

## СОДЕРЖАНИЕ

Издается с 1996 года  
Выходит 12 раз в год  
№ 11'2010 (169)

**Издатель:**

Б. М. Молчанов

**Главный редактор:**

Д. Г. Красковский (dmikras@aha.ru)

**Литературная редакция:**

Т. И. Колесникова

О. В. Трифонова

**Дизайн и верстка:**

Р. Б. Кокарев

К. А. Кубовская

П. В. Шумилин

**Поддержка web-сайта:**

С. А. Сидоров

**Директор по производству:**

А. В. Синев

**Директор по полиграфии:**

Г. Н. Фокин

**Рекламное агентство:**

К. А. Бабулин (директор),

А. Н. Павлова (pavlova@compress.ru)

Тел./факс: (495) 234-65-81, 234-65-84

**Адрес редакции:**

105064 Москва, Гороховский пер., 7

Тел./факс: (495) 234-65-81/82/83/84

e-mail: cad@compress.ru

www: http://www.sapr.ru

**Служба распространения:**

И. С. Плужникова

**Адрес службы распространения:**

Москва, Гороховский пер., 5, комн. 7

Тел./факс: (495) 234-65-81, 234-65-82

e-mail: cptrade@aha.ru

**Учредитель:**

ООО «КомпьютерПресс»

Сдано в набор 25.10.2010

Подписано в печать 19.11.2010

Отпечатано в типографии

ООО «Талер Принт»

Тел./факс: (495) 580-66-25

Тираж 8000 экз.

Регистрационный № 015723

от 25 июля 1997 года

Полное или частичное воспроизведение или  
размножение каким бы то ни было способом  
материалов, опубликованных в настоящем  
издании, допускается только с письменного  
разрешения издательства «КомпьютерПресс».  
Мнения, высказываемые в материалах журнала, не  
обязательно совпадают с точкой зрения редакции.  
Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

© КомпьютерПресс, 2010

### Инструменты архитектора-дизайнера

- 6 **БАЗА ДАННЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ**  
В статье представлен обзор возможностей базы данных оборудования, изделий и материалов Model Studio CS.
- 12 **ЧТО ВЛИЯЕТ НА ВНЕДРЕНИЕ BIM В РОССИИ**  
В мировой практике хорошо известны примеры, когда комплексное или даже частичное использование технологии информационного моделирования зданий привело к сокращению сроков проектирования и строительства и уменьшению расходов на возведение объектов.
- 18 **КОМПАС-3D V12. АРХИТЕКТУРА В ДВИЖЕНИИ**  
В галереях 3D-моделей футуристических зданий хорошо видно творческое начало авторов и их желание овладеть передовыми цифровыми технологиями. Особенно ярко это проявляется в студенческих проектах.

### Аппаратное обеспечение

- 22 **ВИДЕОКАРТА NVIDIA Quadro 2000 — ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ В ПРИЛОЖЕНИЯХ САПР**  
Рассматривается новое решение NVIDIA Quadro 2000, предназначенное для работы с приложениями САПР, которое пришло на смену предыдущему поколению видеокарт Quadro FX 1800.
- 25 **НОВАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА KIP700M**
- 29 **Océ ColorWave 300 — НЕ ВШИРЬ, А В РОСТ**

### Инструменты АРМ

- 31 **ИНЖЕНЕРНЫЙ АНАЛИЗ В СРЕДЕ SolidWorks Simulation: НОВОЕ В ВЕРСИИ 2011**  
В сентябре 2010 года вышла новая версия SolidWorks. Как всегда, пользователи получили обновленную систему проектирования, в которую входит богатый набор инструментов инженерного анализа — семейство модулей Simulation.
- 42 **НОВЫЙ ПОДХОД К АВТОМАТИЗАЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ В БАЗИС 8.0**
- 46 **ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ ANSYS Mechanical ДЛЯ РЕШЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ**
- 50 **СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ RES: ЛЭП 0,4-10 кВ**

## **Управление и производство**

- 54 **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ T-FLEX DOCs 2010 ДЛЯ РАБОТЫ С ДАННЫМИ ПРИКЛАДНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**  
Разработчики системы документооборота T-FLEX DOCs 2010 постарались максимально упростить импорт данных в систему, предоставив пользователям богатый набор инструментов различной сложности.
- 57 **СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИКЕ. ЧАСТЬ 1. «ВЫТАЛКИВАЮЩИЕ» И «ВЫТЯГИВАЮЩИЕ» СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ**
- 62 **Lotsia PDM PLUS 5.00: ЕЩЕ БЫСТРЕЕ, ЛУЧШЕ, МОЩНЕЕ**  
Дано краткое описание новой версии программного продукта Lotsia PDM PLUS, который уже 14 лет занимает лидирующие позиции на отечественном рынке интегрированных решений TDM/PDM/PLM/Workflow.

## **Опыт использования технологий**

- 65 **ВНЕДРЕНИЕ E<sup>3</sup>.series В ПРОЕКТИРОВАНИЕ СХЕМ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ В ОАО «Атомэнергопроект»**  
Интервью с Алексеем Курятовым, начальником группы в отделе управления и автоматизации электротехнического оборудования ОАО «Атомэнергопроект».
- 70 **ИЗУЧЕНИЕ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ В СВЕТЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
Проанализирована последовательность формирования навыков работы с графическими моделями объектов в процессе подготовки к инженерной деятельности на этапе школы — вуз.
- 73 **КОМПАКТНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ KD-ДЕРЕВА В СИСТЕМАХ ТРЕХМЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ**
- 74 **ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЧИСЛЕННОМУ АНАЛИЗУ**

- 75 **ПОДРОБНЕЕ ОБ NX Flow И NX Thermal**
- 76 **НА ШАГ ВПЕРЕДИ: ЖАЖДА СКОРОСТИ**
- 78 **ЗНАЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ ЧИСЛЕННОГО АНАЛИЗА**  
Поскольку увеличиваются масштабы использования численного моделирования, растет и количество данных по инженерному анализу. И это помимо конструкторской и производственной информации.
- 79 **РАЗРАБОТКА И НОРМИРОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СРЕДЕ СУДП НА ПЛАТФОРМЕ Teamcenter**
- 82 **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**  
При грамотном внедрении современные системы автоматизации способны решать проектно-конструкторские и расчетные задачи любого уровня — сложные и простые, рутинные и творческие.
- 85 **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ОБРАБОТКА НА ОБЫЧНОМ ОБОРУДОВАНИИ**
- 88 **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТИВНОЙ ОБРАБОТКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИСТРЕБИТЕЛЕЙ Eurofighter Typhoon**
- 90 **ЭКОНОМИЯ ВЕСА АЭРОКОСМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ПРИ ПОМОЩИ САМ-СИСТЕМЫ PowerMILL**
- 91 **КОМПАНИЯ KIPROTO: МНОГОКРАТНОЕ ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ БЛАГОДАРЯ ПЕРЕХОДУ НА ПЯТИОСЕВУЮ ОБРАБОТКУ**
- 92 **САМ-система Delcam for SolidWorks ПОЛУЧИЛА СЕРТИФИКАТ Certified Gold Product**
- 94 **ПРИМЕНЕНИЕ ArtCAM В КОМПАНИИ Niagara Falls Castings**
- 96 **ПРИМЕНЕНИЕ САМ-системы FeatureCAM ДЛЯ БЫСТРОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОТОТИПОВ КОРПУСОВ СУДОВОГО НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**