



ДВУХДНЕВНЫЙ ОТКРЫТЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР " СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"

21-22 мая 2018 года, Москва, Рубцовская набережная, д. 2/18 МГТУ им. Н.Э. Баумана.
Конференц-зал учебно-лабораторного корпуса.

Организаторы:

- НОЦ «Формула студент» МГТУ им. Н.Э. Баумана,
- National Instruments Россия, (ООО «ЭнАй Рус»),
- ООО «Продуктивные Технологические Системы» (ООО «ПТС»).

21 мая

Технологии быстрого прототипирования и программно-аппаратного моделирования (HIL) в автомобильной промышленности

9:30 Регистрация

10:00 Начало семинара

- Применение программно-аппаратных средств для прототипирования изделий автомобильной промышленности, моделирования режимов их работы и оптимизации алгоритмов управления. Общие подходы к решению задач программно-аппаратного моделирования – от программных моделей к стендам полунатурного моделирования. Разработка систем тестирования с учетом ISO26262.
- Применение программно-аппаратного моделирования при стендовых испытаниях автотранспортных средств в реальном времени.
- Применение программно-аппаратного моделирования при разработке систем ADAS. Имитация виртуальных испытательных полигонов, симулирование целей для радара, лидара, камеры.
- Применение методов программно-аппаратного моделирования при разработке электрических и гибридных автомобилей (EV/HEV).
- Применение программно-аппаратного моделирования при решении задач беспилотного управления. Connected Cars (V2V, V2X, GNSS, ЭРА-ГЛОНАСС).
- Разработка программно-аппаратных моделей транспортного машиностроения с реализацией алгоритмов на базе ПЛИС.

11:45 Перерыв

12:00 Продолжение семинара

- Платформа NI для тестирования автомобиля с применением программно-аппаратного моделирования:
 - Программный пакет NI TestStand для автоматизированного тестирования изделий автомобильной промышленности.
 - Программный пакет NI Requirements Gateway для интеграции с системами управления техническими требованиями.
 - Программный пакет NI VeriStand и интеграция моделей, разработанных в программных пакетах сторонних производителей.
 - Аппаратная платформа NI SLSC. Согласование электрических сигналов программно-аппаратных имитаторов.
- Примеры реализации систем.

22 Мая

Использование технологий промышленного интернета вещей в автомобильной отрасли: практика применения платформы ThingWorx

9:30 Регистрация

10:00 Начало семинара

- Обзор. Платформа ThingWorx - комплексное решение в области промышленного Интернета вещей (IIoT) от компании PTS.
- Понятие «smart thing» – промышленное изделие, оснащённое сенсорами и имеющее выход в сеть. ThingWorx для “smart thing” - основа создания «цифровых двойников» (DigitalTwin) автотранспортных средств, процессов их производства и эксплуатации с целью виртуального воспроизведения. Как это делается в ThingWorx.
- Разработка «цифрового двойника» без программирования. Установление связи с «цифровым двойником». On-Line интеграция с системой измерений рабочих параметров автомобиля. Мэшп (Mash-Up) для отображения состояния цифрового двойника в среде ThingWorx.
- Средства ThingWorx для Предиктивной Аналитики: нейросети, кластеризации, классификации, регрессии и т.д. – что применяется для работы с автотранспортом

11:45 Перерыв

12:00 Продолжение семинара

- Методы Дополненной Реальности (AR) в платформе ThingWorx для изделий транспортного машиностроения.
- Примеры использования ThingWorx лидерами мировой автомобильной промышленности.
- Примеры применения ThingWorx Studio при разработках гоночных автомобилей различных классов.
- On-Line демонстрация по разработке цифрового двойника автомобиля в среде ThingWorx:
 - Автомобиль как "умная вещь".
 - Получение 3D-модели для цифрового двойника
 - Интеграция цифрового двойника с электронными системами автомобиля через ThingWorx Foundation.
 - Разработка дополненной реальности, возможности интеграции с предиктивной аналитикой.
 - Публикация в облаке для неограниченного доступа к цифровому двойнику. Пример обращения с планшета, смартфона, любого мобильного устройства.
- Ответы на вопросы.

Участие в мероприятии бесплатное. Посещение по предварительной регистрации. Проход на мероприятие осуществляется по паспорту. Для студентов, аспирантов и сотрудников МГТУ имени Н.Э. Баумана вход свободный.

Ссылка на электронную регистрацию:
<https://events.ni.com/profile/280916>

National Instruments

Тел.: +7 (495) 783-68-51,
Факс: +7 (495) 783-68-52
Email: info.russia@ni.com

PTS – Russia

Тел.: +7 (495) 737-78-78
Тел.: +7 (495) 642-63-37
E-mail: office@pts-russia.com

Bauman Racing Team

Тел.: +7(977) 350-18-45
Тел.: +7(906) 035-30-98,
E-mail: team@baumanracing.ru

Как проехать:

