

РЕФЕРАТЫ

Хомченко А.Н., Моисеенко С.В. Лагранжева модель потенциального поля. – С. 6 – 9.

В статье показана возможность конструкции многочлена в форме Лагранжа для интерполяции потенциального поля. Представляет интерес прямое построение девятипараметрического полинома Лагранжа на шаблоне повышенной точности с целью получения соответствующего КР-аналога.

Бабичева И.Ф., Бабичев С.А., Шарко А.В. Компьютерная модель автоматизированной системы технической диагностики механических характеристик металлов на основе вейвлет-анализа и нейросетевых технологий. – С. 10 – 15.

Рассмотрены возможности использования вейвлет-анализа и нейронных сетей в автоматизированных системах технической диагностики механических характеристик металлов. Разработана методика вейвлет-обработки одномерного сигнала, позволяющая получить наиболее оптимальный уровень вейвлет разложения.

Багашов И. И. Математическое моделирование работы горнорудного предприятия, функционирующего в различных рыночных условиях.. – С. 16 – 21.

Рассмотрены вопросы математического моделирования горнорудного предприятия по обогащению руды в условиях современной конкуренции и монополии с целью максимизации прибыли. Для этих целей используется аппарат производственных функций и методы условной оптимизации.

Баранов Ю.В., Гречухин А.В., Гагарин В.В. Об одном методе построения нелинейной модели прогнозируемого процесса. – С. 22 – 25.

Рассматривается задача построения нелинейной модели Гаммерштейна, используемой в целях прогнозирования. Предлагаются алгоритмы оценивания линейной и несимметричной нелинейной частей модели.

Болычевцев А.Д., Болычевцева Л.А., Быстрицкая Л.Б. Оценка качества числового многопараметрического контроля. – С. 26 – 30.

Рассмотрены особенности структуры показателей качества числового многопараметрического контроля. Приведены выражения потерь качества его положительных и отрицательных результатов.

Бразалук Ю.В., Евдокимов Д.В., Поляков Н.В. Исследование устойчивости вихревых структур путем численного эксперимента. – С. 31 – 36.

Статья посвящена проблеме устойчивости вихревых структур. Развитый в настоящей работе подход позволяет эффективно разрешать указанные задачи.

Волков Д.А., Донец Л.Ю., Мирошниченко А.С. Характеристика комплексной специализированной информационной системы управления инженерными сетями на примере СПРВ. – С. 37 – 41.

В статье рассматривается возможность и целесообразность создания комплексной специализированной информационной системы управления инженерными сетями, основанной на интерфейсе ГИС и обладающей всеми преимуществами специализированных информационных систем. В статье предложена структура такой системы и приведен список задач, которые она может решать.

Гнатушенко В.В. Моделирование процесса формирования цифровых сканерных изображений дистанционного зондирования. – С. 42 – 46.

Работа посвящена разработке та дослідженню властивостей паралельно-проекційної моделі формування цифрових сканерних зображень дистанційного зондування з урахуванням специфіки їхнього формування.

Дуравкин Е.В., Амер Таксин Каламех Абу Джаккар Использование аппарата E-сетей для анализа распределенных программных систем. – С. 47 – 51.

Рассмотрены методы моделирования распределенных программных систем с использованием сетей Петри и их обобщений – E-сетей.

Корчинский В.М. Информативность многоспектральных проекционных изображений. – С. 52 – 55.

Предложены количественные характеристики пространственных распределений яркости многотонных проекционных изображений, полученных в различных спектральных диапазонах электромагнитного излучения. Приведена процедура их использования для определения относительной информационной значимости таких изображений.

Деревянко А.И., Михалев А.И., Власова Т.Е. Определение контуров на скейлинговых растровых изображениях. – С. 56 – 59.

Предложен метод определения порога бинаризации для выделения контуров растровых изображений, который основан на теории фракталов. В качестве критерия оценки порога бинаризации используются нарушения топологических свойств изображения, что связано со сменой фрактальной размерности.

Олейник Ю.Т. Моделирование инновационных рыночных стратегий. – С. 60 – 66.

Методами теории нечетких множеств и нечетких отношений построены модели зависимости качественных характеристик рыночного положения фирмы от соотношения предложения и спроса при реализации инновационных стратегий на товарном рынке.

Подмогильный С.Н., Бараненко Р.В. Информационная система территориального управления земельными ресурсами. – С. 67 – 74.

Излагается информационно-аналитическая система управления земельными ресурсами региона, цель, задачи, ее структура, основные функции. Использование подобных систем позволит повысить эффективность хозяйственной деятельности в регионе.

Песчанский А.И., Приходько Р.А. Модель последовательно - параллельной технологической системы с учётом частичного календарного технического обслуживания. – С. 75 – 79.

Построена математическая модель и найдены приближенные значения стационарных характеристик надежности последовательно - параллельной системы с частичным календарным техническим обслуживанием её последовательной части. Определены оптимальные сроки проведения технического обслуживания.

Рымша В.В., Радимов И.Н., Меркулов И.В. Математическое моделирование индукторных линейных двигателей постоянного тока. – С. 80 – 84.

Рассмотрены основные принципы реализации поэтапного подхода к математическому моделированию индукторных линейных двигателей постоянного тока. Приведены результаты моделирования распределения магнитного поля и электромагнитных сил.

Рябченко И.Н., Свиридов С.А., Белик Р.А. Математическое моделирование физических процессов, протекающих в системах подачи и распределения воды в нештатных ситуациях. – С. 85 – 89.

Предложена модель, адекватно отражающая физические процессы, протекающие в СПРВ при возникновении аварийной ситуации, с учетом топологических и управленческих преобразований как структуры сети, так и режимов функционирования.

Ахметшин А.М., Степаненко А.А. Повышение чувствительности ультразвуковой диагностики на основе псевдоэллипсометрических параметров аналитических импульсных характеристик. – С. 90 – 94.

Рассмотрены информационные возможности нового метода анализу ультразвуковых медицинских изображений. Представлены результаты экспериментальной проверки работоспособности метода.

Юхимчук С.В., Шаригін О.А. Механізм виведення в системах підтримки прийняття рішень керівника ліквідації надзвичайних ситуацій при нечітких вхідних даних. – С. 95 – 98.

Доповнено стандартний механізм нечіткого виведення. Новий механізм може адекватно обробляти неповні або нечіткі відповіді оператора. Система підтримки прийняття рішень, що використовує цей механізм виведення, може формувати рекомендації керівнику ліквідації надзвичайних ситуацій у випадках неповних та нечітких вхідних даних.

Борковська Л.О. Інформаційно-керуючий програмний комплекс координатно-вимірювальних машин. – С. 99 – 105.

В статті представлена структурна схема інформаційно-керуючої системи в трьох ієрархічних рівнях, що дозволяє розробляти спеціальне програмне забезпечення по вдосконаленню вимірювальних процесів геометричних розмірів об'єктів, покращенню метрологічних характеристик, обробки результатів вимірювання та представлення їх у графічному вигляді для оператора-метролога.

Булкин В.И., Шаронова Н.В. О некоторых вопросах идентификации знаний в интеллектуальных системах. – С. 106 – 112.

В статье рассматриваются вопросы идентификации и формального описания знаний в информационных интеллектуальных системах с использованием алгебрологического подхода, что позволяет путем перехода к переключаемым цепям конструировать технические средства обработки и хранения знаний в виде некоторого интеллектуального процессора обработки знаний.

Рогальський Ф.Б., Корніловська Н.В., Рогальський О.Ф., Лур'є І.А. Високочутливий активний LRC-фільтр нижніх частот з малим вхідним опором. – С. 113 – 116.

Рассматриваются требования к высокочувствительным фильтрам нижних частот с малым входным сопротивлением и принципы их построения. В основу построения фильтра нижних частот положены принципы построения усилителей постоянного тока, которые характеризуются высоким уровнем „дрейфа" нуля. Специальными решениями обеспечивается малое входное сопротивление и большие коэффициенты передачи. Приведена схема и результаты исследований параметров и характеристик предложенного фильтра.

Шибицька Н.М Експертне оцінювання знань в системі дистанційного навчання. – С. 117 – 123.

Розглянуто актуальну наукову задачу розробки та застосування новітніх інформаційних технологій експертного оцінювання знань в системі дистанційного навчання з можливістю подальшого контролю та інваріантності оцінки якості засвоєння декларованих знань. Запропоновано класифікація тестових питань на підставі логіко-семантичних ета-

лонів та наведено функціональні залежності рівня знань оператора від впливу часу та вагових коефіцієнтів елементів тестових запитань.

Теленик С.Ф., Гришко В.Ф., Долина В.Г. Моделі первинних перетворювачів рефрактометрів на основі прозорих порожнистих циліндрів. – С. 124 – 139.

Досліджено новий спосіб створення первинних перетворювачів рефрактометрів на основі прозорих порожнистих циліндрів. Розроблена детальна математична модель проходження світла крізь наповнений рідиною прозорий порожнистий циліндр. Виконана комп'ютерна реалізація. Проаналізована передавальна характеристика первинного перетворювача рефрактометра, виявлені основні чинники впливу на передавальну характеристику.

Кондратенко Г. В., Кондратенко Ю. П., Мухортова К. В. Синтез нечетких регуляторів на основі об'єктно-ориєнтованих технологій. – С. 140 – 147.

В данной статье обсуждаются вопросы создания библиотеки классов для обработки нечеткой информации как универсального встраиваемого программного модуля с возможностью гибкой настройки всех этапов нечеткого логического вывода. Функциональность библиотеки иллюстрируется при синтезе и оптимизации нечеткого ПД-регулятора и сравнении его с классическим ПД-регулятором.

Луцька Н.М. Синтез оптимальних регуляторів для систем автоматизації технологічних комплексів неперервного типу. – С. 148 – 151.

У даній статті розглядається клас об'єктів, до якого належать багатокорпусні випарні установки, а також дифузійні установки нахилоного типу.

Ковриго Ю.М., Мовчан А.П., Полицук І.А. Метод построения самонастраивающихся регуляторов для промышленного применения. – С. 152 – 157.

Запропонований метод побудови самоналагоджувючихся систем автоматичного керування загальнопромисловими квазістаціонарними об'єктами, що полягає в підстроюванні загального коефіцієнта підсилення замкнутої АСР по модулю помилки і її похідній, а також часу досягнення максимуму похідної, з корекцією постійної інтегрування по оцінках прямих показників якості. Наведені результати моделювання, показана його працездатність в широких межах зміни параметрів об'єкту.

Ладанюк А.П., Засць Н.А., Луцька Н.М. Застосування адаптивних систем керування для нестационарних об'єктів технологічних комплексів неперервного типу. – С. 158 – 162.

В даній статті розглядається необхідність застосування адаптивних регуляторів для нестационарних об'єктів харчової промисловості на прикладі нахилоної дифузійної установки. Побудовано математичну модель дифузійної установки та проведено серію експериментів з адаптивним регулятором із еталонною моделлю при невизначених параметрах об'єкта та доведено ефективність його застосування.

Соколова Н.А., Ходаков Д.В., Ходаков В.Е. Организация координации в системах управления объектами хозяйственной деятельности. – С. 163 – 168.

Управление развитием сложных систем на основе системного подхода требует решения задач координации, которые реализуются в системах последовательно, начиная с координации целей, затем координации в общем, и наконец в деталях. Рассмотрены вопросы организации, последовательности и взаимосвязи процессов координации межуровневого типа и внутриуровневого типа. Разработана схема организации процессов координации в системе управления ОХД.