

СОДЕРЖАНИЕ

Издается с 1996 года
Выходит 12 раз в год
№ 12'2011 (182)

Издатель:

Б. М. Молочнов

Главный редактор:

Д. Г. Красковский (dmikras@aha.ru)

Литературная редакция:

Т. И. Колесникова,

О. В. Трифонова

Дизайн и верстка:

Р. Б. Какарев,

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. Л. 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 01.12.2011

Подписано в печать 16.12.2011

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 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

Итоги и прогнозы

6 ИТОГИ И ПРОГНОЗЫ

По сложившейся традиции в настоящей статье мы приводим ответы на наши вопросы руководителей ведущих отечественных и зарубежных компаний — производителей различных САПР и аппаратного обеспечения, работающих на российском рынке.

21 НЕКОТОРЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ PLM-ТЕХНОЛОГИЙ

В статье обсуждаются такие тенденции развития рынка программного обеспечения, как применение «облачных» вычислений и консьюмеризация применительно к PLM.

Аппаратное обеспечение

24 КОНСОЛИДАЦИЯ ГРАФИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ КАК НОВЫЙ КЛАСС РЕШЕНИЙ НА РЫНКЕ САПР

Подробно о решении для консолидации графических станций рассказывает руководитель направления компании DEPO Computers Антон Лебединец.

26 ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

Компания «Т-Сервисы», входящая в состав российского суперкомпьютерного холдинга «Т-Платформы», выступила исполнителем объявленного корпорацией «РОСНАНО» проекта по формированию рынка суперкомпьютерных вычислений в nanoиндустрии и промышленности для помощи инженерам и ученым в решении практических задач посредством суперкомпьютерного моделирования. На вопросы журнала «САПР и графика» отвечает Александр Мурашов, директор Центра вычислительной экспертизы.

30 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ANSYS, Inc. ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ КОРПУСОВ ПРЕВЕНТОРОВ

По просьбе ЗАО НПЦ «Сибтехноцентр» Тюменским государственным нефтегазовым университетом при поддержке ООО «Делкам-Урал» были выполнены работы, демонстрирующие преимущества от применения программного обеспечения ANSYS, Inc. в процессе проектирования превенторов, в частности их корпусных деталей.

Инструменты APM

34 ПРОЕКТИРОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Сегодня производители испытывают серьезную потребность в сокращении сроков выпуска изделий на рынок. Компьютерное численное моделирование позволяет рассмотреть большее количество вариантов конструкции за меньшее время.

37 **НОВЫЕ ПРИНЦИПЫ РАСЧЕТА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В САПР БАЗИС**

42 **СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА МОНИТОРИНГА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

44 **CADElectro Energy — ОСНОВА УСПЕХА ИНЖИНИРИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВАШЕЙ КОМПАНИИ**

46 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АДЕМ С ДРУГИМИ САД-СИСТЕМАМИ**

50 **Русский САПР: ПОДВОДИМ ИТОГИ И С УВЕРЕННОСТЬЮ СМОТРИМ В БУДУЩЕЕ**
 Интервью журналу «САПР и графика» для генеральный директор холдинга «Русский САПР» Игорь Николаевич Караулов.

52 **ТЕСТИРУЕМ Artisan Rendering ДЛЯ КОМПАС-3D**

Artisan Rendering — это инструмент создания фотореалистичных изображений машиностроительных изделий и строительных объектов, спроектированных в системе КОМПАС-3D V13.

57 **napoCAD 3.5: НОВАЯ ВЕРСИЯ С ОТКРЫТЫМ АРІ**

Уникальность новой версии заключается в открытом АРІ: теперь napoCAD — это бесплатная платформа для разработки собственных САПР-приложений.

60 **T-FLEX CAD 12: ВЗГЛЯД ИЗНУТРИ**

В статье автор описывает впечатляющие возможности новой версии популярной российской САПР — T-FLEX CAD 12.

65 **Intermech Professional Solutions — СОВРЕМЕННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОЦЕССОВ КТПП**

68 **НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ AutoCAD Revit Architecture Suite 2012**

В этой статье мы ознакомим вас с новыми возможностями программного продукта AutoCAD Revit Architecture Suite 2012 и подробно остановимся на модуле для архитекторов.

76 **НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАБОТЫ С ОБЪЕКТАМИ СИСТЕМЫ TechnologiCS 6**

80 **Model Studio CS ЛЭП: НАДЕЖНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

82 **ПУТЬ Alias**

В первой статье цикла, посвященного Autodesk Alias Design, автор кратко рассказывает о том, как вместе со специалистами компании-заказчика был создан цифровой прототип скейтборда.

По выставочным павильонам

86 **XIII ЕЖЕГОДНЫЙ ФОРУМ SolidWorks**

XIII ежегодный форум SolidWorks в России в этом году превзошел ожидания самой взыскательной аудитории как по размаху, так и по спектру мероприятий. Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург и Самара стали свидетелями демонстрации полезных и удобных инструментов, которые появились в программном комплексе SolidWorks.

Опыт использования технологий

89 **ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШТАМПОВ ВЫРУБКИ ЛИСТОВЫХ ЗАГОТОВОК ДЛЯ NX Siemens PLM Software**

92 **КАК Я ПРОВЕЛ ЭТОЙ ОСЕНЬЮ**

Для области, в которой работаем я и мои коллеги, лето можно назвать сезонном относительно тихим, а в некоторые годы и «мертвым». Вот почему узнавать о том, «как я провел этим летом», нашим читателям, думаю, будет не слишком интересно — ввиду всеобщего затишья. Всё начинается осенью...

96 **ОПЫТ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В ОАО «ГИПРОСПЕЦГАЗ»**

99 **ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО (ЕИП) В ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ — РОСКОШЬ ИЛИ СРЕДСТВО ПРОДВИЖЕНИЯ?**

101 **АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЧЕРВАЧНЫХ ЗУБОРЕЗНЫХ ФРЕЗ В СИСТЕМЕ КОМПАС**