<i>K. V. Shaposhnikov, F. R. Nizametdinov, S. A. Degtyarev, M. K. Leontiev</i>	7
Verification of the periodic TEHD mathematical model of the fixed pad thrust bearing operation	
<i>N. V. Sokolov</i>	32
Gas turbine engine afterburner test method	
<i>V. A. Shishkov</i>	47
Promising ways to improve the efficiency of film cooling of nozzle blades of high-temperature turbines of turbofan jet engine	
<i>I. A. Konnov, M. A. Demidova</i>	55
The influence of the parameters of the feed pump stage diffuser on the energy qualities and magnitude of pressure pulsations	
<i>O. A. Ivanov, A. A. Zharkovskiy, A. S. Klyuev</i>	69
Numerical modeling methods of in-chamber processes by an example of a liquid rocket engine on nitrous oxide - kerosene components	
<i>D. I. Bagautdinov, I. P. Matveev, S. A. Butorin, I. A. Zubrilin</i>	83
Influence of perforated screens on hydrodynamic noise in shut-off and control valve flow	
<i>M. A. Ermilov, A. N. Kryuchkov, A. N. Vidyaskina</i>	97
Development of a method for early diagnosis of cutter wear based on vibration parameters for monitoring the quality of gas turbine engine component manufacturing	
<i>V. A. Pechenin, A. N. Zhidyayev, E. Yu. Pechenina, A. I. Khaymovich</i>	108
The influence of the initial tooth flank of a gas turbine engine differential gearbox on its technical condition	
<i>A. E. Sundukov, E. V. Shakhmatov</i>	118
Preliminary assessment of the tightness of the brush seal of the bearing of an aircraft gas turbine engine	
<i>I. A. Zagadov, A. S. Vinogradov, E. P. Filinov</i>	125
Creation of a laboratory base at MAI for the study of acoustic characteristics of heat- and sound-insulating and sound-absorbing materials	
<i>P. A. Moshkov, M. N. Ostroumov, D. Yu. Strelets</i>	136