

Уважаемые дамы и господа!

Приглашаем Вас принять участие в научно-практическом семинаре «**Современные технологии разработки приборов и систем**», который состоится **19-20 марта 2015 г.** в Санкт-Петербурге.

Семинар посвящен вопросам автоматизации процессов проектирования и виртуального моделирования современных приборов и систем. Особое внимание будет уделено вопросам междисциплинарного моделирования различных физических явлений для оптимизации конструкции приборов, сокращения сроков и стоимости их разработки.

В рамках семинара будут продемонстрированы возможности специализированных программных комплексов: [OOFELIE::Multiphysics](#) (Open Engineering, Бельгия), [ENOVIA](#), [CATIA](#) (Dassault Systèmes, Франция), [Digimat](#) (MSC.Software, США), [Moldex3D](#) (CoreTech System, Тайвань).

Основные темы семинара:

1. Автоматизация проектирования оптических приборов с применением систем инженерного анализа:

- расчет прочности конструкций;
- анализ аберраций оптических систем, возникающих под действием статических и переменных во времени тепловых и механических нагрузок, автоматический экспорт результатов расчета в Zemax®;
- моделирование нагрева прозрачных оптических компонентов под действием внешнего теплового излучения.

2. Методы и средства проектирования и технологической подготовки производства полимерных оптических изделий:

- компьютерный анализ процессов инжекционного литья полимеров;
- применение аддитивных технологий для изготовления формообразующей оснастки из полимерных материалов.

3. Автоматизация проектирования датчиков и МЭМС:

- проектирование датчиков линейного ускорения и угловой скорости, пьезорезистивных датчиков давления, датчиков расхода, датчиков концентрации, микрореле, микроактюаторов и других устройств;
- технологии моделирования инерциальных чувствительных элементов на поверхностных акустических волнах;
- проектирование адаптивных микрзеркал.

4. Анализ акустических полей:

- анализ возникновения, распространения и поглощения шума в замкнутых полостях и в открытом пространстве, вызываемого механическими колебаниями конструкций;

- методы расчета и оптимизации характеристик пьезокерамических гидроакустических преобразователей и антенн;
- проектирование шумопоглощающих покрытий и акустических экранов.

5. Применение перспективных материалов:

- моделирование микроструктуры композиционного материала для определения его механических свойств;
- моделирование процессов изготовления (инжекционное литье термопластов) с учетом микроструктуры материала для оптимизации свойств конечного изделия;
- реверс-инжиниринг композиционных материалов для идентификации исходных компонентов.

6. Практика и примеры внедрения решений компании Би Питрон на отечественных предприятиях.

Мероприятие ориентировано на следующих специалистов:

- Технические руководители КБ, НИИ, инженерных центров, промышленных предприятий;
- Руководители проектов разработки новых изделий;
- Руководители отделов ИТ и САПР, отделов перспективного развития;
- Технические специалисты в области проектирования, виртуального моделирования и инженерного анализа;
- Научные сотрудники и преподаватели технических университетов.

Место проведения:

19 марта – Конгрессный Центр «ПетроКонгресс»,

[Санкт-Петербург, ул. Лодейнопольская, д. 5](#) (метро «Чкаловская»),

20 марта – офис «Би Питрон»,

[Санкт-Петербург, Виленский переулок, д. 4](#) (метро «Чернышевская»),

по предварительной записи.

Организатор семинара:

ООО «Би Питрон СП»

тел.: +7 (812) 740 18 00

register@beepitron.com

Программа семинара прилагается. Следите за обновлениями на сайте www.beepitron.com.

Участие в семинаре **бесплатное**.

Обязательна предварительная регистрация не позднее **17.03.2015**.

Для регистрации пройдите по [ссылке](#).

**Программа научно-практического семинара
«Современные технологии разработки приборов и систем»
19-20 марта 2015 г., Санкт-Петербург**

19 марта 2015 г. (Четверг)

Конгрессный Центр «ПетроКонгресс», ул. Лодейнопольская, д. 5 (ст. метро «Чкаловская»)

09:00 - 10:00	Регистрация участников.
10:00 - 10:10	Приветственное слово организаторов семинара.
10:10 - 10:40	Междисциплинарное моделирование при разработке приборов и систем. Обзор возможностей OOFELIE. P. De Vincenzo, Open Engineering
10:40 - 11:10	Оценка влияния технологии изготовления полимерных изделий на их характеристики с использованием Moldex3D. Пелипенко А. Б., Би Питрон
11:10 - 11:30	Опыт проектирования точных оптических приборов с применением OOFELIE. Кожеватов И. Е., ИПФ РАН
11:30 - 11:50	Кофе-брейк
11:50 - 12:20	Методы теплового расчета конструкций оптических приборов. Руденчик Е. А., ИЗМИРАН
12:20 - 12:40	Расчет термоаббераций оптических систем с применением OOFELIE и Zemax®. Демкович Н. А., Би Питрон
12:40 - 13:00	Пример реализации проекта разработки и изготовления опытного образца линзы светодиодного светильника с использованием современных систем и технологий. Пелипенко А. Б., Би Питрон
13:00 - 14:00	Перерыв
14:00 - 14:20	Расчет параметров акселерометра в OOFELIE. Кукаев А. С., СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
14:20 - 14:40	Моделирование гидроакустической антенны, работающей через систему слоев, в OOFELIE. Напалков С. Б., ОАО «Концерн «Океанприбор»
14:40 - 15:00	Исследование характеристик теплового электромеханического микроактюатора с использованием методов численного моделирования. Белова А. И., Университет ИТМО
15:00 - 15:30	Опыт применения OOFELIE в европейских проектах и программах при разработке микроэлектромеханических систем (МЭМС). P. De Vincenzo, Open Engineering
15:30 - 15:50	Кофе-брейк
15:50 - 16:20	Технологии получения теплостойких углепластиков конструкционного назначения. Ляшков А. И., ФТИ им. Иоффе РАН
16:20 - 16:40	Многоуровневое моделирование изделий из полимерных композиционных материалов с помощью MSC Digimat. Маняк И. С., Би Питрон
16:40 - 17:10	Методология системного инжиниринга при разработке приборов и систем на базе решений Dassault Systemes. Фатхриев В. Р., Би Питрон
17:10 - 17:30	Технологии имитационного моделирования сложных систем с помощью Dymola. Захаров В. Г., Би Питрон
17:30 - 20:00	Фуршет

20 марта 2015 г. (Пятница)

Офис «Би Питрон», Виленский переулок, д. 4 (ст. метро «Чернышевская»)

10:00 - 14:00	Индивидуальная работа (по предварительной записи): Технические консультации и мастер-классы по вопросам применения программных комплексов OOFELIE, CATIA, Digimat, Moldex3D, обсуждение коммерческих вопросов.
---------------	---