

СОДЕРЖАНИЕ

Издается с 1996 года
Выходит 12 раз в год
№ 01'2015 (219)

Издатель:
Б.М. Молчанов
Главный редактор:
Д.Г. Красковский
(kraskovsky@compress.ru)
Литературная редакция:
Т.И. Колесникова
Дизайн и верстка:
К.А. Кубовская
Поддержка web-сайта:
С.А. Сидоров
Директор по полиграфии:
Г.Н. Фокин

Адрес редакции:
105064 Москва, Гороховский пер., 7
Тел./факс: (495) 685-92-48
e-mail: cad@compress.ru
www: http://www.sapr.ru

Служба распространения:
С.Н. Седов
Адрес службы распространения:
Москва, Гороховский пер., 7
Тел./факс: (495) 685-92-48
e-mail: pluzhnik@compress.ru

Учредитель:
ООО «КомпьютерПресс»

Сдано в набор 12.01.2015
Подписано в печать 22.01.2015
Отпечатано в типографии
ООО «Полезная полиграфия»
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, 2015



Инструменты конструктора-технолога

- 4 БУДУЩЕЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ**
Сегодня мы стоим на пороге четвертой революции, которая определит будущее машиностроения. Ее называют Industry 4.0, и зарождалась она на протяжении последних 10, а то и 20 лет. Несмотря на такое поэтапное развитие, ее последствия, с сегодняшней точки зрения, будут носить действительно революционный характер.
- 8 TENADO ВЫВОДИТ T-FLEX CAD НА НЕМЕЦКИЙ РЫНОК**
Российская компания «Топ Системы», известный производитель программного обеспечения под торговой маркой T-FLEX, и немецкая компания TENADO, уже около 30 лет специализирующаяся на разработке и внедрении систем САПР в различных отраслях промышленности, заключили соглашение о распространении российского программного комплекса T-FLEX в Германии, Австрии и Швейцарии.
- 10 ПОД ЗНАКОМ Altium: УНИКАЛЬНАЯ СЕРИЯ БЕСПЛАТНЫХ СЕМИНАРОВ КОМПАНИИ «АЙДИТИ» О ТОМ, ЧТО ВЫ ХОТЕЛИ УЗНАТЬ ПРО Altium, НО НЕ РЕШАЛИСЬ СПРОСИТЬ**
В настоящей публикации специалисты компании «АйДиТи» анонсируют серию семинаров, которые будут проведены в целом ряде городов Российской Федерации, и обозначают ключевые моменты по разумному, грамотному и обоснованному приобретению ПО Altium для реализации соответствующих проектно-конструкторских задач.
- 14 1С:ERP УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ 2.0**
1С:ERP Управление предприятием 2.0 — отечественное решение нового поколения, которое является развитием наиболее массово применяемой в настоящее время в России и странах СНГ системы ERP-класса «1С:Управление производственным предприятием» редакции 1.3, учитывает опыт, накопленный при внедрении и использовании этой системы в масштабных проектах, насчитывающих сотни и тысячи рабочих мест.
- 18 НОВОЕ ВРЕМЯ — НОВЫЕ ПОДХОДЫ «ИНФАРС» РЕКОМЕНДУЕТ Lement Pro**
- 21 МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПРЕССОРОВ, ТУРБИН, ВЕНТИЛЯТОРОВ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА FlowVision**

Образование

- 26 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛА КАК ОСНОВА ОБУЧЕНИЯ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА**
В статье рассказывается о незаменимой роли изучения процесса формообразования для будущих инженеров отечественного машиностроения.

Есть мнение

28 ОБРАТНЫЕ СВЯЗИ — ОСНОВА СИСТЕМ,
ПРОЕКТИРУЮЩИХ ТРАССЫ ДОРОГ

33 ТАМ, ГДЕ ИСКУССТВО
ВСТРЕЧАЕТСЯ С ТЕХНОЛОГИЕЙ

Компания Backun Musical Services задействует современные станки с числовым программным управлением (ЧПУ) и САМ-систему ESPRIT для решения нетривиальных производственных задач.

Архитектура и строительство

36 ПУТИ АВТОМАТИЗАЦИИ
ПРОЦЕССА ПЕРЕДАЧИ НАГРУЗОК
В TEKLA Structures
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

В статье рассматривается реализация технологии автоматизированного создания массива нагрузок при использовании концепции информационного моделирования объектов строительства на примере работы программного комплекса TEKLA Structures Building Information Modeling Software. Представлена новая утилита LOADS_IMP, необходимая для автоматизированного считывания отчета по нагрузкам. Разработаны правила оформления отчета по нагрузкам, передаваемого проектировщикам для заведения в расчетную модель здания.

Опыт использования технологий

38 СОЗДАНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО КАБИНЕТА
«Конструирование технологического
оборудования» В ТАМБОВСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ

Виртуальный кабинет курсового и дипломного проектирования используется при обучении студентов специальности «Машины и аппараты химических производств» и магистров направления «Информационные системы технологического оборудования» на кафедре компьютерно-интегрированных систем в машиностроении ТГТУ.

40 ВЗЛЕТАТЬ ВМЕСТЕ С ВЕРТИКАЛЬЮ
Как НПП «Мотор» осуществил
реформу технологической
подготовки производства
с помощью решений АСКОН

43 ОЖИВЛЯЯ МЕХАНИЗМЫ
Работа с анимацией в системе
автоматизированного проектирования
КОМПАС-3D (часть 2). Переменные
Простейшие методы анимации
объектов в КОМПАС-3D, а также некоторые
эффекты, принципы работы приложения
и его настройка были рассмотрены
в первой части статьи, опубликованной
в «САПР и графика» № 4'2014. Во второй
части речь пойдет об анимации сложных
объектов, в которых движение одних частей
зависит от параметров и свойств других.

48 ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ
Lotsia PDM PLUS В ООО «ПИИ ЛИГАТО»
Для решения поставленных задач
на предприятии в качестве среды
разработки была выбрана система
Lotsia PDM PLUS, так как ее функционал,
включая с возможностями по интеграции,
обеспечивает реализацию задач,
выходящих далеко за пределы
стандартного функционала PDM-систем.

52 ПРИМЕНЕНИЕ САМ-СИСТЕМ
PartMaker В ФИРМЕ Tinos Aerospace
ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ
СТАНКА-АВТОМАТА ПРОДОЛЬНОГО
ТОЧЕНИЯ Tornos ST-26

54 КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
ЭЛАСТИЧНОЙ МАСКИ МЕДИЦИНСКОГО
НАЗНАЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ
CAD/CAM-СИСТЕМ Delcam

58 ВРЕМЕННЫЕ ЗАТРАТЫ НА ПРОЦЕСС
ФИНАЛЬНОГО РЕНДЕРА ОБЪЕКТОВ
АРХИТЕКТУРЫ: АНАЛИЗ ПРИЧИН
СОХРАНЕНИЯ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ДОЛИ
В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ РАБОТЫ С 3D-МОДЕЛЬЮ

60 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА
В AutoCAD Architecture
Автор описывает процесс получения
спецификаций из модели здания
с использованием возможностей
AutoCAD Architecture.

65 «ТОЧКАЯ НАСТРОЙКА» МОДУЛЯ
«СКЛАДСКОЙ УЧЕТ»
СИСТЕМЫ TechnologiCS
В ОАО «ПФ «КМТ»» ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ
ЗАДАЧ УЧЕТА ИНСТРУМЕНТА

69 ФАНТАЗИИ НА ТЕМУ
ГРЕБНЫХ ВИНТОВ
С ВОЛНИСТЫМИ ЛОПАСТЯМИ

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ:

Группа компаний ADEM.....	27	Тринити.....	29
Компания APPIUS.....	15	CSoft.....	66, 68
ЛО ЦНИТИ.....	35	Delcam ltd.....	57
Лочия Софт.....	49	Diver.....	25
Нанософт.....	0-4	IDT.....	13
Ниагара.....	17	OlDi Computers.....	0-2, 1
НТЦ ГелМа.....	31	Siemens PLM Connection.....	7
ТЕСИС.....	23	Siemens UGS PLM Software.....	5
Топ Системы.....	9	X-Com.....	0-3

Ответственность за информацию, приведенную в рекламных материалах, несет рекламодатель.