

СОДЕРЖАНИЕ

Издается с 1996 года
Выходит 12 раз в год
№ 01/2011 (174)

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. Кокорев,

К. А. Кубовская,

П. В. Шумилин

Поддержка web-сайта:

С. А. Сидоров

Директор по производству:

А. В. Синева

Директор по полиграфии:

Г. Н. Фокин

Рекламное агентство:

К. А. Бабулин (директор),

А. Н. Павлова (pavlova@compres.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@compres.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 10.01.2011

Подписано в печать 21.01.2011

Отпечатано в типографии

ООО «Галер Принт»

Тел./факс: (495) 580-66-25

Тираж 8000 экз.

Регистрационный № 015723

от 25 июля 1997 года

Полное или частичное воспроизведение или размещение 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, 2011

Инструменты конструктора-технолога

- 4 КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ДЛЯ ВСЕХ. ЧАСТЬ 1**
В первой части статьи автор объясняет, что любая конструкция имеет нормальные частоты колебаний, и что у этих нормальных частот, в свою очередь, есть специфические формы деформации.
- 9 КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ДЛЯ ВСЕХ. ЧАСТЬ 2**
Во второй части автор демонстрирует, как простую форму анализа можно эффективно использовать для выяснения поведения структуры при динамическом нагружении.
- 12 АДЕМ: ПРЕЖДЕ ЧЕМ БУДЕТ НАЖАТА КНОПКА «ПУСК»**
В данной статье рассмотрен ряд примеров, которые показывают, что подготовка производства — это не простой, а многозадачный процесс. Для его автоматизации требуется комплексный подход, который можно обеспечить применением либо нескольких специализированных программных продуктов, либо одной интегрированной CAD/CAM/CAPP-системы, каковой является отечественный комплекс АДЕМ-VX.
- 16 РЕВОЛЮЦИЯ КОМПАНИИ PTC В ОБЛАСТИ CAD**
Компания PTC 28 октября представила Creo — новое поколение программного обеспечения для проектирования, призванное решить проблемы, долгое время существовавшие в компаниях, использующих программное обеспечение CAD.
- 22 ПОДПИСКА Autodesk — ДЛЯ ТЕХ, КТО УМЕЕТ СЧИТАТЬ ДЕНЬГИ! ЧАСТЬ 2**
- 28 ПРИМЕНЕНИЕ SYSWELD ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СВАРОЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ**
В данной статье рассмотрен типичный случай применения программного комплекса SYSWELD от ESI Group для исследования сварочных деформаций в зависимости от закрепления конструкции.
- 34 УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ НА БАЗЕ РОССИЙСКОГО ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА T-FLEX**
Переход на новый уровень технологической подготовки производства на ФГУП «ВМЗ» обеспечили современные системы автоматизированного проектирования (САПР). В первую очередь это T-FLEX и Delcam.
- 38 Altium Designer 10 — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**
- 40 ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ В КОМПАС-3D**

44 ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

Автоматизация производственных процессов, процессов контроля, создания и учета документации и просто повышение удобства работы технолога — вот основные особенности новой версии популярной САПР TP ВЕРТИКАЛЬ.

50 ИНТЕГРАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ Bentley Systems: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

ProSteel — Staad.Pro — AutoPIPE. ProSteel — это инновационная среда 3D-моделирования металлических конструкций и изделий, созданная специально для решения задач в процессе проектирования и строительства.

52 ФОРМООБРАЗОВАНИЕ ТРУБНЫХ ПРОФИЛЕЙ

54 РАБОТА С БИБЛИОТЕКАМИ В ГИБРИДНЫХ РЕДАКТОРАХ Spotlight и RasterDesk

Одной из уникальных особенностей гибридных редакторов Raster Arts (Spotlight и RasterDesk) является возможность использовать библиотеки для распознавания элементов на отсканированном изображении.

По выставочным павильонам

61 «Полигон для творчества 2010» ПРЕДСТАВЛЯЕТ ФИНАЛИСТОВ

Архитектура и строительство

62 nanoCAD Стройплощадка — НОВОЕ РЕШЕНИЕ СТАРЫХ ЗАДАЧ

65 nanoCAD Геоника: ПОРТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА GeoniCS НА ПЛАТФОРМУ nanoCAD

В декабре 2010 года компания «Нанософт» и научно-производственный центр «ГЕОНИКА» пополнили технологическую линейку профессиональных программных продуктов серии nanoCAD новым программным решением, получившим название nanoCAD Геоника.

68 МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ В Revit Architecture

Управление и производство

71 СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИКЕ MES для дискретного производства — метод вычисляемых приоритетов

76 НОВАЯ ВЕРСИЯ Lotsia PLM ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ГИБКОСТЬ, МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

Данная статья посвящена некоторым возможностям новой версии Lotsia PLM, которые находят применение на предприятиях машиностроения.

Опыт использования технологий

82 УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ АВИАСТРОЕНИЯ

Повышение конкурентоспособности отечественных авиастроительных предприятий на примере совместных проектов компании «Солвер» и ОАО «ВАСО»

Инженерно-консалтинговая компания «Солвер» (Solver) продолжает цикл статей по реализованным ею проектам автоматизации проектирования и производства на передовых отечественных машиностроительных предприятиях.

86 РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ АНАТОМИЧЕСКИ АДАПТИРОВАННОГО ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗобедренного СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CAD/CAM-СИСТЕМ Delcam

90 ПРОИЗВОДСТВО ДЕТАЛЕЙ ТУРБОКОМПРЕССОРА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ ЛОКОМОТИВА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ КОМПАНИИ Delcam

Выдержки из конкурсной работы студентов Пензенского государственного университета Николая Чернышева и Артема Тарабарина, выполненной под руководством профессора А.Н. Машкова и доцента С.А. Нестерова. Данная работа заняла первое место в номинации «Механообработка» на ежегодном конкурсе студенческих работ 2010 года, проводимом компанией Delcam среди российских и украинских университетов.