

CONTENTS

pages

FROM THE EDITORS	11
-------------------------------	-----------

CHAPTER 1

THERMOMECHANICAL STATE OF NON-FERROMAGNETIC LAYER
WITH LOW ELECTRICAL CONDUCTIVITY UNDER THE INFLUENCE
OF A STEADY ELECTROMAGNETIC FIELD

(Oleksandr HACHKEVYCH, Roman KUSHNIR, Rostyslav TERLETS'KYI, Anida STANIK-BESLER)	23
--	----

CHAPTER 2

RESONANCE PHENOMENA IN A NON-FERROMAGNETIC LAYER
WITH LOW ELECTRICAL CONDUCTIVITY UNDER THE INFLUENCE
OF A STEADY ELECTROMAGNETIC FIELD

(Bohdan BOZHENKO, Liubov HAYEVS'KA, Roman IVAS'KO, Rostyslav TERLETS'KYI)	33
--	----

CHAPTER 3

NUMERICAL ANALYSIS WHEN MODELING THE
THERMOMECHANICAL STATE OF A NON-FERROMAGNETIC LAYER
WITH LOW ELECTRICAL CONDUCTIVITY SUBJECTED TO
ELECTROMAGNETIC INFLUENCE

(Roman IVAS'KO, Roman MUSII, Anna RAWSKA-SKOTNICZNY, Bohdan TRISHCH)	43
---	----

CHAPTER 4

MODELING OF THE THERMOMECHANICAL STATE OF NON-
FERROMAGNETIC LAYERS WITH LOW ELECTRICAL CONDUCTIVITY
UNDER THE INFLUENCE OF A QUASI-STATIONARY
ELECTROMAGNETIC FIELD

(Bohdan BOZHENKO, Borys CHORNYI, Rostyslav TERLETS'KYI, Tomasz WOŁCZAŃSKI)	57
---	----

CHAPTER 5

SELECTED PROBLEMS IN MODELING THE THERMOMECHANICAL
STATE OF NON-FERROMAGNETIC SOLIDS WITH LOW ELECTRICAL
CONDUCTIVITY UNDER QUASI-STEADY ELECTROMAGNETIC
INTERACTION
(Oleksandr HACHKEVYCH, Roman IVAS'KO, Anna KOZIARSKA,
Rostyslav TERLETS'KYI)..... 67

CHAPTER 6

CALCULATION SCHEME OF PARAMETERS DEFINING THE ELECTRO-
MAGNETIC FIELD AND JOULE HEAT IN A BIMETALLIC TUBULAR
ELEMENT SUBJECTED TO AN ELECTROMAGNETIC PULSE

(Nataliia MELNYK, Roman MUSII, Valentyn SHYNDER,
Anida STANIK-BESLER) 77

CHAPTER 7

CALCULATION SCHEME OF PARAMETERS DEFINING THE ELECTRO-
MAGNETIC FIELD AND JOULE HEAT IN AN ELECTRICALLY
CONDUCTING PLATE SUBJECTED TO A QUASI-STEADY
ELECTROMAGNETIC FIELD

(Karen GHAZARYAN, Myroslava KLAPCHUK, Roman MUSII,
Inha SVIDRAK)..... 89

CHAPTER 8

THE IMPACT OF AN UNEVENNESS DISTRIBUTION OF EXTERNAL
ELECTRIC CURRENT ON THE PARAMETERS OF LOW-TEMPERATURE
TECHNOLOGICAL HEATING OF FLAT FERRITE ELEMENTS

(Nataliya IVAS'KO, Roman IVAS'KO, Anida STANIK-BESLER,
Rostyslav TERLETS'KYI)..... 101

CHAPTER 9

DESCRIPTION OF COUPLED FIELDS CAUSED BY
ELECTROMAGNETIC RADIATION IN PARTIALLY TRANSPARENT
SOLIDS WHEN MODELING A THERMALLY STRESSED STATE TAKING
INTO ACCOUNT THE SPECTRAL DEPENDENCES OF RADIATION
CHARACTERISTICS

(Oleksandr HACHKEVYCH, Anna KOZIARSKA, Orest HUMENCHUK,
Rostyslav TERLETS'KYI) 119

CHAPTER 10

NUMERICAL ANALYSIS OF COUPLED FIELDS CAUSED BY
ELECTROMAGNETIC RADIATION IN A PARTIALLY TRANSPARENT
GLASS LAYER DURING SIMULATION OF THE THERMALLY
STRESSED STATE IN ORDER TO OPTIMIZE THE RELEVANT MODES
OF TECHNOLOGICAL HEATING

(Oleksandr HACHKEVYCH, Liubov HAYEVS'KA, Orest HUMENCHUK,
Stefan MORYŃ) 135

CHAPTER 11

MODELLING OF THE STATIONARY THERMAL STATE OF A
MULTICOMPONENT COMPOSITE WEDGE

(Anna KOZIARSKA, Ihor MAKHORKIN, Mykola MAKHORKIN,
Tetiana MAKHORKINA)..... 147

SUMMARY 159

INDEX OF AUTHORS..... 163

SPIS TREŚCI

Strona

OD REDAKTORÓW NAUKOWYCH	17
--------------------------------------	-----------

ROZDZIAŁ 1

STAN TERMOMECHANICZNY NIEFERROMAGNETYCZNEJ WARSTWY
O NISKIEJ PRZEWODNOŚCI ELEKTRYCZNEJ PRZY ODDZIAŁYWANIU
USTALONEGO POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

(Oleksandr HACHKEVYCH, Roman KUSHNIR, Rostyslav TERLETS'KYI, Anida STANIK-BESLER)	23
--	----

ROZDZIAŁ 2

ZJAWISKA REZONANSOWE W NIEFERROMAGNETYCZNEJ
WARSTWIE O NISKIEJ PRZEWODNOŚCI ELEKTRYCZNEJ PRZY
ODDZIAŁYWANIU USTALONEGO POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

(Bohdan BOZHENKO, Liubov HAYEVS'KA, Roman IVAS'KO, Rostyslav TERLETS'KYI)	33
--	----

ROZDZIAŁ 3

ANALIZA NUMERYCZNA PRZY MODELOWANIU STANU
TERMOMECHANICZNEGO NIEFERROMAGNETYCZNEJ WARSTWY O
NISKIEJ PRZEWODNOŚCI ELEKTRYCZNEJ PODDANEJ
ODDZIAŁYWANIU ELEKTROMAGNETYCZNEMU

(Roman IVAS'KO, Roman MUSII, Anna RAWSKA-SKOTNICZNY, Bohdan TRISHCH)	43
---	----

ROZDZIAŁ 4

MODELOWANIE STANU TERMOMECHANICZNEGO
NIEFERROMAGNETYCZNEJ WARSTWY O NISKIEJ PRZEWODNOŚCI
ELEKTRYCZNEJ PRZY ODDZIAŁYWANIU QUASI-STACJONARNEGO
POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

(Bohdan BOZHENKO, Borys CHORNYI, Rostyslav TERLETS'KYI, Tomasz WOŁCZAŃSKI)	57
---	----

ROZDZIAŁ 5

WYBRANE PROBLEMY PRZY MODELOWANIU STANU TERMOMECHANICZNEGO NIEFERROMAGNETYCZNYCH CIAŁ O NISKIEJ PRZEWODNOŚCI ELEKTRYCZNEJ PRZY QUASI-USTALONYM ODDZIAŁYWANIU ELEKTROMAGNETYCZNYM

(Oleksandr HACHKEVYCH, Roman IVAS'KO, Anna KOZIARSKA, Rostyslav TERLETS'KYI)..... 67

ROZDZIAŁ 6

SCHEMAT OBLICZENIOWY PARAMETRÓW OKREŚLAJĄCYCH POLE ELEKTROMAGNETYCZNE I CIEPŁO JOULE'A W BIMETALICZNYM ELEMENTE RUROWYM PODDANYM ODDZIAŁYWANIU IMPULSU ELEKTROMAGNETYCZNEGO

(Nataliia MELNYK, Roman MUSII, Valentyn SHYNDER, Anida STANIK-BESLER) 77

ROZDZIAŁ 7

SCHEMAT OBLICZENIOWY PARAMETRÓW OKREŚLAJĄCYCH POLE ELEKTROMAGNETYCZNE ORAZ CIEPŁO JOULE'A W PŁYTCE PRZEWODZĄCEJ ELEKTRYCZNOŚĆ PODDANEJ ODDZIAŁYWANIU QUASI-USTALONEGO POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

(Karen GHAZARYAN, Myroslava KLAPCHUK, Roman MUSII, Inha SVIDRAK) 89

ROZDZIAŁ 8

WPLYW NIERÓWNOMIERNOŚCI ROZKŁADU ZEWNĘTRZNEGO PRĄDU ELEKTRYCZNEGO NA PARAMETRY NISKOTEMPERATUROWEGO NAGRZEWANIA TECHNOLOGICZNEGO PŁASKICH ELEMENTÓW FERRYTOWYCH

(Nataliya IVAS'KO, Roman IVAS'KO, Anida STANIK-BESLER, Rostyslav TERLETS'KYI)..... 101

ROZDZIAŁ 9

OPIS SPRĘŻONYCH PÓŁ SPOWODOWANYCH PRZEZ
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE W CIAŁACH STAŁYCH
CZĘŚCIOWO PRZEZROCZYSTYCH PRZY MODELOWANIU STANU
TERMOSPĘŻYSTEGO Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI
WIDMOWYCH CHARAKTERYSTYK PROMIENIOWANIA

(Oleksandr HACHKEVYCH, Anna KOZIARSKA, Orest HUMENCHUK,
Rostyslav TERLETS'KYI) 119

ROZDZIAŁ 10

NUMERYCZNA ANALIZA POŁĄCZONYCH PÓŁ WYWOŁANYCH
PRZEZ PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE W CZĘŚCIOWO
PRZEZROCZYSTEJ SZKLANEJ WARSTWIE PRZY SYMULACJI STANU
TERMOSPĘŻYSTEGO W CELU OPTIMALIZACJI ODPOWIEDNICH
PRZEBIEGÓW NAGRZEWANIA TECHNOLOGICZNEGO

(Oleksandr HACHKEVYCH, Liubov HAYEVS'KA, Orest HUMENCHUK,
Stefan MORYŃ) 135

ROZDZIAŁ 11

MODELOWANIE STACJONARNEGO STANU CIEPLNEGO
WIELOSŁADNIKOWEGO KLINA KOMPOZYTOWEGO

(Anna KOZIARSKA, Ihor MAKHORKIN, Mykola MAKHORKIN,
Tetiana MAKHORKINA)..... 147

STRESZCZENIE 161

INDEKS AUTORÓW 163