

- 6 ТРИ БОГАТЫРЯ Autodesk: AutoCAD Civil 3D, Navisworks, InfraWorks, ИЛИ СКАЗ О ТОМ, КАК BIM-ТЕХНОЛОГИЯ СЛУЖИТ РАЗВИТИЮ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА**  
Применение трех программных продуктов — Autodesk InfraWorks, Autodesk AutoCAD Civil 3D и Autodesk Navisworks — обеспечивает проектировщика инструментарием для эффективной работы на всех стадиях жизненного цикла проекта, начиная от планирования и заканчивая эксплуатацией объекта.
- 12 ТРИ ПРИНЦИПА, ЛЕЖАЩИЕ В ОСНОВЕ BIM**  
Публикация посвящена анализу базовых принципов, лежащих в основе технологии BIM и вытекающих из общей теории моделирования. Рассматриваются особенности применения этих принципов для объектов строительства: единая модель, прагматизм и согласованное моделирование.
- 16 Bentley OpenPlant ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ: ПРОДУКТЫ, ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА**  
Среди самых известных решений компании Bentley Systems выделяется семейство продуктов OpenPlant. Оно создано для эффективного трехмерного информационного моделирования промышленных объектов. В этой статье рассказывается, какие продукты входят в линейку Bentley OpenPlant, для чего нужен каждый из них и почему эксперты в области создания инфраструктуры называют это ПО революционным.
- 24 ОПЫТ 3D-ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ В АО «Гипровостокнефть»**
- 28 НОВЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ PlanTracer ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ И МЕЖЕВЫХ ПЛАНОВ**  
Компания CSoft Development выпускает очередные обновления серии программ PlanTracer, предназначенных для кадастровой деятельности и технической инвентаризации. Обновления объединяют в себе исправления и улучшения, накопленные за последние годы эксплуатации серии программ.
- 32 SCAD++ В РАЗВИТИИ. 2016 ГОД — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**  
Версия ПК SCAD Office 21.XX, вышедшая в конце 2014 года, стала результатом очень большой работы всего коллектива Группы компаний «СКАД СОФТ». На сайте компании, в публикациях и на семинарах уже не раз освещались принципиальные отличия версии 21.XX от 11.XX. Но время не стоит на месте, комплекс продолжает активно развиваться и совершенствоваться. В данной публикации вниманию читателей предлагается краткое описание новых возможностей SCAD++, которые появились за последний год.

## 37 АРХИТЕКТУРА КАК ИСКУССТВО

### 40 СОЗДАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И КОМПЛЕКСНОГО ИНЖЕНЕРНОГО АНАЛИЗА ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

В статье дана информация о новом разрабатываемом в НТЦ «АГПМ» продукте, посвященном автоматизации проектных работ в области деревянного домостроения. Этот специализированный архитектурный редактор позволит связать работу архитектора, проектировщика и расчетчика воедино и минимизировать количество потенциальных ошибок за счет автоматизации передачи информации между этапами проектирования и расчета, а также автоматизации выдачи необходимой графической документации.

### По выставочным павильонам

### 46 Autodesk ГОТОВИТ ПЛАЦДАРМ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ БУДУЩЕГО

Сегодня в области развития транспортной инфраструктуры имеются предпосылки весьма серьезных изменений — разрабатываются уникальные проекты, часть которых уже скоро будет реализована. Сразу несколько компаний работает над созданием высокоскоростного вакуумного транспорта Hurelloor, мосты печатаются на 3D-принтере прямо в воздухе, а строительные площадки, где планируется располагать будущие объекты, мониторятся дронами. Обсуждение будущего таких технологий в России проходило в Москве на конгрессе, организованном компанией Autodesk.

### 50 Siemens PLM Connection 2016

30-31 мая этого года в Москве состоялось крупнейшее PLM-событие российского рынка — форум Siemens PLM Connection 2016. На форуме российские промышленные предприятия, применяющие решения Siemens PLM Software для управления жизненным циклом изделия, получили возможность ознакомиться с основными направлениями развития рынка PLM-технологий, а также обсудить вопросы повышения эффективности создания востребованных рынком изделий. Основными темами нынешнего форума стали создание цифровой фабрики и повышение конкурентоспособности российских изделий.

## Инструменты АРМ

### 54 ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ Via Stitching И Via Shielding В СРЕДЕ Altium Designer

В статье рассматривается применение инструментов Via Stitching и Via Shielding в среде Altium Designer, которые автоматизируют работы по прошивке полигонов или экранированию объектов топологии с помощью переходных отверстий.

### 59 НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ T-FLEX Анализ 15

Новая версия T-FLEX Анализ 15, выходящая в этом году, включает ряд новых вычислительных возможностей, о которых рассказывается в данной статье.

### 62 Autodesk Fusion 360 — 3D ПОД КОНТРОЛЕМ

Концепция универсальных решений в области САПР нашла отражение в новом продукте Autodesk — комплексе Fusion 360. Эта программа позиционируется как CAD/CAM/CAE-система для небольших конструкторских бюро. Во Fusion 360 разработчики постарались воплотить богатейший опыт Autodesk в области не только технического проектирования, но и трехмерного дизайна.

### Опыт использования технологий

### 66 ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ КОНТРОЛЕМ ИЗДЕЛИЙ ОТ КОМПАНИИ Siemens ПОМОГАЮТ ПРЕДПРИЯТИЯМ АВИАЦИОННО- КОСМИЧЕСКОЙ И ОБОРОННОЙ ОТРАСЛЕЙ ДОСТИГАТЬ УРОВНЯ ПРОГРАММНОГО ПРОИЗВОДСТВА

### 68 ПРИМЕНЕНИЕ Solid Edge В КОМПАНИИ POLYDUCT Solid Edge помогает компании POLYDUCT улучшить взаимодействие между сотрудниками и выходить на новые рынки

### 70 ПРЯМОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ ИМПОРТИРОВАННЫХ МОДЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЧПУ-ОБРАБОТКИ В СИСТЕМЕ ADEM

Рассматриваются современные средства системы ADEM по оперативному внесению изменений в импортированную модель и быстрому созданию управляющей программы для ЧПУ. Представляемые инструменты САПР ADEM являются уникальными для решения задач конструкторско-технологической подготовки производства.

### РЕКЛАМА В НОМЕРЕ:

Лочия Софт .....	0-3	Bentley Systems .....	17
Нанософт .....	0-4	IDT .....	11
НТЦ «АГПМ» .....	45	KIP Russia .....	53
НТЦ ГеММА .....	49	OLDI Computers .....	0-2, 1
Топ Системы .....	61	Siemens UGS PLM Software .....	5
Bentley CONNECTION .....	19		

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