

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 48, № 2

ЛЬВІВ 2005

З М І С Т

<i>Петричкович В. М.</i> Про кратності характеристичних коренів, степені елементарних дільників і факторизацію многочленних матриць	7
<i>Шаваровський Б. З.</i> Зауваження до подібності наборів матриць	18
<i>Поліщук В. М., Пташник Б. Й.</i> Періодична крайова задача для слабко нелінійних гіперболічних рівнянь зі змінними в лінійній частині оператора коефіцієнтами	25
<i>Баранська І. Є.</i> Обернена задача для параболічного рівняння в області з вільною межею	32
<i>Герасимчук О. Б., Рибицька О. М.</i> Нормальний розв'язок інтегрального рівняння першого роду зі слабкою особливістю	43
<i>Бомба А. Я., Присяжнюк І. М.</i> Задачі типу «фільтрація-конвекція» у тризв'язних областях із крайовими умовами осереднення	53
<i>Власюк А. П., Мартинюк П. М.</i> Числове моделювання стабілізованими схемами МСЕ фільтраційної консолідації тіла ґрунтової греблі з урахуванням тепломасопереносу	59
<i>Войтович М. М., Тополок Ю. П.</i> Швидкість збіжності ітераційного методу для задачі з вільною фазою з ізометричним оператором	71
<i>Григоренко Я. М., Рожок Л. С.</i> Застосування дискретних рядів Фур'є до розв'язання крайових задач статички пружних тіл неканонічної форми	79
<i>Бутрак І. О.</i> Асимптотика дальнього поля переміщень і напружень від динамічного розкриття просторової тріщини	101

<i>Шваб'юк В. І., Максимович О. В., Соляр Т. Я.</i> Розрахунок динамічних коефіцієнтів інтенсивності напружень для тіла з криволінійною тріщиною за антиплоскої деформації	106
<i>Говоруха В. Б.</i> Скінченно-елементне дослідження міжфазної тріщини в п'єзоелектричному матеріалі з урахуванням привершинної асимптотики напружень і переміщень	114
<i>Довбня К. М., Чернишенко М. О.</i> Дослідження напруженого стану в ізотропних оболонках довільної кривини з поверхневими тріщинами	121
<i>Попович В. С., Калиняк Б. М.</i> Термонапружений стан термочутливого циліндра при конвективному нагріванні	126
<i>Фильштинский Л. А., Сиренко Ю. В., Фильштинская Л. Л.</i> Связанные термоупругие поля в слое при сосредоточенных возбуждениях	137
<i>Гуменчук О. Б.</i> Термонапружений стан частково прозорого шару за умов дії теплового випромінювання	147
<i>Немировский Ю. В., Янковский А. П.</i> Уточнение асимптотических разложений решений задачи теплопроводности анизотропных пластин	157
<i>Matysiak S. J., Yevtushenko A. A.</i> Transient heat conduction problem for a composite layer on a homogeneous substrate	172
<i>Монастирський Б. Є.</i> Метод оцінки контактної термічної опору контактної пари за наявності системи поверхневих кругових виїмок	180

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 48, № 2

ЛЬВОВ 2005

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Петричкович В. М.</i> О кратностях характеристических корней, степенях элементарных делителей и факторизации многочленных матриц	7
<i>Шаваровский Б. З.</i> Замечание к подобию наборов матриц	18
<i>Полищук В. Н., Пташник Б. И.</i> Периодическая краевая задача для слабо нелинейных гиперболических уравнений с переменными в линейной части оператора коэффициентами	25
<i>Баранская И. Е.</i> Обратная задача для параболического уравнения в области со свободной границей	32
<i>Герасимчук О. Б., Рыбыцька О. М.</i> Нормальное решение интегрального уравнения первого рода со слабой особенностью	43
<i>Бомба А. Я., Присяжнюк И. М.</i> Задачи типа «фильтрация-конвекция» в трехсвязных областях с краевыми условиями усреднения	53
<i>Власюк А. П., Мартынюк П. М.</i> Численное моделирование стабилизационными схемами МКЭ фильтрационной консолидации тела грунтовой плотности с учётом тепломассопереноса	59
<i>Войтович Н. Н., Тополок Ю. П.</i> Скорость сходимости итерационного метода для задачи со свободной фазой с изометрическим оператором	71
<i>Григоренко Я. М., Рожок Л. С.</i> Применение дискретных рядов Фурье к решению задач статики упругих тел неканонической формы	79
<i>Бутрак И. О.</i> Асимптотика дальнего поля перемещений и напряжений от динамического раскрытия пространственной трещины	101

<i>Швабьюк В. И., Максимович О. В., Соляр Т. Я.</i> Расчет динамических коэффициентов интенсивности напряжений для тела с криволинейной трещиной в условиях антиплоской деформации	106
<i>Говоруха В. Б.</i> Конечно-элементное исследование межфазной трещины в пьезоэлектрическом материале с учетом привершинной асимптотики напряжений и перемещений	114
<i>Довбня Е. Н., Чернышенко М. А.</i> Исследование напряженного состояния в изотропных оболочках произвольной кривизны с поверхностными трещинами	121
<i>Попович В. С., Кальняк Б. Н.</i> Термонапряженное состояние термочувствительного цилиндра при конвективном нагреве	126
<i>Фильштинский Л. А., Сиренко Ю. В., Фильштинская Л. Л.</i> Связанные термоупругие поля в слое при сосредоточенных возбуждениях	137
<i>Гуменчук О. Б.</i> Термонапряженное состояние частично прозрачного слоя при воздействии теплового излучения	147
<i>Немировский Ю. В., Янковский А. П.</i> Уточнение асимптотических разложений решений задачи теплопроводности анизотропных пластин	157
<i>Матысяк С. Я., Евтушенко А. А.</i> Нестационарная задача теплопроводности для композиционной полосы на однородном основании	172
<i>Монастирский Б. Е.</i> Метод оценки контактного термического сопротивления контактной пары при наличии системы поверхностных круговых выемок	180

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. 48, No. 2

L'viv 2005

CONTENTS

<i>Petrychkovych V. M.</i> On multiplicities of characteristic roots and degrees of elementary divisors and factorization of polynomial matrices	7
<i>Shavarovs'kyi B. Z.</i> Note on similarity of collections of matrices	18
<i>Polishchuk V. M., Ptashnyk B. Yo.</i> Periodic boundary value problem for weakly nonlinear hyperbolic equations with variable coefficients in linear part of operator	25
<i>Barans'ka I. Ye.</i> Inverse problem for equation of parabolic type in domain with free boundary	32
<i>Herasymchuk O. B., Rybys'ka O. M.</i> Normal solution of the first kind integral equation with weak peculiarity	43
<i>Bomba A. Ya., Prysazhnjuk I. M.</i> Problems of «convection-filtration» type in three-coherent domains with boundary conditions of averaging	53
<i>Vlasyuk A. P., Martynyuk P. M.</i> Numerical modeling of filtration consolidation problem of the body of soil dam taking into account heat and mass transfer by stabilized finite element method	59
<i>Voitovich N. N., Topolyuk Yu. P.</i> Velocity of convergence of iterative method for the problem with free phase with isometric operator	71
<i>Grigorenko Ya. M., Rozhok L. S.</i> Application of discrete Fourier series to solving boundary-value static problems for elastic bodies of non-canonical form	79
<i>Butrak I. O.</i> Asymptotics of far-field of displacements and stresses from spatial crack dynamic opening	101
	5

<i>Shvab'uk V. I., Maksymovych O. V., Solyar T. Ya.</i> Calculation of dynamic stresses near curvilinear cracks under shear on the basis of refined formula of Laplace numerical transform	106
<i>Govorukha V. B.</i> Finite element investigation of interface crack in piezoelectric material with regard for near-tip asymptotics of stresses and displacements	114
<i>Dovbnya E. N., Chernyshenko M. O.</i> Investigation of stress state in isotropic shells of arbitrary curvature with surface cracks	121
<i>Popovych V. S., Kalyniak B. M.</i> Thermo-stressed state of thermosensitive cylinder under convective heating	126
<i>Filshhtinskii L. A., Sirenko Yu. V., Filshhtinskaya L. L.</i> Coupled thermoelastic fields in the layer in the case of concentrated perturbations	137
<i>Humenchuk O. B.</i> Thermo-stressed state of partly transparent layer under conditions of heat radiation	147
<i>Nemirovsky Yu. V., Yankovsky A. P.</i> Revision of asymptotic expansions of solutions to the problem on heat conduction of anisotropic plates	157
<i>Matysiak S. J., Yevtushenko A. A.</i> Transient heat conduction problem for a composite layer on a homogeneous substrate	172
<i>Monastyrskyy B. Ye.</i> Method for evaluation of contact thermal resistance of contact pair in the presence of a set of surface penny-shaped recesses . . .	180