

НАЦІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ НАУК  
УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ  
ПРИКЛАДНИХ  
ПРОБЛЕМ  
МЕХАНІКИ І  
МАТЕМАТИКИ  
ім. Я. С. ПІДСТРИГАЧА

# МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА ФІЗИКО- МЕХАНІЧНІ ПОЛЯ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

ЗАСНОВАНО 1975 р.

Том 61, № 4

ЛЬВІВ 2018

---

---

## З М І С Т

<i>Івасишен С. Д., Мединський І. П.</i> Властивості фундаментальних розв'язків, теорема про інтегральні зображення розв'язків і коректну розв'язність задачі Коші для ультрапараболічних рівнянь типу Колмогорова з двома групами просторових змінних виродження . . . . .	7
<i>Баранецький Я. О., Каленюк П. І.</i> Нелокальна задача з багатоточковими збуреннями умов Діріхле для рівнянь із частинними похідними парного порядку зі сталими коефіцієнтами . . . . .	17
<i>Пукальський І. Д., Яшан Б. О.</i> Одностороння крайова задача з імпульсними умовами для параболічних рівнянь з виродженням . . . . .	35
<i>Махней О. В.</i> Змішана задача для диференціального рівняння параболічного типу з мірами . . . . .	49
<i>Кушнір Р. М., Николишин М. М., Ростун М. Й.</i> Пружно-пластичний граничний стан неоднорідних оболонок обертання з внутрішніми тріщинами . .	56
<i>Гарматій Г. Ю., Калиняк Б. М., Кутнів М. В.</i> Незв'язана квазістатична задача термопружності для двошарового порожнистого термочутливого циліндра за умов конвективного теплообміну . . . . .	66
<i>Вовк О. М., Соляр Т. Я.</i> Термопружний стан контактуючих термочутливих півпростору та шару . . . . .	78
	1

<i>Токовий Ю. В., Бойко Д. С.</i> Розв'язок тривимірної задачі термопружності для необмеженого трансверсально-ізотропного тіла . . . . .	88
<i>Білуцак Ю. І., Чернуха О. Ю.</i> Моделювання процесів гетеродифузії двома шляхами за каскадного розпаду домішкових частинок. II. Кількісний аналіз . . . . .	100
<i>Гачкевич О. Р., Терлецький Р. Ф., Івасько Р. О.</i> Моделювання електромагнітних, теплових і механічних процесів у магнітних середовищах за врахування моментних чинників . . . . .	113
<i>Аврамов К. В.</i> Динамическая неустойчивость пологих оболочек при их взаимодействии с трехмерным потенциальным течением газа . . . . .	130
<i>Дубик Я. Р., Селіверстова І. П., Ориняк І. В.</i> Використання понять короткого і довгого розв'язків для розрахунку власних частот коливань циліндричних оболонок . . . . .	144
<i>Процюк Б. В.</i> Нестационарні нелінійні задачі теплопровідності для півпростору . . . . .	156
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК за 2018 рік (том <b>61</b> ) . . . . .	168

НАЦИОНАЛЬНАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК  
УКРАИНЫ  
  
ИНСТИТУТ  
ПРИКЛАДНЫХ  
ПРОБЛЕМ  
МЕХАНИКИ И  
МАТЕМАТИКИ  
им.Я.С.ПОДСТРИГАЧА

# МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ФИЗИКО- МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОЛЯ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ОСНОВАН В 1975 г.

**Том 61, № 4**

**ЛЬВОВ 2018**

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Ивасишен С. Д., Мединский И. П.</i> Свойства фундаментальных решений, теоремы об интегральных представлениях решений и корректной разрешимости задачи Коши для ультрапараболических уравнений типа Колмогорова с двумя группами пространственных переменных вырождения .....	7
<i>Баранецкий Я. Е., Каленюк П. И.</i> Нелокальная задача с многоточечными возмущениями условий Дирихле для уравнений с частными производными четного порядка с постоянными коэффициентами .....	17
<i>Пукальский И. Д., Яшан Б. О.</i> Односторонняя краевая задача с импульсными условиями для параболических уравнений с вырождением .....	35
<i>Махней А. В.</i> Смешанная задача для дифференциального уравнения параболического типа с мерами .....	49
<i>Кушнир Р. М., Николишин М. М., Ростун Н. И.</i> Упруго-пластическое предельное состояние неоднородных оболочек вращения с внутренними трещинами .....	56
<i>Гарматий Г. Ю., Кальняк Б. Н., Кутнив М. В.</i> Несвязанная квазистатическая задача термоупругости для двухслойного термочувствительного цилиндра при условиях конвективного теплообмена .....	66
<i>Вовк О. М., Соляр Т. Я.</i> Термоупругое состояние контактирующих термочувствительных полупространства и слоя .....	78
	3

<i>Токовий Ю. В., Бойко Д. С.</i> Решение трехмерной задачи термоупругости для неограниченного трансверсально-изотропного тела . . . . .	88
<i>Билуцак Ю. И., Чернуха О. Ю.</i> Моделирование процессов гетеродиффузии двумя путями при каскадном распаде примесных частиц. II. Количественный анализ . . . . .	100
<i>Гачкевич А. Р., Терлецкий Р. Ф., Ивасько Р. А.</i> Моделирование электромагнитных, тепловых и механических процессов в магнитных средах с учетом моментных факторов . . . . .	113
<i>Аврамов К. В.</i> Динамическая неустойчивость пологих оболочек при их взаимодействии с трехмерным потенциальным течением газа . . . . .	130
<i>Дубик Я. Р., Селиверстова И. П., Орыняк И. В.</i> Использование понятий короткого и длинного решений для расчета собственных частот колебаний цилиндрических оболочек . . . . .	144
<i>Процюк Б. В.</i> Нестационарные нелинейные задачи теплопроводности для полупространства . . . . .	156
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ за 2018 год (том <b>61</b> ) . . . . .	168

NATIONAL  
ACADEMY  
OF SCIENCES  
OF UKRAINE

PIDSTRYHACH  
INSTITUTE OF  
APPLIED PROBLEMS  
OF MECHANICS AND  
MATHEMATICS

# MATHEMATICAL METHODS and PHYSICOMECHANICAL FIELDS

SCIENTIFIC JOURNAL

FOUNDED IN 1975

**Vol. 61, No. 4**

**L'viv 2018**

---

---

## CONTENTS

<i>Ivasyshen S. D., Medynsky I. P.</i> Properties of fundamental solutions, theorems on integral representations of solutions and correct solvability of the Cauchy problem for ultraparabolic Kolmogorov-type equations with two groups of spatial variables of degeneration .....	7
<i>Baranetskiy Ya. O., Kalenyuk P. I.</i> Nonlocal problem with multipoint perturbations of Dirichlet conditions for even-order partial differential equations with constant coefficients .....	17
<i>Pukal's'kyi I. D., Yashan B. O.</i> One-sided boundary value problem with impulse conditions for a parabolic equations with degeneracy .....	35
<i>Makhnei O. V.</i> Mixed problem for the differential equation of parabolic type with measures .....	49
<i>Kushnir R. M., Nykolyshyn M. M., Rostun M. Yo.</i> Elasto-plastic limiting state of inhomogeneous shells of revolution with internal cracks .....	56
<i>Harmatiy G. Yu., Kalynyak B. M., Kutniv M. V.</i> Uncoupled quasi-static thermal elasticity problem for a two-layer thermosensitive cylinder under conditions of convective heat exchange .....	66
<i>Vovk O. M., Solyar T. Ya.</i> Thermoelastic state of the contacting thermalsensitive half-space and layer .....	78

<i>Tokovyy Y. V., Boiko D. S.</i> Solution of a three-dimensional thermoelasticity problem for an unbounded transversely isotropic solid .....	88
<i>Bilushchak Y. I., Chernukha O. Y.</i> Modeling of processes of heterodiffusion in two ways with cascade decay of admixture particles. II. Quantitative analysis .....	100
<i>Hachkevych O. R., Terlets'kii R. F., R Ivas'ko R. O.</i> Modeling of electromagnetic, thermal and mechanical processes in magnetic media taking into account the moment factors .....	113
<i>Avramov K. V.</i> Dynamic instability of shallow shells interacting with three-dimensional potential gas flow .....	130
<i>Dubyk Y. R., Seliverstova I. P., Orynyak I. V.</i> Application of the short and long solution concepts for computation of natural frequencies for vibrations of cylindrical shells .....	144
<i>Protsiuk B. V.</i> Nonstationary nonlinear heat conduction problems for half-space .....	156
ALPHABETICAL INDEX for 2018 (vol. <b>61</b> ) .....	168