

ЗМІСТ

Зеліско В. Р., Кучма М. І. Про існування єдиних розв'язків лінійних матричних рівнянь над кільцями з інволюціями	7
Шаваровський Б. З. Про неособливі розв'язки одного типу систем матричних рівнянь	11
Стьопочкіна М. В., Черв'яков І. В. Кількість частково впорядкованих множин, (min, max)-еквівалентних множині (1, 2, 7)	18
Лозинська В. Я. Про згортку в алгебрі поліноміальних ω -ультрарозподілів типу Берлінга з компактними носіями	22
Голубчак О. М. Оператори симетричного зсуву в гільбертовому просторі симетричних аналітичних функцій	31
Романів О. М., Саган А. В. Некомутативні ω -евклідові кільця	36
Білоус А. М., Гаталевич А. І. Одночасна редукція пари матриць над всюди адекватним дуо-кільцем	40
Пігура О. В. Максимально негельфандові ідеали комутативної області Безу	47
Попович Р. Б. Обмеження на порядок елементів у вежах Конвея скінченних полів	53
Андрійчук Р. М., Кіт Г. С. Осесиметричне стаціонарне температурне поле у біматеріальному тілі за тепловиділення на круговій області	58
Николишин М. М., [Осадчук В. А.], [Прокопович І. Б.] Загальний підхід до моделювання та визначення залишкових напружень	63
Немировский Ю. В., Романова Т. П. Динамическое поведение армированных квадратных пластин со смешанными условиями закрепления сторон при термосиловом нагружении	74
Кунець Я. І., Матус В. В., Міщенко В. О., Пороховський В. В. Розсіяння SH-хвиль пружним волокном за наявності тонкого гострокінцевого міжфазного включення малої жорсткості	82

Попович В. С., Ракоча І. І. Математичне моделювання та дослідження термопружного стану п'ятишарового термочутливого порожнистого циліндра	88
Процюк Б. В. Визначення термопружного стану кусково-неоднорідного термочутливого порожнистого циліндра	101
Лозинський Ю. Я., Токовий Ю. В. Дослідження термонапруженого стану пружної смуги за відомих переміщень на її сторонах	111
Зеленяк В. М. Температурні напруження у напівнескінченній пластині з довільно орієнтованою крайовою тріщиною, зумовлені джерелом тепла.....	117
Сухорольський М. А., Достойна В. В. Системи розв'язків рівняння Гельмгольца у комплексній області	122
Опанасович В. К., Слободян М. С., Білаш О. В. Про один підхід, пов'язаний з дослідженням напружено-деформованого стану кусково-однорідної ізотропної пластини з тріщиною за згину з урахуванням ширини області контакту її берегів	127
Козачок О. П., Слободян Б. С., Мартиняк Р. М. Вплив ідеального газу у міжповерхневих зазорах на контакт двох пружних тіл із хвилястим рельєфом поверхні	135
Артемюк В. Ю., Калиняк Б. М. Характеристики матеріалу неоднорідної вздовж радіуса порожнистої кулі, які забезпечують відсутність у ній радіальних напружень, коли задані теплові навантаження	141
Турій О. П. Поширення тепла через поверхню контакту двох середовищ за врахування впливу теплового випромінювання	149
Кравчишин О. З. Ітераційний метод визначення кутів відбивання/заломлення SH-хвилі за взаємодії із неоднорідно деформованим пружним шаром.....	156
Постолакі Л. І. Дослідження концентрації напружень в околі закріпленого торця циліндра за осьового розтягу з використанням варіаційного методу однорідних розв'язків	163
Сеньків Л. М. Визначення напружень у зоні неоднорідного спірального зварного шва у трубопроводі.....	168
Романів А. М. Про форму Сміта найбільшого спільного дільника одного класу матриць	174
Марчук М. В., Пакош В. С., Харченко В. М. Термопружний стан рівномірно нагрітої шарнірно закріпленої на торцях нижньої лицевої площини композитної пластини-смуги	182
Щедрик В. П. Значення матриці на системі коренів діагональних елементів матриці та її властивості.....	187
Дзякович Д. О. Про симетрії універсальних багатоточкових інваріантів, що лежать в основі елементарних геометрій	195

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

ПРИКЛАДНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ
МЕХАНИКИ И
МАТЕМАТИКИ

НАУЧНЫЙ СБОРНИК

ОСНОВАН В 2003 г.

Выпуск 13

Львов 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Зелиско В. Р., Кучма М. И. О существовании единственных решений линейных матричных уравнений над кольцами с инволюцией	7
Шаваровский Б. З. О неособенных решениях одного типа систем матричных уравнений	11
Степочкина М. В., Червяков И. В. Количество частично упорядоченных множеств, (\min, \max) -эквивалентных множеству $(1, 2, 7)$	18
Лозинская В. Я. О свертке в алгебре полиномиальных ω -ультрасредлений типа Берлинга с компактными носителями	22
Голубчак О. М. Операторы симметрического смещения в гильбертовом пространстве симметрических аналитических функций	31
Романив О. Н., Саган А. В. Некоммутативные ω -евклидовы кольца	36
Билоус А. М., Гаталевич А. И. Одновременная редукция пары матриц над везде адекватным дуо-кольцом	40
Пигура О. В. Максимально негельфандовые идеалы коммутативных областей Безу.....	47
Попович Р. Б. Ограничения на порядок элементов в башнях Конвея конечных полей.....	53
Андрийчук Р. М., Кит Г. С. Осесимметричное стационарное температурное поле в биматериальном теле при тепловыделении на круговой области	58
Николишин М. М., Осадчук В. А., Прокопович И. Б. Общий подход к моделированию и определению остаточных напряжений	63

Немировский Ю. В., Романова Т. П. Динамическое поведение армированных квадратных пластин со смешанными условиями закрепления сторон при термосиловом нагружении	74
Кунец Я. И., Матус В. В., Мищенко В. А., Пороховский В. В. Рассеяние SH-волн упругим волокном при наличии тонкого остроконечного межфазного включения малой жесткости	82
Попович В. С., Ракоча И. И. Математическое моделирование и исследование термоупругого состояния пятислойного термочувствительного полого цилиндра	88
Процюк Б. В. Определение термоупругого состояния кусочно-неоднородного термочувствительного полого цилиндра	101
Лозинский Ю. Я., Токовой Ю. В. Исследование термонапряженного состояния упругой полосы при заданных перемещениях на ее сторонах	111
Зеленяк В. М. Температурные напряжения в полубесконечной пластине с произвольно ориентированной краевой трещиной, обусловленные источником тепла	117
Сухорольский М. А., Достойна В. В. Системы решений уравнения Гельмгольца в комплексной области	122
Опанасович В. К., Слободян М. С., Билаш О. В. Об одном подходе, связанном с исследованием напряженно-деформированного состояния кусочно-однородной изотропной пластины с трещиной при изгибе с учетом ширины области контакта ее берегов	127
Козачок О. П., Слободян Б. С., Мартыняк Р. М. Влияние идеального газа в межповерхностных зазорах на контакт двух упругих тел с волнистым рельефом поверхности	135
Артемюк В. Ю., Калыняк Б. Н. Характеристики материала неоднородного вдоль радиуса полого шара, обеспечивающие в нем отсутствие радиальных напряжений при заданных тепловых нагрузках	141
Турий О. П. Распространение тепла сквозь поверхность контакта двух сред с учетом влияния теплового излучения	149
Кравчишин О. З. Итерационный метод определения углов отражения/преломления SH-волны при взаимодействии с неоднородно деформированным упругим слоем	156
Постолаки Л. И. Исследование концентрации напряжений в окрестности закрепленного торца цилиндра при осевом растяжении с использованием вариационного метода однородных решений	163
Сенькив Л. М. Определение напряжений в зоне неоднородного спирального сварного шва в магистральном трубопроводе	168
Романив А. М. О форме Смита наибольшего общего делителя одного класса матриц	174
Марчук М. В., Пакош В. С., Харченко В. Н. Термоупругое состояние равномерно нагретой шарнирно закрепленной на торцах нижней лицевой плоскости композитной пластины-полосы	182
Щедрик В. П. Значение матрицы на системе корней диагональных элементов матрицы и ее свойства	187
Дзякович Д. А. О симметриях универсальных многоточечных инвариантов, лежащих в основании элементарных геометрий	195

NATIONAL ACADEMY
OF SCIENCES OF
UKRAINE

PIDSTRYHACH
INSTITUTE
OF APPLIED
PROBLEMS OF
MECHANICS AND
MATHEMATICS

APPLIED
PROBLEMS OF
MECHANICS
AND
MATHEMATICS

SCIENTIFIC PROCEEDINGS

FOUNDED IN 2003

Issue 13

L'viv 2015

CONTENTS

Zelisko V. R., Kuchma M. I. On the existence of unique solutions of linear matrix equations over rings with involution.....	7
Shavarovskii B. Z. About nonsingular solutions of one type of the systems of matrix equations	11
Styopochkina M. V., Chervyakov I. V. The number of partially ordered sets which are (min, max)-equivalent to the set (1, 2, 7).....	18
Lozynska V. Ya. On convolution in algebra of polynomial ω -ultradistributions of Beurling type with compact supports	22
Holubchak O. M. Operators of symmetric shift in Hilbert space of symmetric analytic functions.....	31
Romaniv O. M., Sagan A. V. Noncommutative ω -Euclidean rings	36
Bilous A. M., Gatalevych A. I. Simultaneous reduction of pairs of matrices over everywhere adequate duo-ring	40
Pihura O. V. Maximal non-Gelfand ideals of commutative Bezout domain.....	47
Popovych R. B. Restrictions on the order of elements in Conway towers of finite fields	53
Andriychuk R. M., Kit H. S. Axisymmetric stationary temperature field in bimaterial body with heat generation on a circular domain	58
Nykolyshyn M. M., Osadchuk V. A., Prokopovych I. B. General approach to modeling and determination of the residual stresses	63
Nemirovsky Yu. V., Romanova T. P. Dynamic behavior of reinforced square plates with mixed support conditions under thermal and force loading	74

Kunets Ja. I., Matus V. V., Mischenko V. O., Porokhovskiy V. V. Scattering of a SH-wave by an elastic fiber with thin peaked interphase inclusion of low rigidity	82
Popovych V. S., Rakocha I. I. The mathematical modelling and investigation of the thermostressed state of the five-layered thermosensitive hollow cylinder	88
Protsyuk B. V. Determination of thermoelastic state of piecewise inhomogeneous thermosensitive hollow cylinder	101
Lozynskyy Yu. Y., Tokovyy Yu. V. Thermal-stress analysis of an elastic strip under given displacements of its sides	111
Zelenyak V. M. Thermal stresses in semi-infinite plate with arbitrarily oriented edge crack due to heat source	117
Sukhorolsky M. A., Dostoina V. V. Systems of solutions of Helmholtz equation in a complex domain	122
Opanasovych V. K., Slobodyan M. S., Bilash O. V. On one approach related to the study of the stress-strain state of piecewise homogeneous isotropic plate with a crack under bending considering the width of the contact area of its faces	127
Kozachok O. P., Slobodian B. S., Martynyak R. M. The effect of an ideal gas in interfacial gaps on the contact between two elastic bodies with wavy surface relief	135
Artemiuk V. Yu., Kalynyak B. M. Characteristics of the material in inhomogeneous in the radial direction hollow sphere under thermal loading which ensure zero radial stresses in it	141
Turii O. P. Heat transfer through contact surface between two media taking into account the influence of thermal radiation	149
Kravchyshyn O. Z. The iteration method for determination of the angles of reflection/refraction of SH-wave under interaction with the inhomogeneously deformed elastic layer	156
Postolaki L. I. Study of stress concentration in the neighborhood of the fixed end of the cylinder under axial stretching using the variational method of homogeneous solutions	163
Senkiv L. M. Determination of stresses in nonhomogeneous spiral weld zone in the pipeline	168
Romaniv A. M. On the Smith normal form of the greatest common divisor of one class of matrices	174
Marchuk M. V., Pakosh V. S., Kharchenko V. M. Thermoelastic state of uniformly heated hinged on the ends of the lower front plane of composite plate-strip	182
Shchedryk V. P. The value of matrix on a system of roots of diagonal elements of matrix and its properties	187
Dziakovich D. A. On symmetries of universal multipoint invariants underlying elementary geometries	195