**Федеральный исследовательский центр«Информатика и управление» РАН**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ПРИ ПРЕЗИДИУМЕ РАН**

**ПО РАСПОЗНАВАНИЮ ОБРАЗОВ И АНАЛИЗУ ИЗОБРАЖЕНИЙ**

**Международный научно-исследовательский семинар**

**«Анализ и понимание изображений**

**(Математические, когнитивные и прикладные проблемы**

**анализа изображений и сигналов)»**.

<http://www.frccsc.ru/international/membership/roai/ias/about>

Соруководители семинара:

академик РАН Ю.И.Журавлев

Председатель Национального комитета при Президиуме РАН по распознаванию образов и анализу изображений

Заместитель директора ВЦ РАН ФИЦ ИУ РАН

к.ф.-м.н. И.Б.Гуревич

Заместитель председателя Национального комитета при Президиуме РАН по распознаванию образов и анализу изображений

Заведующий сектором «Математические и прикладные проблемы анализа изображений» ФИЦ ИУ РАН

Очередное заседание семинара состоится в ФИЦ ИУ РАН

**28 марта 2017 г. в 16:00**

по адресу: Москва, ул. Вавилова, 40 (конференц-зал, 3-й этаж).

**Повестка дня:**

**Докладчик – Чернов Тимофей Сергеевич**

Институт системного анализа РАН

Федерального исследовательского центра

"Информатика и управление"

Российской Академии Наук

(Москва, Российская Федерация)

**Тема доклада**

**«Алгоритм детектирования и определения фазы решетки периодических защитных элементов изображения документа»**

Аннотация

С целью защиты от подделок на многие документы наносятся периодические защитные элементы: голограммы, водяные знаки, гильоши. Определение наличия таких элементов позволяет производить автоматическую проверку подлинности документа и идентификацию его типа, а также использовать специальные параметры систем оптического распознавания символов в областях присутствия защитных элементов. Данная работа посвящена развитию методов детектирования и локализации периодических фоновых элементов, основанных на дискретном двумерном преобразовании Фурье. Рассмотрена модель изображения документа с наличием периодической фоновой структуры, обсуждены алгоритмы детектирования и локализации фоновых структур, следующие из рассмотренной модели. Исследовано поведение и точностные характеристики алгоритмов на тестовых выборках изображений паспортов РФ, проведен экспериментальный анализ их устойчивости к ошибкам нахождения границ документа. Предложены модификации алгоритмов детектирования и локализации, такие, как маскирование и замещение зашумленных частей изображения документа, подавление спектра фона и оценка фазовых компонент единичного периодического элемента, улучшающие разделяющую способность детектирования и снижающие ошибку локализации в два раза.

Ключевые слова: анализ изображений, обработка документов, периодический шум, дискретное преобразование Фурье, переопределенные системы уравнений.

**Приглашаются все желающие**

Ученый секретать семинара

к.ф.-м.н. В.В.Яшина

Ученый секретарь Национального комитета при Президиуме РАН по распознаванию образов и анализу изображений

в.н.с. ФИЦ ИУ РАН

**Справки:телефоны: 499-135-90-33, 8-916-7871800**

**e-mail: werayashina@gmail.com**