

Анашкин О.В., Довжик Т.В., Митько О.В. *Прямой метод Ляпунова в задаче об устойчивости систем с импульсным воздействием* // Таврический вестник информатики и математики. – 2010. – №2. – С. 9-16.

УДК 517.925.51

Розглядається задача про стійкість нульового розв'язку нелінійної системи звичайних диференціальних рівнянь з імпульсним збуренням у фіксовані моменти часу. У припущенні, що система лінійного наближення неасимптотическі стійка, отримані достатні умови рівномірної асимптотичної стійкості повної системи.

Рассматривается задача об устойчивости нулевого решения нелинейной системы обыкновенных дифференциальных уравнений с импульсным возмущением в фиксированные моменты времени. В предположении, что система линейного приближения неасимптотически устойчива, получены достаточные условия равномерной асимптотической устойчивости

Ахрамович М.В., Муратов М.А. *О классификации пары q -коммутирующих операторов в конечномерном линейном пространстве* // Таврический вестник информатики и математики. – 2010. – №2. – С. 17-25.

УДК 519.4

У даній роботі доведено, що задача класифікації, з точністю до перетворення подібності, пари нільпотентних операторів (A, B) , $A^3 = B^3 = 0$, пов'язаних співвідношенням q -комутації: $BA = qAB$, де $q \in \mathbb{C}$, $q \neq 0$, є «дикою».

В настоящей работе доказано, что задача классификации, с точностью до преобразования подобия, пары нильпотентных операторов (A, B) , $A^3 = B^3 = 0$, связанных соотношением q -коммутиации: $BA = qAB$, где $q \in \mathbb{C}$, $q \neq 0$, является «дикой».

Белан Е.П. *Динамика диссипативных структур в параболической задаче с преобразованием отражения пространственной переменной* // Таврический вестник информатики и математики. – 2010. – №2. – С. 27-38.

УДК 517.9+530.1

Досліджено динаміку стаціонарних структур у нелінійному оптичному резонаторі з перетворенням відображення у двомірному зворотному зв'язку. Математичною

моделлю системи є скалярне параболічне рівняння з відображеним простором аргументом та умовами Неймана на проміжку. Досліджено еволюцію форм та стійкість структур, коли коефіцієнт дифузії зменшується.

Рассматриваются стационарные структуры в нелинейном оптическом резонаторе с преобразованием отражения в двумерной обратной связи. Математической моделью системы является скалярное параболическое уравнение на отрезке с преобразованием отражения пространственной переменной. В работе строятся стационарные решения и исследуется их устойчивость при уменьшении коэффициента диффузии.

Блыщик В.Ф., Донской Д.В. Модель планирования использования денежных ресурсов, поступающих по инвестиционным контрактам // Таврический вестник информатики и математики. – 2010. – №2. – С. 39-43.

УДК 519.86

У статті представлено математична модель оптимального планування використання грошових коштів, що поступають від інвесторів, з метою виконання деякої безлічі проектів, що забезпечують отримання прибутку. Рішенням задач, відповідних цій моделі, є оптимальна послідовність запуску вибраних проектів в часі, що забезпечує максимум прибули.

В статье представлена математическая модель оптимального планирования использования денежных средств, поступающих от инвесторов, с целью выполнения некоторого множества проектов, обеспечивающих получение прибыли. Решением задач, соответствующих этой модели, является оптимальная последовательность запуска выбранных проектов во времени, обеспечивающая максимум прибыли.

Ибрагимов Н.С. Задача идентификации для нестационарного уравнения квазиоптики // Таврический вестник информатики и математики. – 2010. – №2. – С. 45-55.

УДК 517.97

В даній роботі вивчається задача ідентифікації про визначення комплексозначного коефіцієнта нестационарного рівняння квазіоптики. При цьому доводяться теореми існування та єдиності розв'язку задачі ідентифікації. Крім того, для розв'язку задачі ідентифікації встановлюється необхідна умова у вигляді варіаційної нерівності.

В данной работе изучается задача идентификации об определении комплекснозначного коэффициента нестационарного уравнения квазиоптики. При этом доказываются теоремы существования и единственности решения задачи идентификации. Кроме того, для решения задачи идентификации устанавливается необходимое условие в виде вариационного неравенства.

Ильченко А.В. *Поиск максимальных интервалов области признакового пространства в лексикографическом порядке* // Таврический вестник информатики и математики. – 2010. – №2. – С. 57-69.

УДК 517.9

У статті вивчаються властивості індикаторних векторів інтервалів ознакового простору, розглядаються алгоритми пошуку замкнених індикаторних векторів і індикаторних векторів, що породжують максимальні інтервали заданої області простору ознак.

В статье изучаются свойства индикаторных векторов интервалов признакового пространства, рассматриваются алгоритмы поиска замкнутых индикаторных векторов и индикаторных векторов, порождающих максимальные интервалы заданной области признакового пространства.

Cheremnikh E. V., Ivasyk G. V. *On continuous spectrum of transport operator* // Таврический вестник информатики и математики. – 2010. – №2. – С. 71-77.

UDC 517.983

У роботі доведено, що точка $\zeta = 0$ на відміну від інших точок неперервного спектру є точкою розгалуження логарифмічного типу резольвенти транспортного оператора.

В работе доказано, что точка $\zeta = 0$ в отличие от других точек непрерывного спектра есть точкой разветвления логарифмического типа резольвенты транспортного оператора.