



## Глубокоуважаемые коллеги!

С огромным удовольствием приглашаем вас к участию во II международной конференции «**Обработка сигналов изображения и звука в контексте нейротехнологий**» (IEEE International Conference «**Video and audio signal processing in the context of Neurotechnologies**», SPCN-2017), которая будет проходить в Институте физиологии им. И.П. Павлова РАН, в Санкт-Петербурге с **29 мая по 1 июня 2018 года**.

Современный человек живет в окружении огромного количества самых разнообразных технологических приспособлений, призванных облегчить выполнение различных повседневных задач, и обеспечивать интересный досуг. Как техника влияет на человека, который ею пользуется, и влияет ли сам человек на технику, которой он пользуется? Как происходит общение между людьми, помогают ли современные технологии налаживать контакт между людьми и группами людей или наоборот мешают?

Конференция предоставляет уникальную возможность инженерам-разработчикам и специалистам в сфере IT обменяться опытом со специалистами в области нейробиологии, физиологии и психологии. Обмен знаниями между представителями данных специальностей поможет выработать новые направления для технологических решений, оптимизировать уже существующие приспособления с учетом особенностей поведения человека в окружении большого количества различных приборов.

Официальный вебсайт конференции <https://spcn.co/>

Рабочие языки: русский и английский

К участию принимаются тезисы на английском языке объемом до 200 слов.

Отправка тезисов осуществляется через онлайн форму

<https://goo.gl/forms/hfnIe03vUdEQdCFW2>

Стоимость участия составляет

Для участников: 1000 рублей, студенты и аспиранты 500 рублей.

Инструкции по оплате на сайте конференции.

### **Важные даты:**

- Крайний срок подачи тезисов: **25 апреля 2018**
- Уведомление о включении доклада в программу симпозиума: 1 мая 2018
- Окончание регистрации: 29 мая 2018

### **Приглашенные лекторы:**

- **Nan Chu Narisa**, CE Soc Representative to IEEE Brain Initiative & Sensors Council, USA. *“Digital Intelligence in Internet of Things”*
- **Denis Pelli**, Department of Psychology, New York University, New York, USA.
- **Ober Jan**, Laboratory for Oculomotor Research, Department for Biophysical Measurements and Imaging, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland. *“Saccadometry - the global approach”*
- **Pinna Baingio**, University of Sassari, Faculty of Foreign Languages and Literature, Department of Architecture, Design & Planning, Sassari, Italy. *“Illusory shadows from motion”*
- **Reiner Miriam**, Science and Technology, Israel Institute of Technology, Israel. *“Human machine symbiosis with brain smart interfaces”*
- **Wilkins Arnold**, Department of Psychology University of Essex Colchester, UK. *“Predicting visual discomforts”*
- **Ostrovsky Mikhail**, Institute for Biochemical Physics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia. *“Optogenetics and vision: prospects for prosthetics of the degenerative (blind) retina”*
- **Pivovarov Nikolai**, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia. *“Problems and dangers of working with electronic media of visual information”*

### **Тематики симпозиума:**

#### **Обработка сигнала**

- Обработка слуховых и акустических сигналов
- Обработка изображений и видео сигналов,
- Обработка информации о свете, цвете, форме и зрительной сцене человеком и прибором
- Многомерная обработка сигналов
- Запись и хранение аудио-визуальной информации

- HD, UHD и 3D видео
- Кодирование и сжатие данных

### **Мультимедиа**

- Анализ мультимедийного контента
- Индексирование, составление абстракций и кратких описаний и редактирование мультимедиа
- Семантический анализ мультимедиа и контекстуальных данных

### **Взаимодействие человека и приборов**

- Сенсоры и сенсомоторные системы
- Матрицы сенсоров и многоканальные системы
- Оценка качества изображения и звука
- Анализ движений глаз и ЭЭГ для мониторинга человека и управления приборами
- Интеллектуальные интерфейсы между оптическим и зрительным пространствами
- Дизайн, ориентированный на пользователя
- Удобство использования и доступность
- Умное освещение

### **Когнитивные науки и нейротехнологии**

- Нейроны и нейронные сети
- Взаимодействие нейрон-глия
- Исследования нейронет и моделирование на животных
- Принятие решений в условиях неопределенности
- Принятие решений в экономике и индустрии
- Обработка сигнала в когнитивных задачах
- Изображение и семантика
- Распознавание лиц
- Распознавание биологического движения

### **Виртуальная реальность**

- Слежение и чувствительность
- Входящие устройства для виртуальной реальности
- Движение, восприятие и сознание в условиях виртуального окружения
- Сложное виртуальное окружение
- Тактильные технологии
- Виртуальные люди и аватары