

POLISH
ACADEMY
OF SCIENCES

COMMITTEE
OF MACHINE
ENGINEERING

SCIENTIFIC PROBLEMS OF MACHINES OPERATION AND MAINTENANCE

ZAGADNIENIA EKSPLOATACJI MASZYN

TRIBOLOGY • RELIABILITY • TEROTECHNOLOGY
DIAGNOSTICS • SAFETY • ECO-ENGINEERING

TRIBOLOGIA • NIEZAWODNOŚĆ • EKSPLOATYKA
DIAGNOSTYKA • BEZPIECZEŃSTWO • EKOWIŻYNIERIA

2 (158)
Vol. 44
2009

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
Editor of Eco-Engineering	Zbigniew Kłos
Scientific Secretary	Jan Szybka
Secretary	Ewa Szczepanik

EDITORIAL ADVISORY 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

B. Antoszewski: The formation of antiwear surface layers on elements of machine parts	7
J. Sęp: The flow oil analysis in the gap of a journal bearing with a circumferential groove	19
H. Tomaszek, M. Ważny: The modelling of the reliability of selected devices in an aircraft under conditions of the accumulation of effects of destructive processes	35
H. Tomaszek, J. Żurek, S. Stępień: Operation of an aircraft with risk of its loss	45
S. Duer: Determination of an expert knowledge base for servicing of a repairable technical object	59
A. Katunin: Self-heating effect in laminate plates during harmonic forced loading	73
Z. Klos, P. Kurczewski: LCA in Poznań and Poland. Research teams and their achievements	85
P. Kurczewski: Life Cycle Management as a concept for industrial application	99

SPIS TREŚCI

B. Antoszewski: Kształtowanie przeciwzużyciowych warstw powierzchniowych na elementach części maszyn	7
J. Sęp: Analiza przepływu oleju w łożysku ślizgowym z rowkiem na czopie.....	19
H. Tomaszek, M. Ważny: Modelowanie niezawodności wybranych urządzeń statku powietrznego w warunkach kumulowania skutków działania procesów destrukcyjnych	35
H. Tomaszek, J. Żurek, S. Stępień: Eksploatacja statku powietrznego z ryzykiem jego utraty.....	45
S. Duer: Wyznaczanie ekspertowej bazy wiedzy do obsługiwanego obiektu technicznego	59
A. Katunin: Efekt samorozgrzewania w płytach laminatowych podczas harmonicznych obciążeń wymuszonych	73
Z. Klos, P. Kurczewski: LCA w Poznaniu i w Polsce. Zespoły badawcze i ich osiągnięcia	85
P. Kurczewski: Zarządzanie cyklem życia jako koncepcja do stosowania w przemyśle	99

