### Инжиниринговая компания «ТЕСИС»

### Международный форум

# Инженерные системы - 2014

7 – 8 апреля 2014 г.

Программа

Москва 2014

**Инженерные системы-2014.** Программа Международного форума. Москва. 7-8 апреля 2014г.

<sup>©</sup> Коллектив авторов, 2014

<sup>©</sup> ООО «ТЕСИС», 2014

### Место проведения Международного форума

Международный информационно-выставочный центр «ИнфоПространство».

Адрес: г. Москва, 1-ый Зачатьевский переулок, дом 4.

Проезд: станция метро «Кропоткинская», выход к Гоголевскому бульвару, перейти дорогу к памятнику Энгельсу, идти вперед по улице Остоженка до ресторана «Генацвале», на перекрестке перейти улицу Остоженку и идти вниз по 1-ому Зачатьевскому переулку до пересечения с Курсовым переулком, дом 4, вход с угла.



### Общий план работы Международного форума

	9:00 — 10:00	Регистрация участников форума
7 апреля, понедельник	10:00 — 12:00	Утренние заседания конференций пользователей SIMULIA Abaqus, FlowVision, DEFORM
	12:00 — 12:30	Перерыв, кофе-брейк
	12:30 — 14:30	Дневные заседания конференций пользователей SIMULIA Abaqus, FlowVision, DEFORM
	14:30 — 15:00	Перерыв, кофе-брейк
	15:00 — 17:00	Вечерние заседания конференций пользователей SIMULIA Abaqus, FlowVision, DEFORM
8 апреля, вторник	9:00 — 10:00	Регистрация участников форума
	10:00 — 12:00	Утренние заседания конференций пользователей SIMULIA Abaqus, FlowVision, AutoForm
	12:00 — 12:30	Перерыв, кофе-брейк
	12:30 — 14:30	Дневные заседания конференций пользователей SIMULIA Abaqus, FlowVision, Международный семинар по моделированию деталей и процессов с применением листовой высокопрочной стали.
	14:30 — 15:00	Перерыв, кофе-брейк
	15:00 — 17:00	Вечерние заседания конференций пользователей SIMULIA Abaqus, FlowVision, Международный семинар по моделированию деталей и процессов с применением листовой высокопрочной стали.

#### Председательствующий – Щеляев Александр Евгеньевич

7 апреля 2014 г., понедельник

Утреннее заседание, 10:00 – 12:00

- 10:00 **Аксенов А.А.** (*OOO «ТЕСИС», г. Москва*) Развитие FlowVision.
- 10:40 Г.Ю.Бартенев, А.А.Аксенов, С.В.Жлуктов, В.И. Похилко (ООО «ТЕСИС», г. Москва)
  Новый неявный метод расщепления по физическим переменным.
- 11:20 **Новиков М.** (НП «Спортивно-технический клуб «Артлайн Инжинирнг», г. Москва)
  Применение программы FlowVision при проектировании нового поколения гоночных автомобилей Формулы 3.
- 11:40 **Жлуктов С.В.** (*OOO «ТЕСИС», г. Москва*) Моделирование турбулентности в ПК FlowVision 3.09.xx.

- 12:30 П.И. Карасёв, С.В. Жлуктов, А.А. Аксёнов, С.В. Калашников, Н.В. Николаев, А.Л. Митин (ООО «ТЕСИС», г.Москва, ФГУП «ЦАГИ», г.Жуковский)
  Расчет профиля Eppler 387 при малых числах Рейнольдса.
- 12:50 **А.С. Шишаева, К.В. Кузнецов, А.А. Аксенов, В.В.Веденеев** (ООО «ТЕСИС», МГУ им. Ломоносова, г. Москва) Моделирование поведения упругой пластины в до- и сверхзвуковом потоке газа с использованием программных комплексов Abaqus и FlowVision.
- 13:10 **П.И. Карасёв** (ООО «ТЕСИС», г.Москва) Расчет истечения газов из ствольного дульного тормоза с использованием программного комплекса FlowVision.

13:30 Рогожкин С.А., Осипов С.Л., Фадеев И.Д., Аксенов А.А., Жлуктов С.В., Шапоренко Е.В., Шмелев В.В. (ОАО «ОКБМ Африкантов», г. Нижний Новгород, ООО «ТЕСИС», г. Москва) Использование URANS подхода для определения пульсаций температуры при перемешивании трех разнотемпературных струй натрия.

- 13:50 Рогожкин С.А., Осипов С.Л., Пахолков В.В., Горшков А.А., Жестков М.Н., Шмелев В.В. (ОАО «ОКБМ Африкантов», г. Нижний Новгород, ООО «ТЕСИС», г. Москва) Верификационные расчеты турбулентной свободной конвекции натрия в цилиндрической полости.
- 14:10 **Зорин К.К.** (*МФТИ* (*ГУ*), г. Долгопрудный) Моделирование процесса течения жидкости в гидросборнике капельного холодильника-излучателя.

- 15:00 Войцех Зейтак, А.Е.Щеляев (Сарvidia, Бельгия, ООО «ТЕСИС», г. Москва) Новые инструменты подготовки геометрии для FlowVision.
- 15:40 **А.Е.Щеляев, В.В.Жаркова** (*OOO «ТЕСИС», г. Москва*) Инструменты решения задач турбомашиностроения.
- 16:00 П.М.Бывальцев, К.В. Кузнецов, И.В. Москалев, В.И.Похилко, Cloud Yu (OOO "TECUC", г. Москва, Samwells Testing Inc., Тайвань) Применение FlowVision 3.09 для моделирования течения в ветроэнергетической установке, испытанной в NREL.
- 16:20 **Арнольд Холлер** (*CEI GmbH*, *Германия*) Основные возможности программного комплекса EnSight.
- 16:40 **Беккер А.В., Хлебникова Е.С.** (Томский политехнический университет, г. Томск)
  Применение методов вычислительной гидродинамики для анализа работы оборудования нефтехимического производства.

#### 8 апреля 2014г., вторник

Утреннее заседание, 10:00 – 12:00

- 10:00 **С.В. Дикий, А.Н. Варюхин** (ФГУП «ЦАГИ», г. Жуковский) Решение некоторых задач глиссирования и быстрого входа тел в воду с помощью FlowVision.
- 10:20 **Печенюк A.B.** (Digital Marine Technology, г. Одесса) Эталонное тестирование ПК FlowVision в задаче моделирования обтекания судового корпуса.
- 10:40 **Король Ю.М.** Примеры решенных задач кораблестроения.
- 11:20 Кудин А.Э., Друтько К.И., Войтик А.С., Шмелев В.В. (ОАО «МЗКТ», ПВООО "ИРИОН", г. Минск, ООО "ТЕСИС", г. Москва)
  Численное моделирование работы гидротрансформатора и определение его эксплуатационных характеристик.
- 11:40 Д.Ткачев (Massive Solutions, Россия)
  Виртуальный суперкомпьютер FlowVision как услуга.

- 12:30 **Фишер Ю.В., Жлуктов С.В.,** (ООО «ТЕСИС», г. Москва) Фазовые переходы: описание подхода моделирования, текущая реализация в FlowVision.
- 12:50 **Кузнецов К., Тишин А.П., Маркова Т.В.** (ООО «ТЕСИС», г. Москва) Разработка конструкции проточной части термокаталитического реактора ОАО «Гипрогазоочистка» с подогревом технологического газа на основе численного моделирования средствами ПК FlowVision.
- 13:30 **Гутник М.Н., Пугач К.С.** (*OAO «ВТИ», г. Москва*) Расчетно-экспериментальные исследования камеры сгорания ГТ-16П.

13:50 **Абакумова В.А.** (Центр детского творчества, г. Москва) Визуализация контакта фаз в колонне с уголковыми насадками.

- 15:00 **Бабий Ю.И.** (ЗАО Сигма Технология, г. Москва) Решение оптимизационных задач в газовой динамике с использованием программных комплексов IOSO и FlowVision.
- 15:20 Пахарев Д.В., Друтько К.И., Войтик А.С. (ОАО "Амкодор", ПВООО "ИРИОН", г. Минск)
  Технология оптимизации в решении задач массотеплообмена на примере теплообменника зерносушильного комплекса.
- 15:40 **А.Ю. Горелова, В.Н. Стяжин** (Волгоградский ГТУ, г. Волгоград) Моделирование работы устройства гироскопической стабилизации расточного инструмента в программном комплексе FlowVision.
- 16:00 **Якшибаев И.Н., Лукьянова И.Э.** (Уфимский ГТУ, г. Уфа) Исследование критических эксплуатационных положений понтона из алюминиевых сплавов.
- 16:20 Д.В. Савицкий, А.А. Аксенов, И.В.Москалев, П.И.Карасев. (ООО «ТЕСИС», г. Москва)
  Использование FlowVision и IOSO для оптимизации охлаждения макета трансформатора.

# Конференция пользователей SIMULIA Abaqus (SIMULIA REGIONAL USER CONFERENCE RUSSIA 2014)

### Председательствующий – Рыжов Сергей Андреевич

7 апреля 2014 г., понедельник

Утреннее заседание, 10:00 – 12:00

- 10:00 **Рыжов С.А.** (*OOO «ТЕСИС», г. Москва*) SLM. Isight.
- 10:20 **Dr.Ander Winkler** SPE (SIMULIA Nordik, IIIвеция)
  A practical discussion concerning the effects of overload on fatigue life performance.
- 11:20 Волков-Богородский Д.Б., Власов А.Н. (Институт прикладной механики РАН, Институт геоэкологии им. Е.М.Сергеева РАН, г. Москва)
  Геотехнический расчет в программном комплексе SIMULIA Abaqus, влияния реконструкции второй очереди главного корпуса Пермской ГРЭС, на окружающие сооружения и инженерные коммуникации.

- 12:30 **Коротков В.А.** (*OAO* «Атомэнергопроект», г. Москва) Учет модального демпфирования вместо демпфирования по Рэлею в расчетах поэтажных спектров ответа в конструкциях АЭС при падении самолета.
- 12:50 **Скворцов А. А.** (ООО «Газпром Геотехнологии», г. Москва) Расчёт устойчивости подземного сооружения с учетом изменения контура выработки при перераспределении НДС.
- 13:10 **Витохин Е.Ю.** (ВНИИГ им Веденеева., г. Санкт-Петербург) Расчет высоких бетонных плотин при сейсмическом воздействии.
- 13:30 **Шевинский П.В.** (ООО «Питер Газ», г. Москва) Задача о погружении стальной юбки в песчаное основание.

- 13:50 **Гренишин** Д. (КАМАЗ, г. Санкт-Петербург) Оценка вибронагруженности в десантном отделении автомобиля с использованием цифрового манекена в конечно-элементном пакете Abaqus.
- 14:10 **Жидко А.Б.** (ООО "ОИЦ", г. Нижний Новгород) Опыт применения системы Abaqus в Объединенном инженерном центре (Группа ГАЗ).

- 15:00 **Белявская Я.В., Мазин А.В., Кротова А.Н., Куделин** Д.В. (ОП «Научно-технический центр Интайр», г. Ярославль) Использование программного комплекса SIMULIA Abaqus при расчете автомобильных шин.
- 15:20 Сергеичев И.В., Федулов Б.Н., Сафонов А.А, Ушаков А.Е. (Сколковский Институт Науки и Технологий, г. Москва)
  Прочностной расчет конструкции кузова вагона из композиционного материала.
- 15:40 **П. И. Карасев, К. В. Кузнецов** (OOO «ТЕСИС», г. Москва) Совместный расчет газодинамики и прочности дульного тормоза с использованием ПК FlowVision и Abaqus.
- 16:00 **Извеков О. Я.** (*МФТИ*) Моделирование поведения материала с анизотропией прочности.
- 16:20 **Шевинский П.В.** (OOO «Питер Газ», г. Москва) Исследование шестигранных конечных элементов в задаче расчёта монтажной петли.
- 16:40 **Лавриненков А. Д.** (*НТУУ «КПИ», г. Киев*) Анализ частотных характеристик волновода ультразвуковых (УЗ) продольных колебаний.

### 8 апреля 2014г., вторник

Утреннее заседание, 10:00 – 12:00

- 10:00 **SUSKI Harald** (Dassault Systems Deutschland GMBH, Мюнхен) SIMULIA Brand update.
- 11:00 Волков-Богородский Д.Б., Рыжов С. А. (ООО "ТЕСИС", г. Москва)
  Двухуровневая схема для моделирования структурно-неоднородных материалов и её реализация под SIMULIA Abaqus.
- 11:20 **Федулов Б.Н., Антонов Ф.К.** (Сколковский Институт Науки и Технологий, г. Москва) Нелинейные сдвиговые свойства композиционных материалов.
- 11:40 **Тропкин С.Н.** (*OOO "TECUC"*, г. Москва) Особенности применения технологий SIMULIA для моделирования слоистых композитов.

- 12:30 **Бердин В.К., Бердин Н.В., Лукьянов В.В.** (УГАТУ, г. УФА) Роль модели материала при математическом моделировании сверхпластической формовки многослойных ячеистых конструкций.
- 12:50 **Андреев А.В.**(Объединенный институт высоких температур РАН, г. Москва)
  Интенсивное увеличение сопротивления высокоскоростной деформации и аномальное термическое упрочнение алюминия в процессе резания.
- 13:10 **Корнев Д.** (ЦНИИМАШ, г. Королёв) Расчёт локальной температурной прочности отсека изделия РКТ.
- 13:30 **Нуштаев** Д.В. (ООО «ТЕСИС», г. Москва) Численно-экспериментальное исследование деформирования стентов при осевом сжатии.

- 13:50 Клышников К.Ю., Овчаренко Е.А., Нуштаев Д.В. (ФГБУ НИИ КПССЗ СО РАМН, г. Кемерово, ООО «ТЕСИС», г. Москва) Выбор геометрических параметров стентовой конструкции.
- 14:10 **Овчаренко Е.А., Клышников К.Ю., Нуштаев Д.В.** (ФГБУ НИИ КПССЗ СО РАМН, г. Кемерово, ООО «ТЕСИС», г. Москва) Моделирование малоинвазивной имплантации биопротеза клапана аорты.

- 15:00 Левадный Е.В., Нуштаев Д.В. (Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара, г. Днепропетровск, ООО «ТЕСИС», г. Москва)
  Моделирование поведения бедренной кости при межвертельном переломе.
- 15:20 **Романов А.** (*OAO «АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»*, г. Москва) Моделирование опор трубопроводов в рамках нелинейной механики разрушения.
- 15:40 **Голдовский А. С.** (*OOO «ТЕСИС», г. Москва*) Термопрочностной анализ в программном комплексе SIMULIA Abaqus.
- 16:00 Закирничная М.М., Тляшева Р.Р. (УГНТУ, г. Уфа) Опыт использования программного комплекса SIMULIA Abaqus при подготовке магистрантов по направлению «Технологические машины и оборудование».
- 16:20 **Якимов И. Д.** (*МФТИ* (*ГУ*), г. Долгопрудный) Моделирование крыла солнечной батареи спутника серии «Экран» в программном комплексе SIMULIA Abaqus.
- 16:40 Годнлях А.В. (Национальный технический университет Украины "КПИ", г. Киев)
  Аналитический USER\_FE с адаптивной аппроксимацией перемещений для моделирования в среде ABAQUS процессов распространения трещин.

#### Председательствующий – Сидоров Александр Александрович

7 апреля 2014г., понедельник

Утреннее заседание, 10:00 – 12:00

- 10:00 **Сидоров А.А.** ( *OOO «ТЕСИС», г. Москва*) DEFORM 11: новые возможности.
- 10:20 **Трошин А.Н.** (*OAO* «Корпорация ВСМПО-Ависма», г. Верхняя Салда) Моделирование эволюции микроструктуры в титановых сплавах.
- 10:40 **Петров М.Д.** (ГИЦ МГТУ СТАНКИН, г. Москва) Моделирование процесса формования железного порошка.
- 11:00 **Бердин В.К.** (УГАТУ, г. Уфа) Современные подходы при проектировании технологического процесса изготовления сложно-профильных деталей на примере «спинка и корыто» полой стальной лопатки.
- 11:20 **Товмасян М.А.** (*OAO «ВМЗ», г. Выкса*) Математическое моделирование основных деформационных процессов линии 1420 при производстве труб большого диаметра.
- 11:40 **Крук П.Е.** (ООО «Часовой завод НИКА», г. Москва) Моделирование процесса вытяжки из листового разнотолщинного материала.

- 12:30 Степанов А.А. (ФГУП ГНП РКЦ «ЦСКБ-ПРОГРЕСС», г. Самара) Моделирование процесса лезвийной обработки в программе DEFORM 3D с анализом состояния поверхностного слоя.
- 12:50 **Скрипаленко М.М.** (*НИТУ «МИСиС», г. Москва*) Компьютерное моделирование сквозных технологических процессов производства металлопродукции с помощью ProCAST и DEFORM-3D.

# Конференция пользователей AutoForm (AutoForm Russian User Conference 2014)

# Международный семинар по моделированию деталей и процессов с применением листовой высокопрочной стали

### Председательствующий – Бузлаев Дмитрий Владимирович

8 апреля 2014 г., вторник

Утреннее заседание, 10:00 – 12:00

- 10:00 **Марк Ламбрикс** (AutoForm Engineering, Нидерланды) Новые возможности AutoForm R5.2.
- 10:40 **Бузлаев** Д.В. (*OOO «ТЕСИС»*, г. Москва) Приемы моделирования формообразующих поверхностей в AutoForm-DieDesigner R5.1.
- 11:40 **Вячеслав Ситник** (*OOO «ТЕСИС», г. Москва*) AutoForm-QuickLink for NX эффективный инструмент для обмена информацией между AutoForm и NX.

Дневное заседание, 12:30 – 14:30

- 12:30 **Густав Оллсон** (SSAB, Швеция) Высокопрочные стали в автомобилях и грузовиках.
- 13:30 **Альберт Форгас** (Quantech ATZ, Испания) Моделирование пружинения деталей из толстолистовой высокопрочной стали.

- 15:00 **Марк** Ламбрикс (AutoForm Engineering, Нидерланды) Устойчивая компенсация пружинения в AutoForm.
- 15:45 **Бузлаев** Д.В. (ООО «ТЕСИС», г. Москва) Критерии разрушения для анализа высокопрочных сталей.
- 16:30 **Андерс Винклер** (Dassault Systemes, Швеция) Инженерная оценка применимости теории критических расстояний для высокопрочных сталей.