

Автомобильная конференция MathWorks 2013

Организаторы: MathWorks, ФГУП НАМИ, Softline

Место проведения: Москва

Дата проведения: 26 марта 2013

Уважаемые дамы и господа!

Компания **MathWorks**, совместно с **Центральным научно-исследовательским автомобильным и автомоторным институтом НАМИ** и компанией **Softline** приглашает вас принять участие в «**Автомобильной конференции MathWorks 2013**», которая пройдет в Москве **26 марта 2013 г.**

Автомобильные конференции компании **MathWorks** проходят в основных автомобильных державах мира. В 2012 году конференции прошли совместно в г. Штутгарт (Германия) и г. Плимут (США) с активным участием инженеров и проектных руководителей всех ведущих автопроизводителей мира. Впервые в 2013 году руководители продуктовых разработок **MathWorks** для автомобильной отрасли проводят автомобильную конференцию в России.

Конференция будет посвящена конкретным инженерно-прикладным вопросам. Цель конференции – разносторонне осветить лучшие мировые практики реализации сквозного процесса модельно-ориентированного проектирования (Model-Based Design), ставшего де-факто стандартом в автомобильной отрасли Европы и США. Этот подход позволяет многократно повышать эффективность и скорость НИОКР, а также качество и степень протестированности новых разработок через использование исполняемых динамических моделей на всех этапах проектирования.

Основные темы докладов:

- Прозрачность и отслеживаемость процессов взаимодействия отделов, подрядчиков и поставщиков с использованием однозначных математических моделей для постановки задач и тестирования результатов
- Идентификация системных ошибок в проектировании на ранних этапах
- Разработка ПО повышенной надежности (IEC 61508, ISO 26262, EN 50128, MISRA C, AUTOSAR)
- Проектирование и верификация алгоритмов управления, в том числе с использованием концепций быстрого прототипирования (Rapid Prototyping) и программно-аппаратной реализации (Hardware-In-the-Loop, Processor-In-the-Loop)
- Построение точных моделей ДВС (и др. силовых установок), а также автоматизация создания оптимальных калибровок управления силовыми установками
- Проектирование гибридных и электрических транспортных средств
- Автоматизация работы со стендовым и измерительным оборудованием

Данные вопросы будут освещены в рамках 3-х параллельных секций:

- Бортовая электроника и встраиваемое ПО
- Мультифизическое моделирование и моделирование гибридных установок
- Калибровка силовых установок на базе моделей

На конференции с практическими демонстрациями выступят [ведущие специалисты](#) компании **MathWorks** из Европы и США, имеющие опыт работы с такими компаниями, как **Ford, GM, Hyundai, BMW** и **Audi**. Они расскажут о том, как, используя **MATLAB** и **Simulink**, разработчики и производители автомобилей ускоряют проектирование и калибровку встроенных систем управления и поставляют транспортные средства, которые отвечают требованиям рынка по безопасности, комфорту, функциональным возможностям и экономии топлива.

На конференцию приглашаются руководители проектов, системные архитекторы/инженеры, технические директора, руководители отделов проектирования двигателей и силовых установок, алгоритмов управления, калибровки, стендовых испытаний, встроенного программного обеспечения и электроники; пользователи **MATLAB** и **Simulink**, работающие над индивидуальными или командными разработками в автомобильной отрасли: инженеры, конструкторы, программисты, инженеры по качеству и сопровождению процессов разработки.

До 1 марта 2013 г. открыт прием докладов от представителей автоиндустрии России и СНГ (matlab@sl-matlab.ru).

Доклады зарубежных участников проходят с переводом на русский язык.

Участие в конференции **БЕСПЛАТНОЕ**, количество мест ограничено.

Приглашаем вас зарегистрироваться на конференцию одним из следующих способов:

- [на сайте](#)

- по электронной почте matlab@sl-matlab.ru

- по телефону: +7 (495) 232 00 23 доб. 1455.

Если Вам необходимо получить официальное приглашение по почте, сообщите, пожалуйста, об этом по email: matlab@sl-matlab.ru.

Программа конференции

ПЛЕНАРНАЯ ЧАСТЬ			
9.00 – 10.00	Регистрация		
10:00 - 10:15	Открытие конференции Никита Богославский, MathWorks, Россия		
10:15 - 10:45	Тренды автомобильной индустрии – развертывание модельно-ориентированного проектирования Гидо Сэндман, MathWorks, Германия Ужесточение стандартов проектирования Невозможность выполнения проекта в срок при использовании стандартных процессов проектирования Сложность взаимодействия с поставщиками Отслеживание требований и изменений ТЗ Неизбежность внедрения модельно-ориентированного проектирования		
10:45 - 11:05	Работа с оборудованием для испытаний MathWorks Автоматизация испытаний на стендах и на испытательных треках Построение полунатурных стендов Обработка данных, накопленных во время испытаний		
11:05 - 11:45	V-Cycle: От моделирования к испытаниям в реальном времени Денис Жегалин, MathWorks, Россия Что такое V-Cycle? Методики построения эффективного процесса Лучшие практики внедрения модельно-ориентированного проектирования, верификации и валидации		
11:45 - 12:00	Перерыв, кофе		
12:00 - 12:30	Доклады представителей отрасли		
12:30 - 13:00	Краткое описание технических секций Михаил Песельник, MathWorks, Россия Стив Миллер, MathWorks, Германия Пит Мэлони, MathWorks, США		
13:00 - 14:00	Обед		
14:00 - 17:00	Секция 1. Бортовая электроника и встраиваемое ПО	Секция 2. Мультифизическое моделирование и моделирование гибридных установок	Секция 3. Калибровка силовых установок на базе моделей
14:00 - 15:10	Разработка встраиваемого ПО критического к безопасности. Михаил Песельник, MathWorks, Россия Введение в IEC 26262 Разработка на базе моделей Командная разработка Верификация на моделях	Физическое моделирование Стив Миллер, MathWorks, Германия Построение системных мультифизических моделей Электрические системы Моделирование батарей Моделирование трансмиссий	Калибровка силовых установок на базе моделей Пит Мэлони, MathWorks, США Соответствие требованиям эмиссий Внедрение процесса разработки для соответствия требованиям эмиссий Построение точной модели бензинового двигателя Запуск модели на симуляторе для испытаний в реальном времени
15:10 – 15:30	Перерыв		
15:30 - 17:00	Разработка встраиваемого ПО критического к безопасности Михаил Песельник, MathWorks, Россия Автоматическая генерация кода из моделей Верификация исходного кода Верификация объектного кода Документирование проектов	Моделирование гибридных установок Стив Миллер, MathWorks, Германия Достижение требований системы Настройка параметров модели Оптимизация системы Документирование изменений при проектировании	Калибровка силовых установок на базе моделей Пит Мэлони, MathWorks, США Пример создания модели дизельного ДВС и создание оптимальных калибровок Примеры использования MBST в ведущих мировых автопредприятиях
17:00-18:00	Фуршет		

О докладчиках

Гидо Сэндман (Guido Sandmann). Работая в должности руководителя автомобильного маркетинга региона EMEA, Гидо способствует внедрению продуктов MathWorks для технических вычислений и модельно-ориентированного проектирования в автомобильной отрасли. У него более чем десятилетний опыт использования продуктов MathWorks в различных прикладных областях. До перехода в MathWorks, он работал с инструментами тестирования dSPACE и OSC – Embedded Systems. У Гидо диплом по информатике Университета Ольденбурга.

Пит Мэлони (Pete Maloney) - ведущий инженер-консультант в MathWorks. Он специализируется на разработке и внедрении инструментов калибровки трансмиссий, крупномасштабном моделировании систем управления и моделировании физических систем для автомобильной отрасли. Прежде чем присоединиться к MathWorks в 2000 г., он более 10 лет разрабатывал и внедрял электронные алгоритмы управления двигателем для компаний Ford и Delphi Automotive Systems, что привело к 15 патентам. У Пита диплом B.S.M.E. Техасского технологического университета и диплом S.M.M.E. Массачусетского технологического института.

Стив Миллер (Steve Miller) отвечает за технический маркетинг инструментов физического моделирования в MathWorks. Стив присоединился к MathWorks в должности инженера в 2005 г. и перешел в группу маркетинга промышленной автоматизации в 2006 г. До этого Стив занимался системами управления тормозами в Delphi Automotive и консалтингом по различным направлениям компаний Ford, GM, Hyundai, BMW, Audi в компании MSC.Software Adams. У Стива 2 диплома по машиностроению: B.S. Корнелльского университета и M.S. Стэнфордского университета.

Денис Жегалин с 2009 г. возглавляет инженерную группу MathWorks в России и СНГ. До этого занимался автоматизацией функционального тестирования ECU и установлением единого процесса верификации и валидации между разработчиками, испытателями и системными инженерами в компании Continental AG (Siemens VDO). Также Денис имеет опыт работы с системами реального времени dSPACE и LABCAR, инструментами калибровки INCA. Денис учился в НИУ "МЭИ" по специальности "Информатика и управления в технических системах".

Михаил Песельник - ведущий инженер департамента MathWorks по прототипированию алгоритмов в реальном времени, а также по процессам верификации и валидации при проектировании встраиваемых систем повышенной надежности. Михаил имеет 8-летний опыт работы с инструментами MathWorks в области разработки алгоритмов управления и является профессиональным тренером по модельно-ориентированному проектированию. До перехода в департамент MathWorks, он работал в Continental AG (Siemens VDO) над Idle Speed и Cruise Control и в НПП "Элкар" над управлением битопливными двигателями. Учился Михаил по специальности "Системный анализ и управление" в МГУЛ.