

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Центр информационных технологий в проектировании РАН

Институт информационных технологий НАН Азербайджана

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Юго-Западный государственный университет



# XII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**«Опико-электронные приборы  
и устройства в системах распознавания  
образов, обработки изображений  
и символьной информации»**

## **РАСПОЗНАВАНИЕ – 2015**

Курск,  
Российская Федерация  
12-15 мая 2015 года

### **ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

Курск 2015

Уважаемый/ая \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Приглашаем Вас принять участие в работе XII-ой Международной конференции «Оптико-электронные приборы и устройства в системах распознавания образов, обработки изображений и символической информации», которая состоится 12 – 15 мая 2015 года.

**Председатель конференции**

профессор, д.т.н., ректор университета С.Г. Емельянов

*Юго-Западный государственный университет  
Курск, РФ*

**Заместитель председателя конференции**

профессор, д.т.н., В.С. Титов

*Юго-Западный государственный университет  
Курск, РФ*

**Ученый секретарь конференции**

профессор, к.т.н., Т.А. Ширабакина

*Юго-Западный государственный университет  
Курск, РФ*

**Председатель программного комитета конференции**

профессор, д.т.н., ректор университета С.Г. Емельянов

*Юго-Западный государственный университет  
Курск, РФ*

## Программный комитет конференции

1. В.Н. Афанасьев профессор, д.т.н.,  
Национальный исследовательский  
университет «Высшая школа экономики»  
(Москва, РФ)
2. Р.М. Алгулиев профессор, д.т.н., академик  
Национальной академии наук  
Азербайджана, Институт  
информационных технологий НАНА  
(Баку, Азербайджан)
3. A. Gagalowicz INTRA, LeChesnay,  
France
4. И.М. Гостев профессор, д.т.н.,  
Национальный исследовательский универ-  
ситет «Высшая школа экономики»  
(Москва, РФ)
5. В.Н. Гридин профессор, д.т.н.,  
Центр информационных технологий  
в проектировании РАН  
(Москва, РФ)
6. Ю.С. Бехтин профессор, д.т.н.,  
Рязанский государственный университет  
(Рязань, РФ)
7. И.А. Каляев профессор, д.т.н.,  
Южный федеральный университет  
(Таганрог, РФ)
8. R. Klette professor, Dr.sc. CITR,  
(Tamaki, New Zealand)

9. Ю.С. Сагдуллаев профессор, д.т.н.,  
ЗАО «Московский научно-исследовательский телевизионный институт»  
(Москва, РФ)
10. В.И. Сырямкин профессор, д.т.н.,  
Национальный исследовательский Томский государственный университет  
(Томск, РФ)
11. Я.А. Фурман профессор, д.т.н.,  
Марийский государственный технический университет  
(Йошкар-Ола, РФ)

## **Оргкомитет конференции «РАСПОЗНАВАНИЕ — 2015»**

**Председатель** ректор университета, профессор, д.т.н.  
С.Г. Емельянов  
*Юго-Западный государственный университет*

**Заместитель  
председателя** профессор, д.т.н.  
Титов В.С.  
*Юго-Западный государственный университет*

**Члены  
оргкомитета** профессор, д.т.н. С.Г. Емельянов  
*Юго-Западный государственный университет*

профессор, д.т.н. В.С. Титов  
*Юго-Западный государственный университет*

с.н.с., к.т.н. О.Г. Добросердов  
*Юго-Западный государственный университет*

профессор, к.т.н. Т.А. Ширабакина  
*Юго-Западный государственный университет*

**Технический  
секретарь** зав. лаб. В.В. Савелова

**Телефоны  
оргкомитета** (4712) 58-71-05, (4712) 58-71-12

**Адрес  
оргкомитета** 305040, Курск, ул. 50 лет Октября, 94,  
*Юго-Западный государственный университет,  
кафедра вычислительной техники*

## **СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ**

### **РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ**

**11 мая**  
**с 8:00 до 21:00** корпус № 2  
Юго-Западного государственного университета  
(ул. Челюскинцев, 19/2, ауд. 307,  
кафедра вычислительной техники);  
проезд от железнодорожного вокзала – маршрутное такси до остановки «Площадь Перекальского», трамвай № 2 до остановки «Площадь Перекальского»

**12 мая**  
**с 8:00 до 10:00** главный корпус  
Юго-Западного государственного университета (ул. 50 лет Октября, 94, конференц-зал, 2 этаж);  
проезд от железнодорожного вокзала – маршрутное такси до остановки «Прибор» или «Юго-Западный университет», трамвай № 2 до остановки «Юго-Западный университет»

#### **ПРИ РЕГИСТРАЦИИ В ОРГКОМИТЕТЕ ВАМ НЕОБХОДИМО ИМЕТЬ:**

- копию платежного поручения;
- паспорт.

#### **ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ:**

12 мая в 10.30 в конференц-зале университета  
(ул. 50 лет Октября, 94, 2 этаж).

#### **ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ:**

должен быть представлен в виде презентаций в электронном виде.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

билетами на обратный проезд оргкомитет не обеспечивает.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Программа может быть скорректирована на месте в день начала конференции.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

### **12 мая, вторник**

- 10.30 **Открытие конференции**, Конференц-зал ЮЗГУ  
(ул. 50 лет Октября, 94)
- 10.30 – 13.30 Пленарное заседание
- 13.30 – 15.00 Обед
- 15.00 – 17.30 Секционное заседание
- 18.00 Круглый стол

### **13 мая, среда**

- 10.00 – 13.30 Секционное заседание
- 13.30 – 15.00 Обед
- 15.00 – 18.00 Секционное заседание

### **14 мая, четверг**

- 9.00 – 12.00 Секционное заседание
- 12.00 – 18.00 Экскурсия по местам боев  
на Северном фланге Курской дуги

### **15 мая, пятница**

- 15.00 **Закрытие конференции**

**12 мая, вторник, 10;30, конференц-зал**

## **Открытие конференции**

Вступительное слово – ректор Юго-Западного государственного университета, профессор, д.т.н. Емельянов С.Г.

## **Пленарные доклады 11.00 — 13.30**

1. **Андреанов Д.Е.** (Муром, РФ)  
Методы и алгоритмы проверки топологии в многомасштабных геоинформационных системах
2. **Бехтин Ю.С.** (Рязань, РФ)  
Беспороговая вейвлет-фильтрация зашумленных видеопоследовательностей
3. **Мирошниченко С.Ю.** (Курск, РФ)  
Технология создания и обновления геопространственных данных
4. **Ватутин Э.И.** (Курск, РФ)  
Решение задач дискретной комбинаторной оптимизации с использованием грид-систем на добровольной основе
5. **Бобырь М.В.** (Курск, РФ)  
Мягкие вычисления в адаптивных нечетких системах управления
6. **Гостев И.М.** (Москва, РФ)  
Аппаратно-программный комплекс для слежения за объектом, изменение геометрии которого подчиняется определенной параметрической модели
7. **Егошина И.Л.** (Йошкар-Ола, РФ)  
Эффективность различения трехмерных объектов на основе итерационного алгоритма углового согласования

## СЕКЦИЯ I

# Математическая теория обработки, анализа, распознавания и понимания изображений

Председатель – профессор, д.т.н. Жизняков А.Л.

Секретарь – доцент, к.т.н. Труфанов М.И.

### ЗАСЕДАНИЕ 1 12 мая, вторник, 15.00 – 17.30

- 1.1 **Г.М. Антонова, В.В. Макаров (Москва, РФ)**  
Применение идентификационных алгоритмов для распознавания области эффективности системы, представленной имитационной моделью
- 1.2 **Ю.С. Бехтин (Рязань, РФ)**  
Беспороговая вейвлет-фильтрация зашумленных видеопоследовательностей
- 1.3 **А.А. Борисенко, А.Е. Горячев (Сумы, Украина)**  
Коды на перестановках
- 1.4 **И.В. Ботнаренко, Е.Ю. Костюченко (Томск, РФ)**  
Идентификация пользователя на основе его клавиатурного почерка
- 1.5 **А.Д. Варламов (Муром, РФ)**  
Выбор ключевых признаков изображений для машинного обучения поиска контактной информации на них
- 1.6 **И.М. Гостев, А.В. Ермилов (Москва, РФ)**  
О применении байесовской классификации для обучения системы верификации диктора
- 1.7 **О.О. Евсютин, А.С. Кокурина, О.О. Шумская (Томск, РФ)**  
Восстановление цифровых изображений с помощью клеточных автоматов
- 1.8 **И.Л. Егошина (Йошкар-Ола, РФ)**  
Эффективность различения трехмерных объектов на основе итерационного алгоритма углового согласования
- 1.9 **С.С. Завалишин, Ю.С. Бехтин (Рязань, РФ)**  
Поиск текста в печатных документах с помощью полутонового дескриптора на основе длин отрезков

- 1.10 **О. Н.М. Игнатенко, Г.А. Мельников, Э.И. Ватутин, Е.Н. Черкасов** (Курск, РФ)  
Распознавание жидкостей по их ИК-спектрам в рамках кластерной модели
- 1.11 **Я.Н. Имамвердиев, Л.В. Сухостат** (Баку, Азербайджан)  
Об одном подходе для извлечения признаков речевых сигналов на основе эмпирического вейвлет преобразования
- 1.12 **С.Д. Ковин** (Москва, РФ)  
Роль различительных признаков в распознавании оптических изображений
- 1.13 **Е.Ю. Костюченко, Т.Ю. Дорошенко, М.А. Гураков** (Томск, РФ)  
Выбор количества нейронов в промежуточном слое для задачи идентификации пользователя по подписи мышью с использованием персептрона с промежуточным слоем
- 1.14 **Е.Ю. Костюченко, Т.Ю. Дорошенко, Е.О. Кривонос** (Томск, РФ)  
Выбор типов параметров для идентификации пользователя по подписи мышью
- 1.15 **Т.Г. Кязимов, Ш.Дж. Махмудова** (Баку, Азербайджан)  
Об одном методе распознавания национально-расовой принадлежности лиц на основе фотопортретов
- 1.16 **И.М. Лебедев, А.Л. Тюкин** (Ярославль, РФ)  
Разработка и анализ алгоритма распознавания препятствий на основе цветовой информации

## Дискуссия

### ЗАСЕДАНИЕ 2 13 мая, среда, 10.00 – 13.30

- 1.17 **К.С. Макаров** (Курск, РФ)  
Выбор вейвлета для анализа сигналов
- 1.18 **М.Ю. Маланин, А.В. Каменский, М.И. Курячий** (Томск, РФ)  
Измерение разрешающей способности и четкости телевизионных изображений
- 1.19 **А.Б. Мишин, В.С. Панищев, М.И. Булаев** (Курск, РФ)  
Нейросетевая фильтрация шума на изображении скользящим окном

## СЕКЦИЯ I

- 1.20 **Д.В. Михайлов, Г.М. Емельянов, А.П. Козлов** (Великий Новгород, РФ)  
Интерпретация меры TF-IDF для оценки важности слова относительно единицы знаний для открытого теста
- 1.21 **А.А. Носков** (Ярославль, РФ)  
Использование клеточных автоматов в задаче синтеза полностью сфокусированных изображений
- 1.22 **П.М. Порядин, С.В. Дегтярев** (Курск, РФ)  
Моделирование алгоритмов предварительной обработки изображений
- 1.23 **А.Л. Приоров, В.В. Хряцев, А.А. Студенова** (Ярославль, РФ)  
Использование нелинейной фильтрации и детектора препятствий для улучшения алгоритмов трекинга лиц на видеопоследовательностях
- 1.24 **К.Ю. Рожков, В.В. Полховцев, Д.О. Галкин** (Москва, РФ)  
Алгоритм автоматического обнаружения и наблюдения взлётно-посадочных полос на основе тепловизионных изображений
- 1.25 **И.К. Рябченко, В.И. Иордан** (Барнаул, РФ)  
Применение преобразования Хафа в обработке видеопотока изображений для обнаружения дорожных знаков и их месторасположений на участках автотрассы
- 1.26 **М.В. Сагацян, Г.С. Тупицин** (Ярославль, РФ)  
Обучения нейронной сети алгоритмом SCG в задаче дикторонезависимого распознавания речи
- 1.27 **С.С. Садыков** (Муром, РФ)  
Алгоритм формирования безразмерных коэффициентов формы замкнутых дискретных контуров объектов для их распознавания
- 1.28 **А.В. Терехин, С.С. Садыков** (Муром, РФ)  
Алгоритм нормализации ориентации бинарных изображений проекций трехмерного объекта
- 1.29 **А.В. Терехин, С.С. Садыков** (Муром, РФ)  
Алгоритм формирования описания поверхности трехмерного объекта

- 1.30 **В.В. Хрящев, А.Л. Приоров, Д.В. Матвеев** (Ярославль, РФ)  
Модификация алгоритма Далала-Триггса для обнаружения пешеходов на видеоданных
- 1.31 **А.А. Шевчук** (Москва, РФ)  
Проблема отбора изображений-источников для формирования объединенного изображения в многоканальных системах обработки видеoinформации
- 1.32 **Т.В. Яранцева** (Йошкар-Ола, РФ)  
Методика распознавания изображений со случайной формой

### *Дискуссия*

#### *Выработка решения секции*

## СЕКЦИЯ II

# Основы проектирования и расчета систем машинного (технического) зрения

Председатель — доцент, к.т.н. Панищев В.С.  
Секретарь — аспирант Килимов М.А.

### ЗАСЕДАНИЕ 1 13 мая, среда, 10.00 – 13.30

- 2.1 **Е.А. Аминова** (Ярославль, РФ)  
Распознавание цифровых камер посредством уникального отпечатка матрицы
- 2.2 **Д.С. Бобровский, М.А. Мишустина, М.И. Труфанов** (Курск, РФ)  
Бинокулярная система технического зрения для диагностики сколиоза
- 2.3 **Е.Б. Болецкий, М.И. Труфанов, А.В. Полунин** (Курск, РФ)  
ПЛИС-устройство для определения трехмерных параметров объектов рабочей сцены подвижным оптико-электронным устройством
- 2.4 **В.Г. Выскуб** (Москва, РФ)  
Зеркальные сканаторы чтения и воспроизведения информации
- 2.5 **И.М. Гостев, Е.А. Сибирцева** (Москва, РФ)  
Аппаратно-программный комплекс для слежения за объектом, изменение геометрии которого подчиняется определенной параметрической модели
- 2.6 **Д.Б. Егоров** (Тула, РФ)  
Аппаратно-программный комплекс для отработки алгоритмов обработки изображений DIP STUDIO 3
- 2.7 **С.Г. Емельянов, Д.В. Титов** (Курск, РФ)  
Имитационная модель встраиваемого оптико-электронного устройства, работающего в различных спектральных диапазонах
- 2.8 **О.Т. Завальнюк, М.А. Майоров** (Москва, РФ)  
Телевизионная система измерения степени отклонения вращающихся лопастей вертолетов

- 2.9 **Т.В. Зашивайло, В.И. Кушниренко** (Киев, Украина)  
Оптико-электронные системы измерения температуры на базе пировидиконов и их твердотельных аналогов
- 2.10 **М.А. Константинов, А.А. Макаренко, А.Д. Макаров, А.А. Николаев** (Санкт-Петербург, РФ)  
Биокибернетический метод измерения угла крена конвертоплана

### Дискуссия

## ЗАСЕДАНИЕ 2 13 мая, среда, 15.00 – 18.00

- 2.11 **Е.В. Кравцов, Г.А. Сенюков** (Воронеж, РФ)  
Синтезирование фотометрических изображений летательных аппаратов в видимом диапазоне длин волн
- 2.12 **А.В. Кривошеин, И.С. Горошков** (Москва, РФ)  
Проблемы проектирования программного обеспечения современных оптико-электронных систем летательных аппаратов
- 2.13 **И.Н. Сеницын, П.В. Горбунов** (Москва, РФ)  
Оптико-электронный флуориметр для экспресс-оценки жизнеспособности бактериальных культур
- 2.14 **А.Г. Спеваков, И.С. Надеина** (Курск, РФ)  
Выделения динамических объектов стереоскопической системой технического зрения с использованием GPS-модуля
- 2.15 **В.И. Сырямкин, С.А. Клецов** (Томск, РФ)  
Цифровой рентгеновский микротомограф для диагностики материалов и элементов бортовой радиоэлектронной аппаратуры
- 2.16 **С.Х. Табаси** (Дамган, Иран)  
Аппаратно-ориентированный алгоритм пространственной фильтрации изображений
- 2.17 **Д.В. Толочков** (Москва, РФ)  
Программная модель телевизионной стереокамеры на основе технологии DirectX

## СЕКЦИЯ II

2.18 **Е.И. Травина** (Москва, РФ)

Улучшение визуального качества телевизионных цветных изображений в бортовых оптико-электронных системах

2.19 **Ш.Ю. Шипулин, Т.А. Ширабакина, Е Ю. Емельянова** (Курск, РФ)

Волоконно-оптический датчик для контроля уровня жидкости

### *Дискуссия*

### *Выработка решения секции*

## Специализированные вычислительные средства, параллельные и распределенные вычисления

Председатель — доцент, к.т.н. Ватутин Э.И.  
Секретарь — доцент, к.т.н. Борзов Д.Б.

### ЗАСЕДАНИЕ 1 13 мая, среда, 10.00 – 13.30

- 3.1 **Р.С. Андреев** (Москва, РФ)  
Алгоритм расчета свертки разделяемого типа на векторном узле микропроцессора
- 3.2 **Р.А. Бикташев, Н.П. Вашкевич** (Пенза, РФ)  
Разработка аппаратно-ориентированного ядра многопроцессорных операционных систем реального времени
- 3.3 **Р.А. Бикташев, С.В. Киселев** (Пенза, РФ)  
Разработка имитационных моделей диспетчера задач с аппаратной поддержкой
- 3.4 **Д.Б. Борзов, В.В. Минайлов, С.А. Дюбрюкс** (Курск, РФ)  
Применение специализированных устройств планирования размещения программ в СБИС-мультимикропроцессорных системах
- 3.5 **Э.И. Ватутин** (Курск, РФ)  
Эвристический подход к распознаванию изоморфизма графов
- 3.6 **Э.И. Ватутин** (Курск, РФ)  
Выявление тел циклов при обработке граф-схем параллельных алгоритмов с использованием компонент сильной связности
- 3.7 **Н.П. Вашкевич, Р.А. Бикташев** (Пенза, РФ)  
Синтез сложных систем микропрограммного управления на основе использования моделей недетерминированных автоматов
- 3.8 **Н.П. Вашкевич, С.А. Зинкин** (Пенза, РФ)  
Элементы абстрактного синтеза виртуализированных систем хранения данных
- 3.9 **А.В. Гривачев** (Курск, РФ)  
Математическая модель описания предметной области управления группой роботов

## СЕКЦИЯ III

- 3.10 **Д.С. Гришин, Е.А. Титенко, В.А. Ханис** (Курск, РФ)  
Алгоритм поиска подстроки, использующий позиционное представление текста в качестве дополнительной структуры
- 3.11 **А.В. Дубравин, С.А. Зинкин** (Пенза, РФ)  
Развитие логико-алгебраического подхода к созданию распределенных приложений для обработки данных в вычислительных сетях
- 3.12 **С.Г. Емельянов, А.Г. Курочкин, А.В. Гривачев** (Курск, РФ)  
Модифицированная модель Туэ как базовая модель координации группы машин при разрешении конфликтов
- 3.13 **А.В. Картамышев, Д.Б. Борзов** (Курск, РФ)  
«Оптимальное расписание» параллельной обработки данных
- 3.14 **В.В. Корой** (Курск, РФ)  
Метод повышения скорости и надежности исполнения последовательных программ
- 3.15 **А.В. Крипачев, Е.А. Титенко, В.А. Ханис** (Курск, РФ)  
Алгоритм поиска составного образца в анализируемой последовательности

### Дискуссия

## ЗАСЕДАНИЕ 2 13 мая, среда, 15.00 – 18.00

- 3.16 **А.Г. Курочкин** (Курск, РФ)  
Метод и алгоритмическая схема модели ситуации «боевые интеллектуальные роботы – внешняя среда»
- 3.17 **Д.А. Лёвин** (Пенза, РФ)  
Разработка менеджера мьютексов с аппаратной поддержкой для операционных систем реального времени
- 3.18 **И.А. Мартынов, Э.И. Ватутин** (Курск, РФ)  
Измерение реальной пропускной способности шины PCI EXPRESS с использованием видеокарт с поддержкой технологии CUDA в качестве периферийных устройств
- 3.19 **И.А. Мартынов, Э.И. Ватутин, В.С. Тимов** (Курск, РФ)  
Аппаратно-ориентированная реализация операции транзитивного замыкания бинарных отношений

- 3.20 **А.И. Мартышкин** (Пенза, РФ)  
Математическое моделирование аппаратного буфера памяти многопроцессорной системы
- 3.21 **И.И. Масюков, Д.Б. Борзов** (Курск, РФ)  
Методы аппаратной реализации планирования программ в многопроцессорных системах
- 3.22 **Э.В. Мельник, Д.Я. Иванов** (Таганрог, РФ)  
Об одном подходе к организации отказоустойчивых сетевых информационных управляющих систем
- 3.23 **Э.В. Мельник, А.Б. Клименко** (Таганрог, РФ)  
Параллельная асинхронная имитация отжига для получения конфигураций распределенной информационно-управляющей системы
- 3.24 **М.Х. Наджаджра** (Иерихон, Палестина)  
Использование Q-схем для моделирования алгоритмов маршрутизации
- 3.25 **М.Х. Наджаджра, И.А. Мартынов, Э.И. Ватутин** (Курск, РФ)  
Схемотехническая реализация операции умножения битовых векторов при классификации бинарных отношений граф-схем параллельных алгоритмов
- 3.26 **А.О. Семенов** (Пенза, РФ)  
Стохастический подход к диспетчеризации очередей
- 3.27 **В.С. Титов, Э.И. Ватутин, С.Ю. Валяев, А.Л. Андреев** (Курск, РФ)  
Анализ вероятности получения субоптимальных решений при использовании смежной жадной стратегии синтеза разбиений
- 3.28 **Д.В. Шашев, С.В. Шидловский** (Томск, РФ)  
Синтез перестраиваемой вычислительной среды для задач обработки изображений
- 3.29 **С.К. Шестаков** (Пенза, РФ)  
Аппаратная реализация функций операционных систем реального времени

### Дискуссия

#### Выработка решения секции

## СЕКЦИЯ IV

# Автоматизация и контроль производственных процессов с применением оптико-электронных систем, в том числе систем машинного (технического) зрения

Председатель – профессор, д.т.н. Бобырь М.В.  
Секретарь – аспирант Кулабухов С.А.

### ЗАСЕДАНИЕ 1 13 мая, среда, 10.00 – 13.30

- 4.1 **Т.В. Абрамова** (Томск, РФ)  
Параметрическая адаптация алгоритма обратного распространения по нечеткому дереву решений
- 4.2 **М.В. Бобырь, А.С. Якушев** (Курск, РФ)  
Анализ работы алгоритмов нечетко-логического вывода для SISO-системы
- 4.3 **Д.В. Богачев, Е.В. Ершов, И.А. Варфоломеев, Л.Н. Виноградова** (Череповец, РФ)  
Проектирование системы управления установкой ускоренного охлаждения листового проката
- 4.4 **С.В. Горбачев** (Томск, РФ)  
Гибридная нейро-нечеткая система многокритериального анализа
- 4.5 **А.А. Нассер** (Курск, РФ)  
Нечеткая автоматическая система охлаждения исполнительных устройств оборудования с ЧПУ
- 4.6 **Д.П. Попов, А.В. Астафьев, А.А. Орлов** (Муром, РФ)  
Решение задачи идентификации металлопрокатных изделий в процессе производства
- 4.7 **В.С. Титов, М.В. Бобырь** (Курск, РФ)  
Оптико-электронные системы на основе нечеткой логики мягких вычислений
- 4.8 **В.С. Титов, М.В. Бобырь, С.А. Кулабухов** (Курск, РФ)  
Нечеткий алгоритм управления мобильным роботом

- 4.9 **А.Л. Тюкин, И.М. Лебедев** (Ярославль, РФ)  
Проверка производительности алгоритма цифровой обработки изображений для позиционирования мобильного робота в помещении
- 4.10 **Е.С. Чернецкая, Д.А. Волков, О.Б. Славкова** (Курск, РФ)  
Устройство управления автоматом нанесения самоклеющейся этикетки на подвижный объект
- 4.11 **И.Е. Чернецкая, Е.А. Исаев** (Курск, РФ)  
Способ управления качеством формования сырцовых гранул керамзита
- 4.12 **И.Е. Чернецкая, О.С. Петрухина** (Курск, РФ)  
Блок расчета основных параметров процесса формирования гранул в барабанном окомкователе

### **Дискуссия**

### **Выработка решения секции**

## СЕКЦИЯ V

### Медико-экологические информационные технологии

Председатель — профессор, д.т.н. Кореневский Н.А.

Секретарь — доцент, к.т.н. Стародубцева Л.В.

#### ЗАСЕДАНИЕ 1 13 мая, среда, 10.00 – 13.30

5.1 **Ю.А. Буланова, С.С. Садыков** (Муром, РФ)

Распознавание доброкачественных опухолей на маммограмме на примере фибroadеномы молочной железы

5.2 **А.Ш. Буреев, Д.С. Жданов, И.Ю. Земляков, Е.Ю. Киселева, М.С. Куцов, А.В. Осипов, А.И. Селезнев, Л.А. Хохлова** (Томск, РФ)

Алгоритм распознавания тонов сердца при проведении кардиофонографии

5.3 **А.А. Бурмака, Т.Н. Говорухина, А.В. Михайлов** (Курск, РФ)

Модели и принципы функциональной организации измерительного блока адаптивного модуля

5.4 **А.А. Бурмака, К.В. Разумова** (Курск, РФ)

Особенности изображений предстательной железы, выполненной с помощью ультразвукового исследования

5.5 **С.А. Горбатенко, С.Н. Корневская, Р.А. Крупчатников** (Курск, РФ)

Интеллектуальная система оценки состояния организма по электрическим характеристикам меридианных структур

5.6 **М.В. Дюдин, П.С. Кудрявцев, С.А. Филист** (Курск, РФ)

Многоагентные многоуровневые классифицирующие структуры для анализа рентгеновских снимков грудной клетки

5.7 **О.В. Ефремова** (Курск, РФ)

Теоретико-множественное описание структурно-функциональной схемы лечебно-профилактического учреждения

5.8 **С.А. Жолобов, Д.Е. Андрианов** (Муром, РФ)

Система определения психофизических характеристик пользователя веб-ресурса на основе нейросетевого подхода

- 5.9 **Н.А. Корневский, И.И. Хрипина, Л.П. Лазурина** (Курск, РФ)  
Нечеткие коллективные классификаторы для оценки состояния живых систем
- 5.10 **С.Е. Суржикова, О.В. Шаталова, А.С. Богданов** (Курск, РФ)  
Исследование вольтамперных характеристик биоматериалов в аномальных зонах методом кусочно-линейной аппроксимации
- 5.11 **В.И. Сырямкин, И.В. Шумилов, В.Н. Шумилов** (Томск, РФ)  
Информационная ёмкость мозга человека
- 5.12 **В.В. Федянин** (Воронеж, РФ)  
Оценка состояния биологических объектов с использованием нечетких алгоритмов группового учета аргументов
- 5.13 **А.Н. Шуткин** (Воронеж, РФ)  
Оценка и управление состоянием организма на основе моделей Г. Раша

### **Дискуссия**

### **Выработка решения секции**

## СЕКЦИЯ VI

# Методы и средства метрологического обеспечения оптико-электронных приборов и устройств, систем технического зрения

Председатель — профессор, д.т.н. Чернецкая И.Е.  
Секретарь — магистрант Петрухина О.С.

### ЗАСЕДАНИЕ 1 13 мая, среда, 10.00 – 13.30

- 6.1 **С.В. Акимов, Г.В. Верхова** (Санкт-Петербург, РФ)  
Комплексная автоматизация метрологических процессов предприятия на базе единого информационного метрологического пространства
- 6.2 **Ю.С. Сагдуллаев, С.Д. Ковин** (Москва, РФ)  
Погрешность измерений дальности сближения космических аппаратов
- 6.3 **В.Ю. Сагдуллаев, Т.Ю. Сагдуллаев** (Москва, РФ)  
Выбор зон регистрации лучистого потока для систем объемного спектрозонального телевидения
- 6.4 **Т.Ю. Сагдуллаев, В.Ю. Сагдуллаев** (Москва, РФ)  
Дифференциальный и интегральный методы регистрации лучистого потока
- 6.5 **Т.Ю. Сагдуллаев, В.Ю. Сагдуллаев** (Москва, РФ)  
Структурная схема системы объемного спектрозонального телевидения
- 6.6 **С.Д. Ковин** (Москва, РФ)  
Роль различительных признаков в распознавании оптических изображений
- 6.7 **Ю.С. Сагдуллаев, С.Д. Ковин** (Москва, РФ)  
Погрешность измерений относительной скорости сближения космических аппаратов
- 6.8 **Д.В. Салата, Ю.С. Сагдуллаев** (Москва, РФ)  
Особенности построения передающих камер спектрозонального телевидения по двухканальной оптической схеме

**Дискуссия**  
**Выработка решения секции**

## Бифуркации и хаос в электронике и системах обработки информации

Председатель — профессор, д.т.н. Жусубалиев Ж.Т.  
Секретарь — к.т.н. Яночкина О.О.

### ЗАСЕДАНИЕ 1 13 мая, среда, 10.00 – 13.30

- 7.1 **А.И. Андриянов, И.Ю. Бутарев** (Брянск, РФ)  
Исследование нелинейной динамики инвертора с синусоидальной однополярной реверсивной модуляцией
- 7.2 **В.И. Иванов, А.В. Балашов** (Курск, РФ)  
Структурно-параметрическая идентификация RLC-двухполюсников на основе обобщенных параметров
- 7.3 **Ю.В. Кобелев, А.С. Рябцева, О.О. Яночкина, А.В. Киселев** (Курск, РФ)  
Сравнительный анализ динамических режимов однофазных инверторов напряжения
- 7.4 **Н.А. Краснов, А.И. Андриянов** (Брянск, РФ)  
Система управления нелинейной динамикой импульсных преобразователей с нелинейной внешней характеристикой
- 7.5 **В.В. Шеин, О.О. Яночкина, Ж.Т. Жусубалиев** (Курск, РФ)  
Стенд для экспериментальных исследований нелинейных явлений в инверторе напряжения

### *Дискуссия*

### *Выработка решения секции*

## СЕКЦИЯ VIII

### Телекоммуникационные сети и системы видеоинформационных услуг

Председатель — профессор, д.т.н. Егоров С.И.  
Секретарь — аспирант Кривонос А.В.

#### **ЗАСЕДАНИЕ 1** 13 мая, среда, 10.00 – 13.30

- 8.1 **С.И. Егоров, А.В. Кривонос, А.О. Сазонов** (Курск, РФ)  
Алгоритмы декодирования произведения кодов Рида-Соломона для оптических дисков DVD
- 8.2 **И.В. Калуцкий, И.И. Рудак, А.В. Тепикина** (Курск, РФ)  
Технологии виртуализации для защиты электронного документооборота
- 8.3 **Е.О. Карпухин** (Одинцово, РФ)  
Способ повышения эффективности информационного взаимодействия в телекоммуникационных сетях на основе управления окном получателя
- 8.4 **К.Д.А. Кассим, В.В. Протасова, В.В. Руденко** (Курск, РФ)  
Алгоритм сокращения размерности пространства информативных признаков при сингулярном анализе сложноструктурированных данных
- 8.5 **В.В. Кузнецов** (Москва, РФ)  
Об одном методе верификации по динамической каллиграфической подписи в зашифрованном виде
- 8.6 **А.М. Кукушкин** (Пенза, РФ)  
Метод гарантированного уничтожения информации с насыщением для Флеш-накопителей
- 8.7 **И.А. Кулик, Б.К. Лопатченко, Е.М. Скордина** (Сумы, Украина)  
Сжатие изображений на основе биномиальных чисел
- 8.8 **А.С. Лебедев** (Ярославль, РФ)  
Анализ неимитостойкого алгоритма обработки информации в подсистеме прямой идентификации
- 8.9 **А.В. Леньшин, В.В. Лебедев** (Воронеж, РФ)  
Динамическая модель процесса распознавания

- 8.10 **А.В. Леньшин, В.П. Сидорчук, В.В. Лебедев** (Воронеж, РФ)  
Оценка помехозащищенности систем идентификации
- 8.11 **Л.М. Макаров** (Санкт-Петербург, РФ)  
Оценка энтропии текстового транспаранта

### Дискуссия

#### **ЗАСЕДАНИЕ 2** 13 мая, среда, 15.00 – 18.00

- 8.12 **Л.М. Макаров, С.В. Протасеня, Д.И. Кирик** (Санкт-Петербург, РФ)  
Математическая оценка подобию процессов
- 8.13 **П.А. Малашкин, А.А. Каледин** (Курск, РФ)  
Применение конвейера при регистрации и сжатии потоков радиолокационной информации
- 8.14 **А.В. Моргуненко, Д.С. Никифоров, И.Ю. Поляков** (Томск, РФ)  
Создание программного комплекса для проведения компьютерных экспертиз
- 8.15 **Ю.П. Муха, А.Д. Королев** (Волгоград, РФ)  
Разработка гибкого интерфейсного блока на базе GNI G-400D
- 8.16 **А.В. Нагалин, А.В. Леньшин** (Воронеж, РФ)  
Эффективность функционирования систем идентификации в условиях преднамеренных помех
- 8.17 **С.Д. Никифоров** (Томск, РФ)  
Восстановление прообраза хэш-функции на основе зависимости изменения хэш-значения от изменения одного бита входной последовательности
- 8.18 **А.В. Прозоров, А.Л. Приоров** (Ярославль, РФ)  
Анализ межкадровой гомографии в задаче визуальной одометрии
- 8.19 **Б.А. Савельев, Д.В. Земцов** (Пенза, РФ)  
Система помехоустойчивой передачи информации на основе LDPC-кодов
- 8.20 **М.О. Таныгин** (Курск, РФ)  
Определение характеристик адаптивного алгоритма контроля целостности и подлинности сообщений

## СЕКЦИЯ VIII

- 8.21 **Г.С. Тупицин, М.В. Сагациян** (Ярославль, РФ)  
Повышение качества закрытой текстонезависимой идентификации диктора в условиях шумов с помощью бинарных масок
- 8.22 **М.А. Шевченко, Е.А. Титенко, В.А. Ханис** (Курск, РФ)  
Метод и сортирующие сети для on-line обработки данных в сетевых системах

### *Дискуссия*

### *Выработка решения секции*

## Обработка и анализ информации о пространственно-распределенных объектах

Председатель — профессор, д.т.н. Егошина И.Л.  
Секретарь — к.т.н. Мирошниченко С.Ю.

### ЗАСЕДАНИЕ 1 13 мая, среда, 10.00 – 13.30

- 9.1 **Д.Е. Андрианов, С.В. Еремеев** (Муром, РФ)  
Методы и алгоритмы проверки топологии в многомасштабных геоинформационных системах
- 9.2 **А.В. Бурмистров, И.И. Сальников** (Пенза, РФ)  
Структурный метод распознавания строений на аэрофотоснимках сельской местности
- 9.3 **Ю.Н. Ворожжина, Ю.А. Халин** (Курск, РФ)  
Информационно-аналитическая подсистема управления кредитными рисками
- 9.4 **К.С. Дегтярев** (Курск, РФ)  
Подсистема оперативной обработки массива путевых листов в информационной системе по учету средств передвижения
- 9.5 **И.Л. Егошина, Д.В. Титов** (Курск, РФ)  
Применение контурного анализа для обработки спутниковых изображений лесных пожаров
- 9.6 **А.А. Захаров, А.Л. Жизняков** (Муром, РФ)  
Методы и алгоритмы распознавания изображений на основе спектральной теории графов
- 9.7 **Ю.Н. Косников, Н.В. Александрова** (Пенза, РФ)  
Обработка и представление информации о положении объектов мониторинга на местности
- 9.8 **В.В. Кутузов** (Пенза, РФ)  
Методы взаимодействия аппаратных средств управления наземной инфраструктурой ракетно-космических комплексов
- 9.9 **Е.А. Макарецкий, А.С. Гублин** (Тула, РФ)  
Аппаратно-программный имитатор радиолокационных свойств земной поверхности

## СЕКЦИЯ IX

- 9.10 **В.М. Малезжик** (Воронеж, РФ)  
Анализ алгоритма комплексной обработки информации в подсистеме навигационно-связной идентификации
- 9.11 **А.Н. Потоцкий, С.Ф. Галиев** (Воронеж, РФ)  
Использование фрактального анализа для автоматизации процесса классификации типов подстилающей поверхности на радиолокационном изображении
- 9.12 **Д.Г. Привезенцев, А.Л. Жизняков** (Муром, РФ)  
Обнаружения объектов на аэрофотоснимках с использованием фрактальных признаков
- 9.13 **В.С. Титов, Ю.А. Векленко, А.С. Киселев** (Курск, РФ)  
Проведение проверки комплекса авиационного вооружения на этапе предполетной подготовки летательного аппарата
- 9.14 **С.С. Ткаченко, А.Д. Генералов, А.Д. Алешев** (Воронеж, РФ)  
Направления развития и исследования алгоритмов идентификации объектов
- 9.15 **А.Ю. Тужилкин, А.А. Захаров** (Муром, РФ)  
Алгоритмы реконструкции 3D-моделей населенных пунктов на основе спутниковых стереоизображений

### *Дискуссия*

#### *Выработка решения секции*

## Информационно-измерительные диагностирующие и управляющие системы

Председатель

— д.т.н. Рыбочкин А.Ф.

Секретарь

— аспирант Смирнов А.В.

### ЗАСЕДАНИЕ 1 14 мая, четверг, 10.00 – 13.30

- 10.1 **Н.М. Артёмов, А.Ф. Рыбочкин** (Курск, РФ)  
Распознавание состояний легких человека по издаваемому ими акустическому шуму
- 10.2 **А.И. Башмаков, К.А. Гуляев, Я.В. Дудко** (Курск, РФ)  
Алгоритм обнаружения взаимосвязей между сигналами в информационно-управляющих системах
- 10.3 **О.Г. Бондарь, Н.Н. Романов, И.О. Масленников** (Курск, РФ)  
Пример применения платформы прототипирования в технологическом оборудовании пищевой промышленности мелкосерийного производства
- 10.4 **П.С. Борзенков** (Курск, РФ)  
Автоматизированные испытательные расходомерные установки
- 10.5 **Н.В. Куделин, А.Ф. Рыбочкин** (Курск, РФ)  
Диагностика состояний электрических двигателей по издаваемому ими акустическому шуму
- 10.6 **Е.А. Макарецкий, А.С. Гублин** (Тула, РФ)  
Комплексирование информации нескольких измерительных каналов методами многозначной логики
- 10.7 **Е.А. Макарецкий, А.В. Овчинников, В.М. Понятский, Д.Б. Егоров** (Тула, РФ)  
Программно-аппаратный комплекс для обработки видеoinформации, формируемой несколькими видеокамерами
- 10.8 **А.В. Мельников, А.Ф. Рыбочкин** (Курск, РФ)  
Автоматизированная система контроля и регулирования микроклимата в улье на основе нечеткой логики

## СЕКЦИЯ X

- 10.9 **А.П. Милюхина** (Омск, РФ)  
Разработка информационного измерительного комплекса проверки радиоаппаратуры
- 10.10 **А.В. Моисеева, Е.О. Брежнева, К.В. Полякова** (Курск, РФ)  
Информационно-измерительный комплекс для исследования характеристик газочувствительных датчиков
- 10.11 **А.В. Овчинников, Фан Чан Данг Хоа** (Курск, РФ)  
Информационно-измерительная система определения параметров движения подвижных объектов на основе полусферических оптико-электронных преобразователей
- 10.12 **С.Н. Полторацкий** (Курск, РФ)  
Построение устройств измерения параметров импульсов
- 10.13 **А.Ф. Рыбочкин, А.А. Шамардин, П.О. Матвеев** (Курск, РФ)  
Оптимизация конструкции емкостного датчика для измерения количества мёда в улье
- 10.14 **А.В. Смирнов, А.Ф. Рыбочкин** (Курск, РФ)  
Программное обеспечение для анализа акустических шумов работающего двигателя автомобиля на ПЭВМ
- 10.15 **С.Д. Стеля, А.Ф. Рыбочкин** (Курск, РФ)  
Автоматизация налогового учета кассовых аппаратов с использованием сети INTERNET
- 10.16 **А.Н. Шилин, А.Б. Мадаров, А.И. Киселев** (Курск, РФ)  
Информационно-измерительная система определения площади дефектных участков поверхности при тепловизионном обследовании
- 10.17 **А.Н. Шилин, Е.И. Тескер, А.Б. Мадаров** (Волгоград, РФ)  
Анализ связи функций распределения температуры по поверхности и по глубине материала при лазерной термообработке
- 10.18 **Р.А. Штыков** (Муром, РФ)  
Аналитические и численные исследования по неустойчивости работы компрессорных станций в системах магистральных газопроводов

**Дискуссия**  
**Выработка решения секции**

## **Заключительное пленарное заседание**

**15 мая, пятница, 15.00, конференц-зал**

1. **Об итогах работы конференции**  
(зам. председателя конференции, д.т.н., профессор В.С. Титов)
2. **Обсуждение, принятие решения и рекомендаций конференции**
3. **Закрытие конференции**

Для заметок

Для заметок

