

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH

PRACE
INSTYTUTU MASZYN
PRZEPŁYWOWYCH

TRANSACTIONS
OF THE INSTITUTE OF FLUID-FLOW MACHINERY

75

WARSZAWA—POZNAN 1978

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

PRACE INSTYTUTU MASZYN PRZEPŁYWOWYCH

poświęcone są publikacjom naukowym z zakresu teorii i badań doświadczalnych w dziedzinie mechaniki i termodynamiki przepływów, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki maszyn przepływowych

*

THE TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF FLUID-FLOW MACHINERY

exist for the publication of theoretical and experimental investigations of all aspects of the mechanics and thermodynamics of fluid-flow with special reference to fluid-flow machinery

KOMITET REDAKCYJNY — EXECUTIVE EDITORS

KAZIMIERZ STELLER — REDAKTOR — EDITOR
WOJCIECH PIETRASZKIEWICZ · ZENON ZAKRZEWSKI
ANDRZEJ ŻABICKI

REDAKCJA — EDITORIAL OFFICE

Instytut Maszyn Przepływowych PAN
ul. Gen. Józefa Fiszer 14, 80-952 Gdańsk, skr. pocztowa 621, tel. 41-12-71

Copyright

by Państwowe Wydawnictwo Naukowe
Warszawa 1978

Printed in Poland

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — ODDZIAŁ W POZNANIU

Nakład 370+90 egz.	Oddano do składania 13 VII 1977 r.
Ark. wyd. 14. Ark. druk. 11,25	Podpisano do druku 22 maja 1978 r.
Papier druk. mat. kl. V, 70 g	Druk ukończono w maju 1978 r.
Nr zam. 761/58	Cena zł 45,— J-7/292

DRUKARNIA UNIwersytetu IM. A. MICKIEWICZA W POZNANIU

SPIS TREŚCI—ОГЛАВЛЕНИЕ—CONTENTS

A. KONORSKI, R. ZAWORSKI, E. JANKOWSKA, Nierównowagowy model kondensacji pary wilgotnej na powierzchni filmu cieczowego	3
Неравновесная модель конденсации влажного пара на поверхности жидкостной плёнки	
Non-Equilibrium Model of Wet Steam Condensation on the Liquid Film Surface	
A. GARDZILEWICZ, J. KOŁODKO, Analiza procesu separacji na siatkach w przepływach dwufazowych	33
Анализ процесса сепарации на сетках в двухфазных течениях	
Analysis of the Separation Process on Grids in Two-Phase Flows	
A. GARDZILEWICZ, S. KRZECZKOWSKI, Mechanizm osiadania i zrywania kropeł wtórnych na elementach separatorów siatkowych typu pionowego różnej zwilżalności	47
Механизм осаждения и срыва вторичных капель на элементах сеточных сепараторов вертикального типа различной смачиваемости	
Mechanism of Settling and Tearing Off Secondary Droplets on Components of Vertical Grid Separators Having Various Wettabilities	
J. MIKIELEWICZ, Uproszczona analiza wpływu sił Magnusa na separację małych kropeł z przepływu dwufazowego	63
Упрощенный анализ влияния сил Магнуса на сепарацию мелких капель из двухфазного течения	
A Simplified Analysis of the Effect of Magnus Forces on the Separation of Small Droplets from a Two-Phase Flow	
G. KOSMAN, Kryteria oceny obciążeń cieplnych turbin parowych w warunkach eksploatacji	73
Критерии оценки тепловой нагрузки паровых турбин в эксплуатационных условиях	
Criteria for Evaluation of Thermal Loads of Steam Turbines in Field Conditions	
T. KORONOWICZ, Hydrodynamic Characteristics of Systems of Helical Vortices with Vortex Cores of Finite Dimensions	93
Характеристики гидродинамические układów wirów śrubowych o skończonych wymiarach jądra wirowego	
Гидродинамические характеристики винтовых вихрей характеризующихся конечными размерами вихревого ядра	
K. STELLER, T. KRZYSZTOFOWICZ, Badanie odporności materiałów na erozję metodą przepływową, wibracyjną i uderzeniową	119
Исследование эрозионной устойчивости материалов проточным, вибрационным и ударным методами	
Testing of Erosion Resistance of Materials Using the Flow, Vibratory and Impact Methods	
R. PISKORSKI, J. WIĘCKOWSKI, Modele teoretyczne zginania belek o zmiennej strukturze	139
Теоретические модели изгиба балок переменной структуры	
Theoretical Models of Variable Structure Beam Bending	

W. PIETRASZKIEWICZ, Simplified Equations for the Geometrically Non-Linear Thin Elastic Shells	165
Uproszczenie równań geometrycznie nieliniowej teorii cienkich powłok sprężystych	
Упрощение уравнений геометрически нелинейной теории тонких упругих оболочек	
W. DRABOWICZ, Rozkład gęstości elektronów oraz potencjału jonu Sn^{+4}	175
Распределение плотности электронов и потенциала иона	
The Electron Density and Potential Distribution for Sn^{+4} Ion	