

Щетинин Виталий Николаевич

Публикации

=====

Статьи в журналах

1. S. Belogurov, Yu. Berchun, A. Chernogorov, P. Malzacher, E. Ovcharenko, V. Schetinin. Development and application of CATIA-GDML geometry builder // Journal of Physics: Conference Series, 2014, Volume 513, Track 2, 022003, doi: 10.1088/1742-6596/513/2/022003.
2. Соколов А.П., Щетинин В.Н., Сапелкин А.С. Параллельный алгоритм построения поверхности прочности КМ для архитектуры Intel MIC (Intel Many Integrated Core Architecture) // ПРОГРАММНЫЕ СИСТЕМЫ: ТЕОРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ, Т.7, №1, 2016 - С. 61-88.
3. Кузьмина И.А., Щетинин В.Н. Применение метода ветвей и границ для решения задачи распределения новых потребителей по подстанциям сети электроснабжения // Проблемы современной науки и образования, Т. 78, № 36, 2016 - С. 26-30.
4. E. Ovcharenko, S. Belogurov, C. Hoehne, S. Lebedev, T. Mahmoud, V. Schetinin. Parameterized geometric model of the updated CBM RICH detector // CBM progress report 2013, p. 93/
5. E. Ovcharenko, S. Lebedev, T. Mahmoud, C. Pauly, Yu. Ryabov, C. Hoehne, V. Schetinin. Update of the MC-geometry of the RICH detector // CBM progress report 2015, p. 23/
6. E. Ovcharenko, P. Akishin, C. Pauly, T. Mahmoud, Yu. Ryabov, C. Hoehne, V. Schetinin. Development of the magnetic shielding box for the CBM RICH camera // CBM progress report 2015, p. 101/

Публикации в трудах конференций

1. Соколов А.П., Щетинин В.Н., Макаренков В.М., Шевцов А.С. Разработка реконфигурируемой программной реализации метода конечных элементов. // Научные материалы III Международной научно-технической конференции «Аэрокосмические технологии», посвященная 100-летию со дня рождения академика В.Н. Челомея (Российская Федерация, Реутов – Москва, 20-21 мая 2014) / Под ред. Симоньянца Р.П. – М.: изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014., с. 86-87.
2. A.P. Sokolov, K.V. Mikhailovskiy, V.M. Makarenkov, A.S. Shevtsov, V.N. Schetinin. Concurrent design of composite materials based on three-tiered software architecture, finite element analysis and homogenization techniques, Mechanics of Composites (MECHCOMP2014), Symposium 22.2. Modeling and Design of Composite Materials and Structures, - New York, USA: Stony Brook University, 08-12 June, 2014.
3. Соколов А.П., Щетинин В.Н., Шпакова Ю.В., Макаренков В.М. Разработка технологии построения программных реализаций сложных вычислительных методов на основе теории графов на примере МКЭ. // XX Всероссийской конференции (молодежной школы-конференции) «Теоретические основы и конструирование численных алгоритмов и решение задач математической физики»: ИМП им. М.В. Келдыша, 15-21 сентября 2014 г., с. 93-94.
4. Шпакова Ю.В., Соколов А.П., Щетинин В.Н. Численное моделирование процесса отверждения тканевых полимерных композиционных материалов. // XX Всероссийской

конференции (молодежной школы-конференции) «Теоретические основы и конструирование численных алгоритмов и решение задач математической физики»: ИМП им. М.В. Келдыша, 15-21 сентября 2014 г., с. 113.

5. Соколов А.П., Щетинин В.Н. Идентификация упругих характеристик компонентов проектируемых композиционных материалов на основе применения численных методов решения обратных задач микромеханики гетерогенных сред // Материалы всероссийской научной конференции «Обратные краевые задачи и их приложения», посвященной 100-летию со дня рождения проф. М.Т. Нужина: [Электронный ресурс]: (тексто-графические материалы). Казань. 20-24 октября 2014 г. 2014.

6. Соколов А.П., Щетинин В.Н. Применение метода реверсивной гомогенизации (RMH) для решения задачи поиска эффективных упруго-прочностных характеристик композиционных материалов Алушта, Крым, Россия. 24-31 мая 2015. pp. 332-334.

7. Соколов А.П., Щетинин В.Н., Макаренков В.М. Опыт применения теории графов для создания гибких сопровождаемых масштабируемых программных реализаций сложных вычислительных методов Алушта, Крым, Россия. 24-31 мая 2015. pp. 172-174.

8. Соколов А.П., Михайловский К.В., Щетинин В.Н., Сапелкин А.С., Пресняков В.В. Численное определение эффективных упруго-прочностных характеристик композитных заделок газоразделительных мембранных модулей // Материалы IX Международной конференции по неравновесным процессам в соплах и струях (NPNJ'2016), - Алушта, Крым, Россия: Московский Авиационный Институт, 25-31 мая 2016. – с. 387-389.

9. Соколов А.П., Игнатов А.В., Щетинин В.Н., Сапелкин А.С. Ресурсоемкое численное моделирование упруго-прочностных свойств модифицированных неразъемных клеевых соединений // Материалы IX Международной конференции по неравновесным процессам в соплах и струях (NPNJ'2016), - Алушта, Крым, Россия: Московский Авиационный Институт, 25-31 мая 2016. – с. 464-466.

10. А.П. Соколов, А.Ю. Першин, В.М. Макаренков, В.Н. Щетинин, А.С. Сапелкин Проектирование композиционных материалов методом реверсивной многомасштабной гомогенизации // Математические методы в технике и технологиях - ММТТ-29: сб. трудов XXIX Международной научной конференции: Секция 8 / под. общ. ред. А.А. Большакова. – Санкт-Петербург: СПбГТИ (ТУ), 2016.

11. Щетинин В.Н. Решение задачи идентификации упругих характеристик компонентов композитных материалов с помощью методов оптимизации и регуляризации А.Н. Тихонова // НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ – 2017// МГТУ им. Н. Э. Баумана, 19 апреля 2017- с. 133-136.

12. Соколов А.П., Першин А.Ю, Щетинин В.Н., Сапелкин А.С. Автоматическая валидация результатов численного моделирования упруго-прочностных характеристик композиционных материалов, получаемых методом реверсивной мелкомасштабной гомогенизации // Материалы XX юбилейной международной конференции по вычислительной механике и современным прикладным программным системам (СММАСС`2017), 24-31 мая 2017 г., Алушта, Крым.

13. Соколов А.П., Щетинин В.Н., Сапелкин А.С. Применение технологии GBSE для разработки программного обеспечения автоматизации процесса распределения энергетических нагрузок на ТЭЦ// Материалы XX юбилейной международной конференции по вычислительной механике и современным прикладным программным системам (СММАСС`2017), 24-31 мая 2017 г., Алушта, Крым.

13. Соколов А.П., Щетинин В.Н., Сапелкин А.С. Численный анализ прочности оригинальных конструкций металлополимерных соединений на базе технологии GBSE// Материалы XX юбилейной международной конференции по вычислительной механике и современным прикладным программным системам (СММАСС`2017), 24-31 мая 2017 г., Алушта, Крым.

14. Щетинин В.Н., Соколов А.П. Решение задачи идентификации упругих характеристик компонент изотропных композитных материалов// Материалы XX юбилейной международной конференции по вычислительной механике и современным прикладным программным системам (СММАСС`2017), 24-31 мая 2017 г., Алушта, Крым.

Гранты и стипендии

=====

Индивидуальные

1. Fair Russia Research Center 2014 г.
2. Fair Russia Research Center 2015 г.
3. Стипендия Правительства РФ 2017 г.

Коллективные

1. Грант РФФИ 2016 г. по теме «Оптимальное проектирование энергосети мегаполиса с учетом перспективного развития города»
2. Заказчик: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный центр двойных технологий» «Союз» (ФГУП «ФЦДТ «СОЮЗ»). Договор 41/85-13 от 23.09.13. Составная часть ОКР по теме: «Разработка компьютерной модели процессов намотки и отверждения толстостенного органопластика корпуса ЭМУ» (шифр «Демон») – 2012 г.
3. Заказчик: Минобрнауки РФ. ФЦП "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009 - 2013 годы. Соглашение 14.В37.21.0448. Тема: «Разработка научных основ создания наноструктурированных неорганических композиционных материалов с применением автоматизированных технологий компьютерного моделирования и анализа экспериментальных исследований для создания перспективных радиопрозрачных обтекателей авиационной техники» - 2012-2013 г.
4. Заказчик: Минобрнауки РФ. ФЦП "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009 - 2013 годы. Соглашение 14.В37.21.1869. Тема: «Проектирование и разработка распределенной программной подсистемы сетевого взаимодействия и диспетчеризации ресурсоемких процессов решения задач анализа эффективных характеристик композиционных материалов» - 2012-2013 г.
5. Заказчик: Минобрнауки РФ. ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы» Государственный контракт 14.514.11.4052. Тема: «Разработка методики суперкомпьютерного моделирования многомасштабных процессов деформирования и разрушения полимерных наноструктурированных композиционных материалов, основанной на методе многоуровневой

иерархически-вложенной гомогенизации квазирегулярных структур от нано- до макро-уровня без сплошного сеточного покрытия» - 2013 г.

6. Заказчик: Минобрнауки РФ. Грант Президента РФ, МК-6573.2013.3. Тема: «Разработка методов проектирования и производства конструкций из углерод-керамических композиционных материалов с заранее прогнозируемыми свойствами на основе многомасштабного математического моделирования» - 2013-2014 г.
7. Заказчик: Минобрнауки РФ, Грант Президента РФ, МК-4811.2014.8, «Разработка программной реализации численного алгоритма, реализующего математическую модель прочностных свойств тканевых ПКМ, включающую учет влияния процесса отверждения связующего при изготовлении» - 2014-2015 г.
8. Заказчик: Минпромторг РФ, Государственный контракт №14411.1929999.11.067 от 22 июля 2014. ФЦП «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники» на 2008-2015 годы». Тема: «Разработка промышленной технологии и программного комплекса идентификации моделей сложных технических систем», - 2014 г.