

POLISH
AKADEMY
OF SCIENCES

COMMITTEE
OF MACHINE
ENGINEERING

**SCIENTIFIC PROBLEMS
OF MACHINES OPERATION
AND MAINTENANCE**

ZAGADNIENIA EKSPLOATACJI MASZYN

TRIBOLOGY • RELIABILITY • THEROTECHNOLOGY
DIAGNOSTICS • SAFETY

TRIBOLOGIA • NIEZAWODNOŚĆ • EKSPLOATYKA
DIAGNOSTYKA • BEZPIECZEŃSTWO

1 (153)
Vol. 43
2008

Institute for Sustainable Technologies – National Research Institute, Radom

EDITORIAL BOARD:

Editor in Chief	Stanisław Pytko
Deputy Editor in Chief	Marian Szczerek
Editor of Tribology	Marian Szczerek
Editor of Reliability	Janusz Szpytko
Editor of Terotechnology	Tomasz Nowakowski
Editor of Diagnostics	Wojciech Moczulski
Editor of Safety	Kazimierz Kosmowski
Scientific Secretary	Jan Szybka
Secretary	Ewa Szczepanik

EDITORIAL ADCISORY BOARD

Bolesław Wojciechowicz (Chairman)

Alfred Brandowski, Tadeusz Burakowski, Czesław Cempel, Wojciech Cholewa, Zbigniew Dąbrowski, Jerzy Jaźwiński, Jan Kiciński, Ryszard Marczak, Adam Mazurkiewicz, Leszek Powierża, Tadeusz Szopa, Wiesław Zwierzycki, Bogdan Żółtowski
and

Michael J. Furey (USA), Anatolij Ryzhkin (Russia), Zhu Sheng (China), Gwidon Stachowiak (Australia), Vladas Vekteris (Lithuania).

Mailing address: Scientific Problems of Machines Operation and Maintenance
Institute for Sustainable Technologies –National Research Institute
ul. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom, Poland
Phone (48-48) 364 47 90
E-mail: ewa.szczepanik@itee.radom.pl

The figures have been directly reproduced from the originals submitted by the Authors.



CONTENTS

M. Kalbarczyk, R. Michalczewski, W. Piekoszewski, M. Szczerek: The correlation between 3D surface parameters of a ceramic element and the tribological characteristics in ceramic-polymer joints	7
A. Mazurkow: The research in oil and heat flow of a short sliding bearing with a floating ring bearing	19
K. Ch. Wierzcholski, Y. Nyashin, V. Loghov: Contribution in biobearing lubrication	33
A. Kocerba, J. Szpytko: Decision-making system of transport devices supporting operation reliability process shaping	55
M. Rośkowicz, T. Smal: Numerical-experimental analysis of durability of adhesive joints loaded in raised temperature conditions	73
Z. Zarzycki, K. Urbanowicz: The influence of hydraulic pressure conduits' parameters on the course of unsteady flow with cavitation	89
S. Duer: An algorithm for the diagnosis of reparable technical objects utilising artificial neural network	101
G. Kosman: Profits from the modernization of the start-up procedures for steam turbines aimed to achieve the planned lifetime	113

SPIS TREŚCI

M. Kalbarczyk, R. Michalczewski, W. Piekoszewski, M. Szczerek: Analiza korelacji między parametrami 3D chropowatości powierzchni ceramicznej a charakterystykami tribologicznymi węzłów ceramiczno-polimerowych	7
A. Mazurkow: Badania przepływu oleju i ciepła w krótkim łożysku ślizgowym z panewką pływającą	19
K. Ch. Wierzcholski, Y. Nyashin, V. Loghov: Wkład do smarowania biołożysk	33
A. Kocerba, J. Szpytko: Metodyka budowy systemu decyzyjnego środka transportu na potrzeby kształtowania jego niezawo- dności eksploatacyjnej	55
M. Rośkowicz, T. Smal: Numeryczno-eksperymentalna analiza trwałości połączeń adhezyjnych obciążonych w podwyższonej temperaturze	73
Z. Zarzycki, K. Urbanowicz: Wpływ parametrów hydraulicznych przewodów ciśnieniowych na przebieg niestacjonarnego przepływu z kawitacją	89
S. Duer: Algorytm diagnozowania naprawialnych obiektów technicznych z wykorzystaniem sztucznej sieci neuronowej	101
G. Kosman: Opłacalność modernizacji procedur eksploatacji turbin parowych w celu osiągnięcia oczekiwanego stanu dalszej pracy ..	113

