



22.12.2014 XVI Международная научно-техническая конференция «Кибернетика и высокие технологии XXI века»

С 13-15 мая 2015 года в г. Воронеже состоится 16-ая Международная научно-техническая конференция «Кибернетика и высокие технологии XXI века».

Подробнее

С 13-15 мая 2015 года в г. Воронеже состоится 16-ая Международная научно-техническая конференция «Кибернетика и высокие технологии XXI века».

На конференции предусматриваются секции по следующим направлениям:

I. Интеллектуальные информационно-вычислительные системы

Секция 0. Профессорская Премьер секция.

Тематические обобщенные доклады одного или двух авторов по профилю любой секции конференции. Обзорные доклады по зарубежным и отечественным источникам по новым направлениям развития науки и техники в области информационно-управляющих систем и высоких технологий.

Секция 1.1 Общая теория информационно-вычислительных систем (ИВС).

Фундаментальные исследования общих проблем синтеза и анализа интегрированных информационно-вычислительных систем, в том числе распределенных (GRID) систем. Математические модели ИВС и имитационное моделирование ИВС. Интеллектуальные технологии в информационно-вычислительных системах: нейрокompьютеры, нейроматематика, эволюционные вычисления, генетические и гибридные алгоритмы. Нейронные сети. Нечеткая логика. Мультиагентные системы.

Секция 1.2 Автоматизированные технологии обработки информации и поддержки принятия решений.

Исследования проблем автоматизированных технологий обработки и распознавания, систематизации, анализа, хранения текстовых, видео, документальных, и других информационных материалов. Методы интеллектуального анализа текущей информации и автоматизированного принятия решений в АСУ.

Секция 1.3 Интеллектуальное программное обеспечение. Компьютерное моделирование.

Исследования проблем развития теории и методов программирования, автоматизации программирования. Математические модели и ПО для прикладных задач радиоэлектроники, машиностроения и других отраслей науки и техники. ПО «думающих» машин. Цифровые карты и модели местности.

Секция 1.4 Идентификация и верификация в информационных системах.

Теоретические исследования проблем идентификации и верификации (ИВ) в информационных системах. Радиочастотные и биометрические технологии ИВ. Бесконтактная идентификация. Проблемы точности, надежности и конфиденциальности в системах идентификации. Исследования проблем идентификации живых организмов, изображений местности, объектов, видео, звуковых и других материалов и документов.

Секция 1.5 Передача сообщений в локальных и глобальных информационных системах.

Сети интегрального обслуживания. Архитектура сетей. Комбинированные сети. Алгоритмы работы. Теория телетрафика. Мобильный доступ. Исследования проблем документооборота, передачи видеоматериалов. Обработка изображений. Восстановление искаженных изображений. Методы компрессии и декомпрессии изображений. Проблемы и перспективы развития сетей: Wi-Fi, Wi-Max, LTE. Обеспечение конференцсвязи.

Секция 1.6 Защищенность и устойчивость информационных систем.

Исследования компьютерной устойчивости от внешних воздействий в интеллектуальных автоматизированных системах на всех этапах формирования, передачи, обработки и хранения любых видов информационных материалов. Методы закрытия информации

II. Автоматизированные системы управления

Секция 2.1 Общая теория и прикладные аспекты интеллектуального управления.

Современная теория кибернетики. Искусственный интеллект и автоматизированные системы управления (АСУ). Фундаментальные исследования по теории интеллектуального управления. Автоматизированное управление сложными динамическими системами, движущимися объектами. Управление в условиях неопределенности, нечеткое управление. Адаптивные модели. Эволюционное и нейросетевое моделирование АСУ. Оптимизация и устойчивость управления.

Секция 2.2 Интеллектуальные интегрированные системы управления (ИСУ) сложных объектов.

Теоретические исследования проблем управления интегрированными интеллектуальными системами, мониторинга сложных объектов (со многими разнопрофильными системами) типа: космических аппаратов (с системами жизнеобеспечения, обеспечения общей безопасности КА, с системами радиолокации, навигации, связи, и т.д.), крупных кораблей, гидроэлектростанций, интегрированных комплексов ПВО, систем общего мониторинга космоса в целом и др. Исследование методов прогнозирования состояния сложных объектов, автономного моделирования и самоорганизации, принятия решений по адаптации систем в динамике текущего времени,

обеспечение их работоспособности. Интегрированное интеллектуальное программное обеспечение подобных объектов.

Секция 2.3 Управление воздушным движением. Безопасность полетов.

Теоретические исследования проблем управления воздушным движением, проблем автоматизации и интеллектуализации управления. Радиотехнические системы управления воздушным движением. Системы обеспечения безопасности полетов ЛА. Исследования проблем автоматизированных систем взлета и посадки, в том числе посадки на короткие площадки (палубной авиации).

Секция 2.4 Управление динамикой механических систем.

Теоретические и прикладные исследования динамики сложных механических систем. Теоретические исследования общих проблем вибраций. Преодоления вибраций в авиастроении, машиностроении, автомобильном, железнодорожном, морском транспорте, гидротехнических сооружениях. Активные и пассивные методы управления динамикой механических систем. Прикладные демпфирующие системы.

III. Интеллектуальные технологии. Нанотехнологии.

Секция 3.1 Наноструктуры и нанотехнологии.

Наноструктуры: фуллерены, нанотрубки, кристаллиты и т.д. Технологии создания новых наноматериалов, нанокompозитов, нанополимеров, интегрированных, многослойных наноструктур. Физико-химические свойства новых наноструктур и материалов. Наноматериалы с управляемыми характеристиками (смарт-материалы). Моделирование наноматериалов и нанотехнологий. Проблемы токсичности наноматериалов, биологической безопасности при создании, производстве и применении нанобиоматериалов.

Секция 3.2 Многофункциональные наноматериалы и гетероструктуры.

Светоизлучающие материалы и гетероструктуры на основе кремния и АЗВЗ. Наноматериалы с сенсорными свойствами и устройства на их основе. Широкозонные полупроводниковые оксидные и галогенидные наноматериалы. Биосовместимые наноматериалы. Наноструктурированные материалы.

Секция 3.3 Наноматериалы и нанотехнологии в альтернативной энергетике.

Исследование и моделирование структур нанокристаллов в аморфной матрице и их свойств. Диффузия водорода в металлах и сплавах. Нанокристаллические и аморфные материалы для хранения водорода. Нанокристаллические и аморфные водородные мембраны. Альтернативные энергетические нанотехнологии. Нанокристаллические пленки для солнечных батарей. Гибкие печатные аккумуляторные батареи (ГАБ). Многофункциональные сенсорные устройства с ГАБ.

Секция 3.4 Интеллектуальные технологии в радиоэлектронике.

Интеллектуальные системно-комбинированные технологии создания радиотехнических приборов и устройств (в частности, технологии типа 3D printer «FORM 1», программно-определяемого прибора «Red Pitaya»). Нанотехнологии в микроэлектронике, технике СВЧ, антенных системах.

Секция 3.5 Современные машиностроительные технологии.

Теоретические исследования и компьютерное моделирование сложных механизмов и конструкций из разнородных и композиционных материалов. Моделирование соединений и покрытий, форм и дизайна, новейших технологий обработки черных и цветных металлов, пластмасс. Нанотехнологии обработки поверхностей, создания сверхпрочных соединений. Исследования современных технологий в самолетостроении, космонавтике, судостроении, автомобилестроении, промышленном производстве.

Секция 3.6 Наноприборы и приборы. Наноизмерительные системы.

Прикладные исследования создания приборов и устройств (специализированных и общего применения) на основе различных углеродных структур, органической нанофотоники, биоматериалов, нанополимеров, нанокompозитов. Проблемы и технологии нано измерений. Измерительно - исследовательские системы.

Оргвзнос: за каждый доклад, за каждого участника конференции 2500 руб.+2700 руб. за сборник в печатном или электронном виде.

Альтернативный (аспирантский) Оргвзнос 3000 руб. (за каждый доклад) дает право участнику, прибывшему на конференцию, на бесплатное получение электронного Сборника докладов конференции.

Контакты: (473) 252-13-59 или 255- 46-73 доб. 20-02 днем, 252-05-52 вечером.

Источник: www.cht.sakv.ru