

## СОДЕРЖАНИЕ

Издается с 1996 года  
Выходит 12 раз в год  
№ 06'2021 (296)

**Издатель:**  
Д.Г. Красковский  
**Главный редактор:**  
Д.Г. Красковский  
**e-mail:** [kraskovsky@compress.ru](mailto:kraskovsky@compress.ru)  
**Литературная редакция:**  
Т.И. Колесникова  
**Дизайн и верстка:**  
К.А. Кубовская  
**Поддержка web-сайта:**  
**e-mail:** [webmaster@compress.ru](mailto:webmaster@compress.ru)

**Адрес редакции:**  
115201 г.Москва,  
Каширское ш., 22, к. 3, оф. 1025  
**Тел.:** (495) 220-24-63  
**e-mail:** [cad@compress.ru](mailto:cad@compress.ru)  
<http://sapr.ru>

**Служба распространения:**  
С.Н. Седов  
**Адрес службы распространения:**  
г.Москва, Каширское ш., 22, к. 3, оф. 1025  
**Тел.:** (495) 220-24-63  
**e-mail:** [sedov@compress.ru](mailto:sedov@compress.ru)

**Учредитель:**  
ООО «КомпьютерПресс»

Сдано в набор 03.06.2021  
Подписано в печать 17.06.2021  
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.  
Свободная цена.

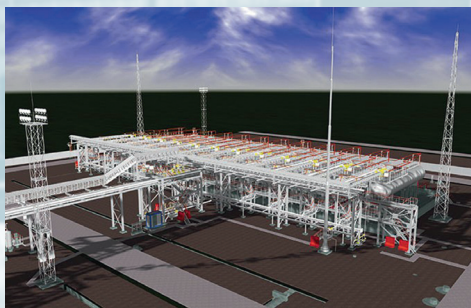


© КомпьютерПресс, 2021



### Проектирование промышленных объектов

- 4 НОВАЯ МОДЕЛЬ СПРОСА  
НА ТРАНСПОРТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ДЛЯ ЗАПАДНОЙ КАПСКОЙ ПРОВИНЦИИ**  
С помощью CUBE удалось ликвидировать  
пробелы в данных, применить  
инновационные методы и инструменты  
для комплексного моделирования,  
а также обучить специалистов на местах  
для обеспечения дальнейшего успеха.
- 8 CDM Smith ВНЕДРЯЕТ ЦИФРОВОЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОГ И УСКОРЯЕТ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ НА 50%**
- 10 КАЧЕСТВЕННОЕ МОНТАЖНОЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
НА СОВРЕМЕННОМ УРОВНЕ**  
Описывается применение 3D-решений  
для проектирования на необходимом  
качественном уровне, опыт ООО «ННГП».



- 16 РОССИЙСКИЕ BIM-ТЕХНОЛОГИИ:  
КОМПЛЕКСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
НА БАЗЕ Model Studio CS**  
Первая статья из серии материалов,  
посвященных технологиям информационного  
моделирования в промышленном  
и гражданском строительстве  
на основе единой линейки российского  
программного обеспечения Model Studio CS  
и CADLib Модель и Архив.
- 20 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
BIM-СИСТЕМЫ Model Studio CS  
В ООО «ПРОМСТРОЙ ИНЖИНИРИНГ»**  
В публикации описано решение задач  
комплексной автоматизации проектных  
работ на основе BIM-технологий  
с использованием программных продуктов  
линейки Model Studio CS в одной из ведущих  
проектных и инжиниринговых компаний,  
применяющей их с 2014 года.



Обложка: фотореалистичная BIM-модель яковлевского  
горно-обогатительного комбината, разработанная  
с применением технологий Model Studio CS и CADLib.



## 22 РОССИЙСКИЕ BIM-ТЕХНОЛОГИИ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА В Model Studio CS

Во второй статье серии материалов рассмотрены возможности Model Studio CS Генплан, системы комплексного трехмерного проектирования объектов промышленного и гражданского назначения.

## 27 Yunnan Yunling ИНДУСТРИАЛИЗИРУЕТ РЕАЛИЗАЦИЮ СЕТИ СКОРОСТНОГО ТРАНСПОРТА ГОРОДА КУНЬМИН

Цифровое управление обеспечивает высокий уровень возврата инвестиций в поддержку инициативы по созданию умного города.

## 30 АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ НА КОЛЛИЗИИ В Pilot-BIM

Обзор решения для автоматической проверки моделей на коллизии в среде общих данных Pilot-BIM.

## 37 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОМОГАЮТ Atkins ПРИ СОЗДАНИИ ДЕТАЛЬНОЙ ГИС

OpenGround Cloud обеспечивает эффективный рабочий процесс в области управления геотехнической информацией и визуализации.

### Инструменты АРМ

## 40 СКВОЗНОЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ОТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДО ПРОИЗВОДСТВА

Дано описание основных возможностей нового решения компании Siemens Digital Industries Software — Teamcenter Quality.

## 44 ОДНОЛИНЕЙНЫЕ СХЕМЫ в КОМПАС: Электроснабжение v19

В публикации показано, как автоматически сформировать схемы электрические принципиальные однолинейные на основе встроенной электротехнической модели в приложении КОМПАС: Электроснабжение.

## 48 ТЕРМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В SOLIDWORKS Simulation НА ПРИМЕРЕ МИКРОЧИПА

Статья описывает проведение термического исследования в модуле SOLIDWORKS Simulation и демонстрирует задание различных термических нагрузок, таких как температура, тепловая мощность и конвекция. Производится анализ в устойчивом состоянии и исследование в переходном процессе, которое позволяет определить, за какое количество времени теплоотвод нагревается.

## 51 СРАВНЕНИЕ ДОБАВЛЕНИЙ Routing И Electrical 3D В SOLIDWORKS

Для добавления проводов в сборку в программе SOLIDWORKS есть два набора инструментов: Routing и Electrical 3D. В данной статье рассмотрены особенности этих добавлений и рассказано, какое из них выбрать в том или ином случае.

## 54 МОДУЛЬ «СПДС»: РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛА ТАБЛИЦ nanoCAD

В модуле «СПДС» есть инструменты по работе с таблицами nanoCAD, которых нет в Платформе. Эти команды позволяют восстановить таблицы, начерченные примитивами, ускорить процесс оформления таблиц на форматы, внести изменения в ячейку таблицы, минуя редактор.

## 57 БЛОКИ И АТРИБУТЫ БЛОКОВ

Знакомство с основными командами создания и редактирования блоков и их атрибутов на примере электрической схемы.

### Опыт использования технологий

## 62 МОДЕЛИРОВАНИЕ ОТЛИВКИ «Корпус редуктора» НА КИРОВСКОМ ЗАВОДЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТОВ «Димал»

Эффективность применения системы компьютерного моделирования литейных процессов «ПолигонСофт» при моделировании отливок, получаемых с использованием технологии литья по газифицируемым моделям.

### По выставочным павильонам

## 64 BIM ВНЕ ВРЕМЕНИ НА КОНКУРСЕ «Master-Renga»

Renga Software приглашает представителей проектных компаний, производителей строительных материалов и студентов к участию в VI конкурсе «MasterRenga», тема которого — «BIM вне времени».

## 66 IT-ФОРУМ «РОССИЙСКИЕ РЕШЕНИЯ T-FLEX PLM 2021»: ЛОГИКА ПОСТРОЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО PLM-РЕШЕНИЯ

Репортаж с прошедшего IT-Форума «Российские решения T-FLEX PLM» — ежегодного мероприятия, проводимого компанией «Топ Системы», которое посвящено ключевым направлениям в развитии продуктов комплекса T-FLEX PLM.

### РЕКЛАМА В HOMERU:

Нижегороднефтегазпроект .....	15	KIP Russia .....	39
CSoft .....	O-4	Siemens Digital Industries Software.....	5
ITOOLS (Dassault Systèmes) .....	O-2, 1		

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