

## Рефераты

---

**Е.В. ВЕЛИЧКО, А.К. ПРИВАРНИКОВ. Плоская периодическая контактная задача для упругой многослойной плиты.**

УДК 539.3

Е. В. ВЕЛИЧКО, А. К. ПРИВАРНИКОВ. Плоская периодическая контактная задача для упругой многослойной плиты (русский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 3–10.

Предлагается способ решения контактной задачи о вдавливании периодической системы одинаковых гладких штампов с плоскими подошвами в упругую многослойную плиту. На другую границу плиты действует периодическая система нагрузок. Деформация плиты плоская. Для построения интегрального уравнения задачи относительно контактных напряжений используются ранее введенные матрицы податливости многослойных плит. Предложен приближенный метод решения уравнения. Приведены численные результаты для трехслойной плиты.

УДК 539.3

О. В. ВЕЛИЧКО, А. К. ПРИВАРНИКОВ. Плоска періодична контактна задача для пружної багат шарової плити (російська) // Динамические системы: міжвід. наук. зб. — ТНУ, 2007. — Вип 23. — С. 3–10.

Пропонується спосіб розв'язання контактної задачі про тиск періодичної системи однакових гладких штампів з плоскими підшвами на пружну багат шарову плиту. На іншу межу плити діє періодична система навантажень. Деформація плити вважається плоскою. Для побудови інтегрального рівняння задачі використані матриці податливості. Запропоновано наближений метод розв'язання рівняння. Наведені чисельні результати для тришарової плити.

MSC 2000: 34K20, 93C23

H. V. VELICHKO, A. K. PRIVARNIKOV. The plane periodic contact problem for the elastic multilayer plate (Russian). Din. Sist., Simferopol' 23, 3–10 (2007).

The method of the solution of the contact problem, connected with the deformation of the elastic multilayer plate by means of the periodical system of the identical smooth stamps with the plane bottoms, is presented. Another boundary of the plate is under the action of the periodical system of loads. The deformation of the plate is considered to be planer. An integral equation in unknown contact stress is built. The compliance matrices, introduced by the author, are used. An approximate method of its solution is proposed. The numerical example for the threelayer plate is given.

---

**А.В. ПАН. Изгиб цилиндрической прямоугольной защемлённой панели.**

УДК 539.3

А. В. ПАН. Изгиб цилиндрической прямоугольной защемлённой панели (русский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 11–19.

Исследуется напряжённое состояние защемлённой прямоугольной пологой цилиндрической панели при действии равномерного давления. Задача приведена к регулярной бесконечной системе линейных алгебраических уравнений. Численные оценки решения бесконечной системы получены методом улучшенной редукции. Впервые выполнено улучшение сходимости решения во всей области его определения. Решение системы проводится методом последовательных приближений.

УДК 539.3

А. В. ПАН. Вигин циліндричної прямокутної защемленої панелі (російська) // Динамические системы: міжвід. наук. зб. — ТНУ, 2007. — Вип 23. — С. 11–19.

Досліджується деформований стан защемленої тонкої прямокутної пологої циліндричної панелі під дією рівномірного тиску. Крайову задачу зведено до регулярної нескінченної системи лінійних алгебраїчних рівнянь. Числові оцінки розв'язку нескінченної системи зроблено методом покращеної редукції.

MSC 2000: 73C02

A. V. PAN. Bending of a cylindrical rectangular clamped panel (Russian). Din. Sist., Simferopol' 23, 11–19 (2007).

Strain state of a clamped thin rectangular shallow cylindrical panel is investigated under an uniform pressure. Boundary problem is reduced to regular infinite system of a linear algebraic equations. Numerical estimations for a solution of the infinite system is made by the improved reduction method

---

**Є.В. ІВОХІН. Про оптимізацію побудови лінійних систем порівняння.**

УДК 517.9

Є. В. ІВОХІН. Про оптимізацію побудови лінійних систем порівняння (українська) // Динамические системы: міжвід. наук. зб. — ТНУ, 2007. — Вип 23. — С. 21–30.

В роботі проведено аналіз систем порівняння В.Д. Фурасова. Показано, що вигляд систем порівняння залежить від вибору функцій Ляпунова, які входять до векторної функції Ляпунова. Доведено твердження, що за умов покращення вибору функцій Ляпунова з урахуванням інтегрального критерію якості, система порівняння може бути покращена з точки зору запасу її стійкості.

УДК 517.9

Е. В. ИВОХИН. Про оптимизацию построения линейных систем сравнения (украинский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 21–30.

В работе проведен анализ систем сравнения В.Д. Фурасова. Показано, что вид систем сравнения зависит от выбора функций Ляпунова, которые входят в векторную функцию Ляпунова. Доказано утверждение, что при условии улучшения выбора функций Ляпунова с учетом интегрального критерия качества система сравнения может быть улучшена с точки зрения запаса ее устойчивости.

MSC 2000: 34K20,93C23

Е. В. ИВОХИН. About optimization of construction of the linear comparison systems (Ukrainian). Din. Sist., Simferopol' 23, 21–30 (2007).

The analysis of the comparison Furasov systems is conducted. It is shown that the type of the systems of comparison depends on the choice of Lyapunov functions, which are included in a vectorial Lyapunov function. Assertion is proved, that subject to the condition improvement of choice Lyapunov functions taking into account the integral criterion of quality the system of comparison can improve in sense of the supply of it's stability.

---

**С.М. ЧУЙКО, И.Ю. КУРИЛЬЧЕНКО. О положении равновесия автономной периодической задачи.**

УДК 517.9

С. М. ЧУЙКО, И. Ю. КУРИЛЬЧЕНКО . О положении равновесия автономной периодической задачи (русский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 31–37.

Доказано существование положения равновесия автономной слабонелинейной периодической краевой задачи для системы обыкновенных дифференциальных уравнений, являющегося функцией малого параметра. Найдены итерационные процедуры для построения решений поставленной задачи и доказаны условия сходимости этих процедур к искомому решению. В качестве примера доказано существование положения равновесия автономной периодической задачи для

возмущенного уравнения Ван-дер-Поля и предложены сходящиеся итерационные процедуры для построения решения, являющегося функцией малого параметра.

УДК 517.9

С. М. ЧУЙКО, І. Ю. КУРІЛЬЧЕНКО. Щодо положення рівноваги автономної періодичної задачі (російська) // Динамические системы: міжвід. наук. зб. — ТНУ, 2007. — Вип 23. — С. 31–37.

Отримані необхідні і достатні умови існування та ітераційні процедури для побудови положення рівноваги автономної слабконелінійної періодичної крайової задачі для системи звичайних диференціальних рівнянь. Знайдені достатні умови збіжності ітераційних процедур. Як приклад алгоритму дослідження автономної періодичної задачі досліджено періодичну задачу для збуреного рівняння Ван-дер-Поля.

MSC 2000: 34B15, 34A45

S. M. CHUJKO, I. Y. KURILCHENKO. Equilibrium for the autonomous periodic boundary value problem (Russian). Din. Sist., Simferopol' 23, 31–37 (2007).

We obtain necessary and sufficient conditions for the existence and iteration schemas for the construction of singular point of autonomous weakly nonlinear periodical boundary value problem for a system of ordinary differential equations. Sufficient conditions to insure the convergence of the iterative procedures are found. To illustrate algorithm for studying autonomous periodic boundary value problem we considered periodic boundary value problem for a perturbed van-der-Pol equation.

---

**Е.К. ЩЕТИНИНА. Об одном классе асимптотически-прецессионных движений сферического гиростата под действием потенциальных и гироскопических сил.**

УДК 531.38

Е. К. ЩЕТИНИНА. Об одном классе асимптотически-прецессионных движений сферического гиростата под действием потенциальных и гироскопических сил (русский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 39–46.

Рассматривается задача о движении сферического гиростата под действием потенциальных и гироскопических сил, описываемая дифференциальными уравнениями Кирхгофа. Получены явные зависимости основных переменных от времени и показано, что изучаемая прецессия первого типа описывается периодическими функциями времени. На основании теории систем автономных дифференциальных уравнений исследована система уравнений в вариациях,

выписано уравнение Хилла и построена фундаментальная матрица. С помощью первого метода Ляпунова получено решение системы нелинейных дифференциальных уравнений в виде рядов Ляпунова с одной произвольной постоянной, определяющее асимптотически-прецессионные движения гиростата в случае, когда предельное движение является полурегулярной прецессией первого типа.

УДК 531.38

О. К. ЩЕТИНИНА. Про один клас асимптотично-прецесійних рухів сферичного гіростата під дією потенціальних і гіроскопічних сил (російська) // Динамические системы: міжвід. наук. зб. — ТНУ, 2007. — Вип 23. — С. 39–46.

Розглядається задача про рух сферичного гіростата під дією потенціальних і гіроскопічних сил, яка описується диференціальними рівняннями Кірхгофа. Отримано явні залежності основних змінних від часу і показано, що досліджувана прецесія першого типу описується періодичними функціями часу. За теорією систем автономних диференціальних рівнянь досліджено систему рівнянь у варіаціях, виписано рівняння Хілла та побудовано фундаментальну матрицю. За допомогою першого методу Ляпунова отримано рішення системи нелінійних диференціальних рівнянь у вигляді рядів Ляпунова з однією довільною постійною, яке визначає асимптотично-прецесійний рух гіростата у випадку, коли граничний рух є піврегулярною прецесією першого типу.

MSC 2000: 70E17, 70E40

Е. К. SCHETININA. On one class of asymptotic-precession motions of spherical gyrostat under the influence potential and gyroscopic forces (Russian). Din. Sist., Simferopol' 23, 39–46 (2007).

The problem about motion of spherical gyrostat under the influence of the potential and gyroscopic forces described by the Kirchhoff's differential equations is considered. Explicit associations of the basic variables on time are received and is shown, that the studied precession of the first type is described by periodic functions of time. On the basis of the theory of systems of the autonomous differential equations the set of equations in variations is investigated, the Hill's equation is written out and the fundamental matrix is constructed. By means of Lyapunov's first method the solution of system of the nonlinear differential equations defining gyrostat's asymptotic-precession motions in a case when limiting movement is a semiregular precession of the first type is received in the form of Lyapunov's rows with one arbitrary constant.

---

**Д.А. ЗАКОРА. Нормальные колебания вращающегося упругого тела, заполненного идеальной баротропной жидкостью.**

УДК 517.9:532

Д.А. ЗАКОРА. Нормальные колебания вращающегося упругого тела, заполненного идеальной баротропной жидкостью (русский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 47–62.

В работе исследована спектральная задача о нормальных колебаниях вращающегося изотропного упругого тела, заполненного идеальной баротропной жидкостью. В начале статьи приведено краткое описание близких работ, а также постановка задачи. Затем выводится и исследуется квадратичный операторный пучок, соответствующий спектральной задаче. Для этого пучка изучены вопросы локализации, дискретности и асимптотики спектра. Доказано утверждение о двукратной полноте с дефектом для системы собственных и присоединенных элементов, получено утверждение о существенном спектре задачи.

УДК 517.9:532

Д.О. ЗАКОРА. Задача про нормальні коливання ідеальної баротропної рідини у пружному тілі, що обертається (російська) // Динамические системы: міжвід. наук. зб. — ТНУ, 2007. — Вип 23. — С. 47–62.

В роботі досліджено спектральну задачу про нормальні коливання ідеальної баротропної рідини у пружному тілі, що обертається. На початку статті наведено короткий опис близьких робіт, а також постановка задачі. Потім виводиться і досліджується квадратичний операторний жмуток, відповідний спектральній задачі. Для цього пучка вивчені питання локалізації дискретності і асимптотики спектру. Доведено твердження про двократну повноту з дефектом для системи власних і приєднаних елементів, отримано твердження про істотний спектрі задачі.

MSC 2000: 47A13, 58C40, 58J50, 74B05, 76R99

D.A. ZAKORA. On normal oscillations of an ideal compressible fluid filling a rotating elastic container (Russian). Din. Sist., Simferopol' 23, 47–62 (2007).

The problem on normal oscillations of an ideal compressible fluid filling a rotating elastic container is investigated. At the beginning of the article short list of near works is cite. Then a quadratic operator pencil corresponding to spectral problem is obtained. For this operator pencil localization of spectrum, discreteness of spectrum and essential spectrum are investigated. Asymptotic formulas for two branches of spectrum are obtained. The double completeness with finite defect for the system of an eigen elements and associate elements is proved.

---

**Д.О. ЦВЕТКОВ. Малые движения системы вязких стратифицированных жидкостей.**

УДК 517.9:532

Д. О. ЦВЕТКОВ. Малые движения системы вязких стратифицированных жидкостей (русский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 63–71.

Изучается задача о малых движениях системы из двух тяжелых вязких стратифицированных жидкостей, полностью заполняющих неподвижный сосуд, плотности которых в состоянии равновесия имеют устойчивую стратификацию. Используя теорию дифференциально-операторных уравнений в гильбертовом пространстве, теорию краевых задач математической физики, получены условия, при которых существует сильное по времени решение начально-краевой задачи, описывающей эволюцию данной гидросистемы.

УДК 517.9:532

Д. О. ЦВЕТКОВ. Малі рухи системи в'язких стратифікованих рідин (російська) // Динамические системы: міжвід. наук. зб. — ТНУ, 2007. — Вип 23. — С. 63–71.

Вивчається задача про малі рухи системи з двох в'язких стратифікованих рідин, що повністю заповнюють нерухому посудину, щільності яких у стані рівноваги мають стійку стратифікацію. Використовуючи теорію диференційно-операторних рівнянь у гільбертовому просторі, теорію крайових задач математичної фізики, отримані умови, при яких існує сильне (по часу) рішення початково-крайової задачі, що описує еволюцію даної гідросистеми.

MSC 2000: 39A70, 76D50

D. O. TSVETKOV. Small motions of the system of viscous stratification fluids (Russian). Din. Sist., Simferopol' 23, 63–71 (2007).

The problem on small motions of the system of viscous stratification fluids is investigated on base of an approach connected with application of so-called operator matrices theory with unbounded entries and general theory of the abstract operator-differential equations. Existence conditions of strong solution of initial boundary value are obtained.

---

**М.А. МУРАТОВ. О коммутруемости локально измеримых операторов, присоединенных к алгебре фон Неймана.**

УДК 517.98

М.А. МУРАТОВ. О коммутруемости локально измеримых операторов, присоединенных к алгебре фон Неймана (русский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 73–86.

В настоящей работе приводится доказательство теоремы, что два неограниченных самосопряженных локально измеримых оператора, присоединенных к произвольной алгебре фон Неймана  $M$ , коммутируют в  $*$ -алгебре  $LS(M)$  тогда и только тогда, когда коммутируют соответствующие этим операторам спектральные разложения. Это доказательство использует критерий интегрируемости кососимметрического представления алгебры Ли.

УДК 517.98

М. А. МУРАТОВ. Про комутування локально вимірних операторів приєднаних до довільної алгебри фон Неймана (російська) // Динамические системы: міжвід. наук. зб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 73–86.

У данній роботі приводяться доведення теореми про те, що два необмежених локально вимірних самоспряжених оператора, приєднаних до довільної алгебри фон Неймана  $M$ , комутують у  $*$ -алгебрі  $LS(M)$  тоді та тільки тоді, коли комутують відповідні до цих операторів спектральні розкладання. Доведення цього твердження застосовує ознаку можливості інтегрування кососимметричного зображення алгебри Ли.

MSC 2000: 39A70, 76D50

M. A. MURATOV. On commutation locally measurable operators affiliated to von Neumann algebra (Russian). Din. Sist., Simferopol' 23, 73–86 (2007).

In this paper we prove, that two unbounded self-adjoint locally measurable operators, affiliated to von Neumann algebra  $M$ , commute as elements of the  $*$ -algebra  $LS(M)$  if and only if the spectral projections corresponding to these operators commute. Whether this proof uses criterion of skew-symmetric integrability representations of Li algebra.

---

**М.В. ЗАВОДОВСКИЙ. О  $*$ -представлениях алгебры Темперли-Либа  $TL_{An,t}$**

УДК 517.98

М. В. ЗАВОДОВСКИЙ. О  $*$ -представлениях алгебры Темперли-Либа  $TL_{An,t}$  (русский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 87–93.

В настоящей заметке для  $*$ -алгебр Темперли-Либа, являющихся деформациями фактор-алгебр групповых алгебр симметрических групп, приведены формулы для неприводимых неэквивалентных  $*$ -представлений. Для этого между диаграммами Юнга, у которых не более двух столбцов, и всеми неприводимыми  $*$ -представлениями исследуемых алгебр устанавливается взаимно однозначное соответствие. В работе также получено описание



множества параметров для которых существует не менее фиксированного числа представлений таких алгебр.

УДК 517.98

М. В. ЗАВОДОВСЬКИЙ. Про \*-зображення алгебри Темперлі-Ліба  $TL_{An,t}$  (російська) // Динамические системы: міжвід. наук. зб. — ТНУ, 2007. — Вип 23. — С. 87–93.

В роботі для \*-алгебр Темперлі-Ліба, які є деформаціями групових алгебр симетричних груп, наведені формули для незвідних нееквівалентних \*-зображень. Для цього між діаграмами Юнга, у яких не більше двох столбців, і всіма незвідними нееквівалентними \*-зображеннями досліджуваних алгебр встановлюється взаємно однозначна відповідність. В роботі також отримано опис множини параметрів для яких існує не менш фіксованого числа зображень таких алгебр.

MSC 2000: 1234

M. V. ZAVODOVSKY. On \*-representations of Temperley-Lieb algebra  $TL_{An,t}$  (Russian). Din. Sist., Simferopol' 23, 87–93 (2007).

In this paper for Temperley-Lieb \*-algebras, which are deformations of factor-algebras group algebras of symmetric groups, formulas for irreducible non equivalent \*-presentations are obtained. For this reason The one-to-one correspondence between by Yung diagrams, that have no more than two columns, and all irreducible non equivalent \*-presentations of explored algebras is set. In work also a description of parameter sets for which there exist no less fixed number of presentations is got.

---

**Ю.Л. КУДРЯШОВ. Спектральное представление самосопряженной дилатации одного класса операторов.**

УДК 517.432

Ю. Л. КУДРЯШОВ. Спектральное представление самосопряженной дилатации одного класса операторов (русский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 95–98.

В статье приводится явное построение спектрального представления самосопряженной дилатации операторов, которые являются правильными расширениями симметрического оператора с индексами дефекта (1,1). При этом непосредственно вычисляются дефектные операторы и квадратные корни из них. Такого класса операторами являются, например, операторы Штурма-Лиувилля, заданные определенным образом. Полученные результаты могут быть использованы для построения функциональной модели и обобщенных собственных функций.

УДК 517.432

Ю. Л. КУДРЯШОВ. Спектральне представлення самоспряженої дилатації одного класу операторів (російська) // Динамические системы: міжвід. наук. зб. — ТНУ, 2007. — Вип 23. — С. 95–98.

В статті приводиться явна побудова спектрального уявлення самозв'язаною дилатації операторів, які є правильними розширеннями симетричного оператора з індексами дефекту (1,1). При цьому безпосередньо обчислюються дефектні оператори і квадратні коріння з них. Такого класу операторами є, наприклад, оператори Штурма-Ліувілля задані певним чином. Отримані результати можуть бути використані для побудови функціональної моделі і узагальнених власних функцій.

MSC 2000: Primary 47A62, 16620

YU. L. KUDRYASHOV. Spectral presentation of self-adjoint dilatation for some class of operators (Russian). Din. Sist., Simferopol' 23, 95–98 (2007).

In this article an obvious construction of spectral presentations of self-adjoint dilatation of operators, which are correct expansions of symmetric operator with by the defect indexes (1,1) is built. Thus immediately are calculated defect operators and square roots from them. Such class operators it is, for example, Shturm-Liuvil operators which are set definitely. The got results can be be used for construction of functional model and generalized proper functions.

---

**Ф.С. СТОНЯКИН. Компактный субдифференциал вещественных функций.**

УДК 517.98: 519.3

Ф. С. СТОНЯКИН. Компактный субдифференциал вещественных функций (русский) // Динамические системы: межвед. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 99–112.

Введено понятие компактного субдифференциала для вещественных функций, найдены необходимые и достаточные условия компактной субдифференцируемости. Для выпуклых функций исследована связь с классическим субдифференциалом. Доказана формула конечных приращений и ряд теорем о среднем для компактных субдифференциалов. Получены соответствующие условия монотонности и локального экстремума в терминах компактных субдифференциалов.

УДК 517.98: 519.3

Ф. С. СТОНЯКИН. Компактный субдифференциал действительных функций (русский) // Динамические системы: межвид. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 99–112.

Введено понятие компактного субдифференциала для действительных функций, найдены необходимые и достаточные условия компактной субдифференцируемости. Для опуклых функций доказано соотношение с классическим субдифференциалом. Доказана формула конечных приращений и ряд теорем о среднем для компактных субдифференциалов. Получены соответствующие условия монотонности и локального экстремума в терминах компактных субдифференциалов.

MSC 2000: 58C05, 58C20, 49J52, 46N10

F. S. STONYAKIN. The compact subdifferential of a real-valued functions (Russian). Din. Sist., Simferopol' 23, 99–112 (2007).

The notion of compact subdifferential of a real-valued functions is introduced, the necessary and sufficient conditions of compact subdifferentiability is found. The connection to subdifferential of convex functions are investigated. The finite increments formula and some mean value theorems for a compact subdifferential are proved. The conditions of monotony and local extremum in terms of compact subdifferentials are received.

---

**О.В. АНАШКИН, Й. ДИБЛИК. Об устойчивости разностных уравнений с запаздыванием.**

УДК 517.9

О. В. АНАШКИН, Й. ДИБЛИК. Об устойчивости разностных уравнений с запаздыванием (русский) // Динамические системы: межвид. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 113–122.

В статье рассматривается задача об устойчивости для одного класса линейных неавтономных разностных уравнений с запаздыванием. В терминах второго метода Ляпунова формулируются достаточные условия равномерной асимптотической устойчивости и неустойчивости. Приводится пример исследования устойчивости уравнения с переменным запаздыванием, которое можно интерпретировать как модель гибридной системы — системы с переключениями. В предположении периодичности запаздывания получены зависящие от запаздывания условия устойчивости и неустойчивости.

УДК 517.9

О. В. АНАШКИН, Й. ДИБЛИК. Про стійкість різницевого рівняння із запізненням (російська) // Динамические системы: міжвид. науч. сб. — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 113–122.

У статті розглядається задача про стійкість для одного класу лінійних неавтономних різницевих рівнянь із запізненням. У термінах другого методу Ляпунова формулюються достатні умови рівномірної асимптотичної стійкості та нестійкості. Наводиться приклад дослідження стійкості рівняння із змінним запізненням, яке можна вважати за модель гібридної системи — системи із перемиканнями. У припущенні періодичності запізнення отримані умови стійкості та нестійкості, що залежать від запізнення.

MSC 2000: 39A11

O. V. ANASHKIN, J. DIBLIK. On stability of difference equations with delay (Russian). *Din. Sist., Simferopol'* 23, 113–122 (2007).

The problem on stability for a class of linear non-autonomous difference equations with delay is considered. Sufficient conditions for uniform asymptotic stability and instability are stated in terms of Lyapunov's second method. An example of the stability investigation of an equation with variable delay is presented. This equation may be considered as a model of a special type of a hybrid system — a switched system. Stability and instability conditions are obtained when the delay is periodic.

---

**Ю.П. МОСКАЛЕВА, И.Г. ФОМИНА. Построение разделяющей функции колчанов в терминах характеристических многочленов.**

УДК 519.1

Ю. П. МОСКАЛЕВА, И. Г. ФОМИНА. Построение разделяющей функции колчанов в терминах характеристических многочленов (русский) // *Динамические системы: межвед. науч. сб.* — ТНУ, 2007. — Вып 23. — С. 123–126.

В теории локально скалярных представлений колчанов важную роль играет разделяющая функция, которую используют для классификации конечномерных представлений. В настоящей работе для колчанов звездного типа разделяющая функция выражается через характеристические многочлены колчана и простых цепей. Это дает возможность применять классическую теорему Смита спектральной теории графов в теории локально скалярных представлений колчанов.

УДК 519.1

Ю. П. МОСКАЛЬОВА, И. Г. ФОМИНА. Побудова розділяючої функції колчанів в термінах характеристичних многочленів (російська) // *Динамические системы: міжвід. наук. зб.* — ТНУ, 2007. — Вип 23. — С. 123–126.

У теорії локально скалярних представлень колчанів важливу роль грає розділяюча функція, яку використовують для класифікації коновимірних

представлень. У цій роботі для колчанів зоряного типу розділяюча функція виражається через характеристичні многочлени колчанів і простих ланцюгів. Це дає можливість застосовувати класичну теорему Сміта спектральній теорії графів в теорії локально скалярних представлень колчанів.

MSC 2000: 47A10

YU. P. MOSKALEVA, I. G. FOMINA. A construction of separation function of quivers in terms characteristic polynomials (Russian). *Din. Sist., Simferopol'* 23, 123–126 (2007).

In a theory locally scalar presentations of quivers an important role is played by a separation function which is utilized for classifications of finite presentations. In the present work for the quivers of star type separation function expressed through the characteristic polynomials of quiver and simple chains. It enables to apply the classic Smith's theorem to the spectral theory of the graphs in a theory locally scalar presentations of quivers.