

РЕФЕРАТЫ

УДК 681.3.06:519.95

Представление алгоритмов обработки изобретений в системах клеточных преобразований. С. С. Агаян, С. Р. Вартанов.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 5.

В статье приведены исследования по изучению аналога информационной зависимости в клеточных преобразованиях и алгоритм, приводящий схемы программ одного класса к системам параллельных подставок. Библ. 17.

УДК 518.9

О существовании решений разложимых отношений. А. А. Аракелян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 18.

В работе рассматривается задача существования решений Неймана—Моргенштерна отношений разложимых в прямое и лексикографическое произведение и композицию отношений. Исследуются свойства отношений разложимых в произведенных некоторых отношений и сохранение решений в компонентах разложения. Библ. 7

УДК 621.391.26:612.172.4

Алгоритм спектрального анализа и его применение. А. А. Аракелян, С. С. Папаян, Э. М. Айказян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 31.

Рассматривается алгоритм спектрального анализа и его применение к задаче цифрового спектрального анализа ЭКГ-сигналов и его программная реализация на языке Ассемблер ЭВМ «Электроника 100/25».

Программа спектрального анализа используется в системе непрерывного наблюдения за кардиологическими больными в палатах интенсивной терапии. Библ. 13, рис. 4.

УДК 681.142

Словарная система автоматизированной информационной системы. В. С. Амирбекий, С. М. Тарасян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XIV, с. 39.

Приводится словарная система для автоматизированной информации системы.

УДК. 51:621.391

Учет неоднозначности параметров ограничений в задаче линейного программирования. И. Н. Карабан.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 43.

Изложены алгоритмы анализа и синтеза моделей оптимизации в условиях неоднозначности параметров ограничений задачи линейного программирования. Библ.—1.

УДК 681.142.2

Об организации обработки программных моделей предметной области в системе САИС. Л. А. Галстян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 47.

В статье приводится описание программ, реализующих предварительную обработку данных в системе автоматизации исследования автоматных сетей—САИС. Библ. 2.

УДК 681.141

Канал связи измерительных терминалов с управляющей ЭВМ в автоматизированной системе обработки фильмовой информации. В. А. Григорян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 55.

Дано описание и структурная схема канала связи измерительных терминалов с ЭВМ, совершенствующего алгоритмы обработки информации, исключая рутинные операции: необходимость повторной обработки информации и т. д. Библ.—10, рис. 4.

УДК 681.142

Организация вычислительного процесса мини-ЭВМ М-6000 для автоматизированной системы обработки фильмовой информации. В. Г. Какоян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 63.

В работе рассматриваются основные результаты работ по созданию программного обеспечения и организации вычислительного процесса ЭВМ М-6000 в системе автоматизации обработки фильмовой информации с пузырьковых камер. В качестве измерительных терминалов к ЭВМ подключены ПУСС-1М. Библ.—7, рис.—3.

УДК 681.142.2.

О программной реализации этапа создания модели для системы САИС. С. М. Мурадян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 71.

В статье приводится общее описание программной реализации этапа создания модели эксперимента, являющейся компонентой программного обеспечения системы автоматизации исследования автоматных сетей—САИС. Библ. 2, рис. 1.

УДК 622.24.053

Распределение звуковых волн в среде с переменной плотностью. Л. Г. Канкянян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 78.

В работе рассматривается нелинейная задача распространения звуковых волн в среде с переменной плотностью. Используя метод Римана, нелинейная задача сводится к линейной. Решение линейного уравнения с переменными коэффициентами даст возможность указать области, где происходят периодические и аperiodические движения. Библ.—3.

УДК 682.141.2

Некоторые аспекты машинной реализации построения матрицы, преобразующей квадратную матрицу к квазидиагональному виду. А. Е. Карапетян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 85.

В работе изложена структура алгоритма и разработана подсистема для автоматизации данной задачи. Сделан сравнительный анализ использованных численных методов по отношению стабильности полученных результатов. Библ.—5.

УДК 001:061(100)502.3(207) (031)

Расчетный модуль оптимального водораспределения в сельском хозяйстве региона. С. Н. Манучарян, А. Е. Мелконян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 89.

В работе рассматриваются вопросы рационального использования водных ресурсов в засушливых районах на основе имитационного моделирования предметной области—водораспределения в сельском хозяйстве региона. Показана возможность создания универсальной системы управления водными ресурсами на основе расчетных модулей оптимального водораспределения и соответствующего расчленения водохозяйственного региона на элементарные специализированные блоки в зависимости от характера машинного эксперимента и водисточников. Библ.—3, рис. 5.

УДК 65.012.122:519.862

Алгоритм задач оптимального планирования и управления в многоуровневой региональной системе книжной торговли. В. Д. Аведьян, А. Е. Мелконян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 95.

В статье рассматриваются общие принципы построения системы экономико-математических моделей оптимального планирования и управления в многоуровневой региональной системе книжной торговли.

УДК 519.8.518.854

Оптимальное водораспределение в условиях неполноты исходной информации. С. М. Манучарян, А. Е. Мелконян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 104.

В статье рассматриваются возможные пути решения задачи оптимального водораспределения между культурами хозяйства в условиях неполноты исходной информации о зависимости урожайности орошаемых культур от полива. Библ.—, рис. 1.

УДК 51:621.39

О равномерной устойчивости процесса, описываемого системой дифференциальных уравнений второго порядка с медленно меняющимися коэффициентами. С. Т. Хачатрян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 107.

В статье рассматривается алгоритм получения условий равномерной устойчивости процесса, описываемого системой дифференциальных уравнений второго порядка, на заданном интервале времени в постановке Абгаряна К. А. Указанные условия получаются без приведения системы уравнений к нормальному виду, что позволяет реализовать алгоритм посредством матриц вдвое меньшего порядка по сравнению с общепринятыми. Библ.—8.

УДК. 51:621.391

О влиянии приближенности функционала на решение задачи линейного программирования.—И. Н. Карабан. В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 132.

Изложены алгоритмы синтеза области параметров функционала, в которой оптимальное решение остается стабильным. Предложен эффективный численный метод оценки предельных значений оптимального решения при заданной области параметров функционала. Библ. 2, рис. 3.

УДК 621.391.837

Алгоритмы выделения границ, остова и замкнутых объектов на бинарных изображениях с применением клеточной логики. Алавердян С. Б., Джавахян Л. М.—В кн.: Труды АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 138.

В статье предлагаются новые алгоритмы выделения объектов на бинарных изображениях с использованием в качестве математического аппарата—клеточной логики. Библ.—6, рис. 4.

УДК 027:002, 513.5

Об использовании в информационной технологии библиотек автоматизированных информационно-поисковых систем. Г. З. Бадалян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 147.

В работе предложено внедрение АИПС в библиотечном деле. Библ.—3.

УДК 681.51.519

Исследование времени выполнения задания в графических диалоговых системах (ГДС). Х. В. Керопян, Г. В. Керопян, Б. В. Бадалян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 151.

В работе разработана модель надежности ГДС реального времени и получены соотношения для преобразования Лапласа-Стильте ф. р., среднего значения и дисперсии времени выполнения задания фиксированного объема. Библ.—10.

УДК 519.21.873

Анализ одного класса динамических систем с переключениями и обратной связью. Э. А. Казарян, А. К. Погосян, И. А. Погосян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 161.

В работе рассматривается система с органиченными местами для ожидания и динамическим переключением второго прибора в зависимости от общего состояния системы.

Находятся основные характеристики функционирования системы: период, занятость, число потерянных и обслуженных вызовов за период занятости, время пребывания виртуального вызова в системе, стационарные вероятности состояний системы. Все вычисления доведены до рабочих программ на ЭВМ ЕС—1033. Библ.—3.

УДК 519.1

О структуре системы звезд в графах. Я. Пах.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 165.

В статье приведена схема доказательств, позволяющая свести экстремальные задачи теории графов к ограниченным задачам теории итерграфов, которые в свою очередь можно решать с помощью методов линейного программирования. Библ.—25.

УДК 519.1

Группы арифметических автоморфизмов графов. Ю. Г. Григорьян, А. М. Адонц.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 174.

В работе на основе ряда понятий определяется автоморфизм натурального арифметического графа, отображающий граф на себя и сохраняющий его арифметичность. Показано, что множество таких преобразований, представляемых соответствующей системой подстановок, образуют группу, отличную от обычных групп автоморфизмов графов.

Изложенное иллюстрируется примерами. Намечаются некоторые пути дальнейшего развития данного направления исследований. Библ.—9.

УДК 519.9

Численные методы оптимального управления с фазовыми ограничениями. С. В. Шахвердян, А. К. Абрамян. В кн.: Труды ВЦ АН Арм. ССР и ЕГУ, т. XV, с. 180.

Предлагаются методы приближенного решения задач оптимального управления с фазовыми ограничениями высоких порядков. Показывается, что обычными методами штрафных функций эти задачи в общем случае не решаются. Приводятся результаты экспериментальных исследований, проведенных по предлагаемому в работе методу и обычным методом штрафных функций. Библ.—8, рис.—6.

УДК 519.217

Средние стационарные времена ожидания в линейной параметрической модели.—Э. А. Даниелян, С. Г. Сардарян. В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 194.

Рассматривается линейная параметрическая дисциплина в модели

$\bar{M}_r/G_r \rightarrow 1/\infty$. К-вызов ($k=\bar{1}, r$), поступающая в систему в момент времени τ к моменту t ($t > \tau$) приобретает приоритет $q_k(t) = a_k + b_k(t - \tau)$, где a_k и b_k — положительные константы.

Пусть $w_k(k=\bar{1}, r)$ — стационарное время ожидания к-вызова. В работе найдены MW_1 и MW_2 в случае $r=2$.

УДК 519.21

Некоторые результаты об опциональных мартингалах. Теорема Гирсанова. Гаспарян К. В. В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 199.

Доказывается аналог известного результата Гирсанова об абсолютно-непрерывной замене вероятностей меры для опциональных локальных мартингалов, когда исходное семейство — алгебр, заданное на полном вероятностном пространстве, не удовлетворяет «обычным» условиям. Приводятся также некоторые результаты относительно опциональных мартингалов. Библ.—13.

УДК 519.21

Опциональные квазимартингалы. К. В. Гаспарян.—В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 212.

Приводится характеристика опциональных квазимартингалов и доказываются свойства сохранения семимартингалности относительно редукции исходной фильтрации, на которую не накладываются никакие ограничения. Библ.—15.

УДК 517.94

Проекционно-связные методы для решения линейных интегральных уравнений второго рода. Бабаджанян А. А., Андриакян А. Р. В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 218.

Показано, что проекционно-связные методы позволяют сводить решение Fredholm-интегрального уравнения второго рода в пространстве L_2 к итерационному решению интегральных уравнений с вырожденными ядрами. Библ.—9.

УДК 517.9

Некоторые приложения «конструктивности» в теореме о неподвижной точке. Бабаджанян А. А. В кн.: Труды ВЦ АН АрмССР и ЕГУ, т. XV, с. 228.

Приводится «конструктивная» теорема о неподвижной точке на основе которой предложены проекционно-связные методы решения операторных уравнений. Описаны области приложения. Библ.—19.