

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 63, № 4

ЛЬВІВ 2020

З М І С Т

<i>Львів В. С., Страп Н. І., Волянська І. І.</i> Нелокальна крайова задача для рівняння з оператором диференціювання $z \partial/\partial z$ в уточненій шкалі просторів Соболева	5
<i>Пукальський І. Д., Яшан Б. О.</i> Багатоточкова крайова задача оптимального керування для параболічних рівнянь з виродженням	17
<i>Колун Н. П.</i> Асимптотична поведінка деяких типів розв'язків диференціальних рівнянь із нелінійностями різного типу	34
<i>Пирч Н. М.</i> Про графи та M -еквівалентність	46
<i>Кунинець А. В., Кутнів М. В., Хоменко Н. В.</i> Триточкові різницеві схеми високого порядку точності для задачі Штурма – Ліувілля	54
<i>Тополок Ю. П.</i> Збіжність методу регуляризації знаходження нормального квазірозв'язку в задачах з вільною фазою із цілком неперервним оператором	63
<i>Кіт Г. С., Івасько Н. М.</i> Двовимірна задача термопружності для півпростору з вільною, жорсткою, гладко або гнучко закріпленою межею за дії джерел тепла	73

<i>Гачкевич О. Р., Матяш І. Є., Мінайлова І. А., Міщук О. М., Сердега Б. К., Терлецький Р. Ф., Брухаль М. Б.</i> Математичне моделювання і поляри- метрія термонапруженого стану в частково прозорому тілі з урахуван- ням впливу теплового випромінювання	81
<i>Aghalovyan L. A., Ghulghazaryan L. G., Karlunov J. D., Prikazchikov D. A.</i> 3D dynamic analysis of layered elastic shells	96
<i>Камінський А. О., Дудик М. В., Решітник Ю. В., Феньків В. М.</i> Дослідження початкового етапу руйнування кусково-однорідного тіла з міжфазною тріщиною при стисканні вздовж межі поділу	109
<i>Кривень В. А., Валяшек В. Б., Цимбалюк Л. І., Блащак Н. І.</i> Пружно-пластич- на задача для однобічно відшарованого тонкого включення під зсувним навантаженням	122
<i>Яковенко Н. Д., Сенченков І. К.</i> Чисельне моделювання поверхневого зміцнен- ня півпростору при імпульсному тепловому навантаженні з урахуван- ням залежностей непружних характеристик від фазового складу мате- ріалу	128
<i>Чекурін В. Ф., Химко О. М.</i> Математичні моделі для контролю цілісності лінійної частини магістральних газопроводів	139
ХРОНІКА та ІНФОРМАЦІЯ	
<u><i>Кіт Григорій Семенович (05.03.1930–11.12.2020)</i></u>	150
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК за 2020 рік (том 63)	152

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. 63, No. 4

L'viv 2020

CONTENTS

<i>Ilkiv V. S., Strap N. I., Volyanska I. I.</i> Nonlocal boundary value problem for a equation with differentiation operator $z \partial/\partial z$ in a refined Sobolev scale .	5
<i>Pukal's'kyi I. D., Yashan B. O.</i> Multipoint boundary value problem of optimal control for parabolic equations with degeneration	17
<i>Kolun N. P.</i> Asymptotic behavior of some types of solutions of differential equations with different types of nonlinearities	34
<i>Pyrch N. M.</i> On graphs and M -equivalence	46
<i>Kunynets A. V., Kutniv M. V., Homenko N. V.</i> Three-point difference schemes of high accuracy order for Sturm – Liouville problem	54
<i>Topolyuk Yu. P.</i> Convergence of the regularization method for finding a normal quasi-solution in problems with free phase with a completely continuous operator	63
<i>Kit H. S., Ivas'ko N. M.</i> Two-dimensional problem of thermoelasticity for a half-space with a free, rigidly, smoothly or flexibly clamped boundary subjected to heat sources.	73

<i>Hachkevych O. R., Matyash I. Ye., Minaylova I. A., Mishchuk O. M., Serdega B. K., Terlets'kyi R. F., Brukhal' M. B.</i> Mathematical modeling and polarimetry of the thermal stress state in semitransparent solid taking into account the influence of thermal radiation	81
<i>Aghalovyan L. A., Ghulghazaryan L. G., Kaplunov J. D., Prikazchikov D. A.</i> 3D dynamic analysis of layered elastic shells	96
<i>Kamins'kyi A. O., Dudyk M. V., Reshitnyk Yu. V., Fen'kiv V. M.</i> Investigation of the initial stage of fracture of a piece-homogeneous body with interface crack under compression along the interface	109
<i>Kryven' V. A., Valiashek V. B., Tsymbaliuk L. I., Blashchak N. I.</i> Elastic-plastic problem for a thin one sided exfoliated inclusion under the shear loading	122
<i>Yakovenko N. D., Senchenkov I. K.</i> Numerical simulation of the surface hardening of a half-space under thermal pulse loading with taking into account the dependences of inelastic properties on the phase composition of a material	128
<i>Chekurin V. F., Khymko O. M.</i> Mathematical models for integrity control of linear part of main gas pipelines	139
NEW ITEMS and INFORMATION	
<u><i>Hryhoriy Semenovych Kit (05.03.1930–11.12.2020)</i></u>	150
ALPHABETICAL INDEX for 2020 (vol. 63)	152