

**ПРОГРАММА**  
**«Дни высоких технологий Германии в России»**  
**4 - 5 октября 2011 года**  
**Санкт-Петербург, Россия**

---

**50 лет экономического сотрудничества между городами-побратимами Санкт-Петербург и Дрезден**

**ОРГАНИЗАТОРЫ МЕРОПРИЯТИЯ:**

- ◆ «Русская Ассоциация МЭМС» (Россия)
- ◆ крупнейшая европейская Ассоциация предприятий электронной и микросистемной индустрии Silicon Saxony e.V. (Германия)
- ◆ Fraunhofer ENAS (Германия)
- ◆ Fraunhofer IZM-ASSID (Германия)
- ◆ Технический Университет Кемниц (Германия)
- ◆ Maicom Quarz GmbH (Германия),
- ◆ ООО «Совтест АТЕ» (Россия)
- ◆ ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор» (Россия)
- ◆ Администрация г. Дрездена (Германия)
- ◆ Правительство г. Санкт-Петербурга (Россия)

**ПРОГРАММА**

**4 ОКТЯБРЯ 2011 г.**

**Технологический семинар «Последние тенденции и направления развития МЭМС»**

- Открытие Программы «Дни высоких технологий Германии в России»**  
**Вступительные приветствия**
- 9.00 - 9.30** ◆ Первый вице-мэр г. Дрездена Dr. **Dirk Hilbert** -  
◆ Ген. директор ОАО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»  
д.т.н., проф. **Пешехонов В.Г.**  
◆ директор Программы  
к.т.н. **Урманов Д.М.**
- 9.30 - 11.00** **Раздел 1. Введение**  
**Обзор последних тенденций и направлений развития МЭМС (НЭМС)**  
Dr. **Alexey Shaporin** (University of Chemnitz, Германия),  
Dr. **Detlef Billep** (Fraunhofer ENAS, Германия)
- 11.00-11.20** **Кофе-брейк**
- 11.20-13.00** **Раздел 2. Технологии изготовления МЭМС**  
**Кремниевые МЭМС (НЭМС), глубокое травление, корпусирование МЭМС и др.**  
Dr. **Alexey Shaporin** (University of Chemnitz, Германия)  
Dr. **Detlef Billep** (Fraunhofer ENAS, Германия)
- 13.00-14.00** **Обед**
- 14.00-16.00** **Раздел 3. Проектирование и производство микросистем (акселерометры, гироскопы и др.).**  
**Пример проектирования микросистемы от идеи к электронике**  
Dr. **Alexey Shaporin** (University of Chemnitz)
- 16.00-16.20** **Кофе-брейк**
- 16.20-18.00** **Раздел 4.**  
**Методы измерений микросистем (акселерометров и гироскопов)**  
Dr. **Detlef Billep** (Fraunhofer ENAS, Германия)
- 18.00-19.00** **Вечерний прием (по желанию участников)**

5 ОКТЯБРЯ 2011 г.

Круглый стол

«Перспективы интеграции России в глобальный рынок микро- и нанoeлектроники»

- 9.00-10.00**            **Раздел 1.**  
**Перспективы рынка изделий МЭМС**
- 9.00-9.15            А) *Тенденции зарубежного рынка МЭМС акселерометров и гироскопов, с учетом перспектив их применения на российском рынке*  
Денис Урманов, к.т.н. («Русская Ассоциация МЭМС», Россия)
- 9.15-10.00        Б) *Мировой рынок МЭМС, постоянно растущая индустрия*  
Dr. Torsten Thieme, управляющий директор подразделения «Интеллектуальные системы» (Ассоциация по микроэлектронике Silicon Saxony e.V. (крупнейшая в Европе), Германия)
- 10.00-11.00**        **Раздел 2. Технологии и производство изделий МЭМС**
- 10.00-10.15        А) *Современные малогабаритные инерциальные системы на основе МЭМС*  
Иван Бармашов (ООО «Совмест АТЕ», Россия)
- 10.15-11.00        Б) *Технология создания 3D корпуса TSV, как перспективный метод интеграции интеллектуальных систем*  
Dr. Jurgen Wolf (Fraunhofer IZM-ASSID, Германия)
- 11.00 – 11.20**        **Кофе-брейк**
- 11.20-13.00**        **Раздел 2. Технологии и производство изделий МЭМС**
- 11.20-12.00        А) *Разработка электроники для МЭМС*  
Dr. Steffen Heinz (Electronic Design Chemnitz, Германия)
- 12.00-12.30        Б) *Тонкопленочные технологии для микросенсоров*  
Dr. Torsten Winkler (FHR Anlagenbau, Германия)
- 12.30-13.00        В) *Несколько технологий для высокоточных элементов МЭМС*  
Dr. Detlef Billep (Fraunhofer ENAS, Германия)
- 13.00-14.00**        **Обед**
- 14.00-16.00**        **Раздел 3. Испытания микросистем**  
**Методы испытаний акселерометров, гироскопов и др. МЭМС**  
Dr. Alexey Shaporin (University of Chemnitz, Германия)
- 16.00-16.20**        **Кофе-брейк**
- 16.20-18.00**        **Раздел 4. Проблемные аспекты рынка МЭМС**
- 16.20-17.10        А) *Логистические проблемы и их решения при взаимодействии с Российским рынком и индустрией МЭМС*  
Dr. Hermann Marsch (Maicom Quarz GmbH, Германия)
- 17.10-18.00        Б) *Корпусирование интеллектуальных систем – ошибочно недооцениваемая проблема*  
Dr. Gregor Zwinge (Microelectronic Packaging Dresden, Германия)
- 18.00 – 19.00**        **Подведение итогов.**  
**Заккрытие программы**