

## СОДЕРЖАНИЕ

Издается с 1996 года  
Выходит 12 раз в год  
№ 09 '2012 (191)

**Издатель:**

Б. М. Молчанов

**Главный редактор:**

Д. Г. Красковский (dmikros@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. Синева

**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., 7

Тел./факс: (495) 234-65-81, 234-65-82

e-mail: cptrade@aha.ru

**Учредитель:**

ООО «КомпьютерПресс»

Сдано в набор 06.09.2012

Подписано в печать 19.09.2012

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  
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 мнением редакции.  
Реклама не рецензируется и не возвращается.

© КомпьютерПресс, 2012



### Управление и производство

- 8 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТОБОРОТА  
В ДООО «Газпроектинжиниринг»  
НА БАЗЕ СИСТЕМЫ Lotsia PDM Plus
- 11 СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО  
УПРАВЛЕНИЯ ГОЛЬФСТРИМ  
В фокусе — производство
- 18 КОНФИГУРАТОР КОНСТРУКТИВНО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ  
И РЕЖИМОВ СВАРКИ  
ДЛЯ САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ
- 20 ИНЖЕНЕРНЫЙ СПРАВОЧНИК  
НА ПЛАТФОРМЕ «1С:Предприятие 8»  
В связи с возросшим количеством внедрений  
информационных систем управления  
предприятием группа компаний АРПИУС  
выпустила новую версию инженерного  
справочника, реализованную на платформе  
«1С:Предприятие 8».
- 24 ОБЗОР ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ  
Intermech Professional Solutions
- 28 ПРОЕКТИРОВАНИЕ КИПИА  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ SmartPlant Instrumentation  
SmartPlant Instrumentation компании  
Intergraph занимает одно из ведущих  
мест при проектировании контрольно-  
измерительных приборов и систем  
автоматики крупных промышленных  
производств.
- 34 AutoCAD Plant 3D:  
ТРЕХМЕРНЫЙ ПРОЕКТ «НА ЛЕТУ»  
Моделирование, расчеты, документация

### Элита САПР

- 36 Albeo: ФАБРИКА БУМАГ ДЛЯ ПЛОТТЕРОВ —  
«ДОЧКА» АВТОНИМА  
Бизнес прирастает производством  
Интервью журнала «САПР и графика»  
с председателем Совета директоров  
группы компаний АВТОНИМ  
Сергеем Ильичем Антоновым.
- 40 SolidWorks —  
РЕАЛИЗАЦИЯ СМЕЛЫХ ИДЕЙ  
Интервью журнала «САПР и графика»  
с вице-президентом компании DS SolidWorks  
Corp. Мишелем Гро.

### Аппаратное обеспечение

- 42 ТРУДОЛЮБИВЫЕ СТАНЦИИ Fujitsu  
Рынок рабочих станций стоит особняком.  
Это еще не серверы, в задачи  
которых априори входит выполнение  
множества параллельных операций,  
но уже и не персональные компьютеры,  
отличающиеся прежде всего своей  
комплектацией. Каков «свой путь»  
рабочих станций CELSIUS компании Fujitsu,  
рассматривается в этой статье.

44 **КАК ПОЛУЧИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО СПЕЦИАЛИСТА В САПР**

Компания «Базис-Центр», разработчик САПР БАЗИС, организовала учебный центр для специалистов мебельных предприятий. Учебная программа охватывает все аспекты конструирования, технологической подготовки и производства изделий корпусной мебели с использованием САПР БАЗИС.

50 **СРЕДСТВО ПРОТИВ КОМПЛЕКСОВ — КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ**

В статье рассказывается об опыте и методах, применяемых ЗАО «Бюро САПР» при создании комплексных информационных систем, которые предназначены для решения задач автоматизации управления проектной и проектно-конструкторской деятельностью.

**Инструменты АРМ**53 **Geomagic Studio ЗНАЕТ, ЧТО ДЕЛАТЬ С ОБЛАКОМ ТОЧЕК**56 **Autodesk SketchBook Designer: ВСЁ ГЕНИАЛЬНО ПРОСТО!**58 **ПРИНЦИПЫ БЕЗБУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ**61 **ElectriCS Pro 7: РАБОТА С КЛЕММНЫМИ БЛОКАМИ И РАЗЪЕМАМИ**66 **CorelCAD — САПР ПО ДОСТУПНОЙ ЦЕНЕ**  
Рассматриваются возможности САД-решения CorelCAD.68 **SolidWorks 2013: ЭФФЕКТИВЕН, КАК НИКОГДА**  
Статья посвящена самому интересному в новой, 2013-й версии SolidWorks.74 **ОПТИМИЗАЦИЯ КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ: ПРИОТКРЫВАЕМ ВОЗМОЖНОСТИ ANSYS DesignXplorer**77 **СКАНИРОВАНИЕ И ВЕКТОРИЗАЦИЯ ЛЕКАЛ В ПРОГРАММЕ Spotlight Pro 10**80 **МОДУЛЬ ADEM CAM Expert**84 **3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИЯ ЦИФРОВЫХ ПРОТОТИПОВ И ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ Autodesk: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ AutoCAD Inventor Suite В ОАО «УРАЛХИММАШ»**88 **КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕХМЕРНОГО ЛАЗЕРНОГО СКАНИРОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ AVEVA ДЛЯ КОНТРОЛЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ**91 **ОПЫТ КОМПАНИИ LC Fabrications, или КАК ПРИ ПОМОЩИ САМ-СИСТЕМЫ FeatureCAM ВОПЛОТИТЬ В МЕТАЛЛЕ СВОИ ЗАВЕТНЫЕ МЕЧТЫ**92 **ПРИМЕНЕНИЕ CAD/CAM-СИСТЕМ Delcam В КОМПАНИИ Weta Workshop ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФАНТАСТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ**95 **Gardner Aerospace's Basildon И КОМПАНИЯ Delcam: СОВМЕСТНЫЙ ПУТЬ К УСПЕХУ В МНОГООСЕВОЙ МЕХАНООБРАБОТКЕ**96 **Delcam for SolidWorks 2013 — ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ИНТЕГРИРУЕМАЯ САМ-СИСТЕМА С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗРАБОТКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ**99 **УСКОРЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ В ANSYS Mechanical ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ NVIDIA Maximus**104 **ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ T-FLEX Анализ ПРИ РАСЧЕТЕ КОНСТРУКЦИЙ СЛОЖНОЙ КОНФИГУРАЦИИ И СТРУКТУРЫ**108 **ПЕРЕХОД НА ТРЕХМЕРНУЮ ТЕХНОЛОГИЮ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТАНЦИЙ Санкт-Петербургского метрополитена НА ОСНОВЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ КОМПАНИИ Autodesk, Inc.**

## РЕКЛАМА В НОМЕРЕ:

Арбайт .....	101
АСКОН .....	15
Бюро ESG .....	109
Группа компаний «Русский САПР» .....	51
Группа компаний ADEM .....	81
Группа компаний АВТОНИМ .....	37
Делкам-Урал .....	75
ИНТЕРМЕХ .....	25
Компания «Базис-центр» .....	45
Компания Аппиус .....	21
Лощя Софт .....	9
Нанософт .....	0-4
Ниагара .....	0-2
НТЦ «ГемМа» .....	103

Токио Бозэи ЛТД (KIP) .....	83
Топ Системы .....	105
AVEVA .....	7
CAD-Olimp 2012 .....	6
Corel .....	0-3
CSoft .....	29, 63, 65
Delcam plc .....	97
DigitalTex .....	17
Fujitsu .....	39
IDT .....	87
Interland .....	23
Siemens UGS PLM Software .....	5
Softool .....	47
SolidWorks Russia .....	49, 73