



«Обработка и передача цифровых данных в модульной аппаратуре»

(на примере разработок компании "Инструментальные системы")
(Семинар из серии "Цифровая обработка сигналов")

16 марта, Москва

Авторы и докладчики семинара:

- **Смехов Дмитрий Геннадьевич**, начальник лаборатории СЦОС компании "Инструментальные Системы"
- **Капитанов Александр Анатольевич**, старший инженер лаборатории СЦОС компании "Инструментальные системы"

Программа семинара:

14.00 - 15.30 Секция I

1. Рекомендации по составу и выбору аппаратных решений

- Модули на основе PCI Express
- Модули на основе PCI
- Модули на основе USB 3.0

2. Архитектура проекта ПЛИС

- Что такое тетрада
- Подключение к шине
- DMA контроллер для модулей PCI Express
- Подключение АЦП/ЦАП
- Моделирование проекта ПЛИС

15.30 - 16.00 Кофе-брейк

16.00 - 18.00 Секция II

3. Архитектура ПО

- Структура драйверов

- Структура программы
- Структура тестовой программы

4. Организация передачи данных

- Выделение памяти – непрерывные и разрывные блоки
- Передача через FIFO
- Передача с использованием внешней памяти в режиме FIFO
- Передача по PCI Express в память сигнального процессора

5. Подключение узлов цифровой обработки сигналов

- Место подключения
- Моделирование
- Программирование