

- 4 ДОСТИЖЕНИЯ BIM И ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ОПТИМИЗИРУЮТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО СКОРОСТНОЙ АВТОМАГИСТРАЛИ МЭЙТАНЬ — ШИЦЯНЬ В КИТАЕ**  
Многопрофильное моделирование с применением Цифровых двойников изменило традиционный жизненный цикл строительства в рамках этого проекта.



- 8 Foth ПРЕОБРАЗУЕТ, СОЕДИНЯЕТ И ОЖИВЛЯЕТ ТРАНСПОРТНЫЙ КОРИДОР СИДАР-ФОЛС (ШТ. АЙОВА), ОБЕСПЕЧИВАЯ ЭКОНОМИЮ В 32 МЛН ДОЛЛ. ЗА 25 ЛЕТ**  
Использование открытых приложений Bentley позволило компании Foth уложиться в срок на этапе проектирования, сократив при этом сроки реализации на 50% — с трех до полутора лет.
- 10 ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОСИСТЕМА nanoCAD: МАСШТАБНЫЕ ОБНОВЛЕНИЯ МОДУЛЕЙ И КОНФИГУРАЦИЙ**  
Компания «Нанософт» представила Инженерную экосистему nanoCAD версии 20.1.
- 12 РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И 3D-ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**  
Решение на базе Model Studio CS для создания, актуализации и предоставления совместного доступа к трехмерным моделям при проектировании и строительстве промышленных объектов, а также на действующих объектах.
- 16 ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ**  
**Приоритетные направления развития и проблемы внедрения**  
С начала 1990-х стал применяться зарубежный опыт децентрализованного теплоснабжения с автономными источниками тепла вместо котельных. Для развития отрасли именно это направление автор считает наиболее приоритетным.
- 22 Tekla Structures Model Sharing — РАСПРЕДЕЛЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ОДИН КЛИК**  
Описаны основные возможности Tekla Model Sharing — инструмента для распределенного проектирования на удаленке.

**27 В ЧЕМ СИЛА ОБЪЕДИНЕННОЙ Renga**  
Публикация о том, какие новые возможности появились в объединенной BIM-системе Renga и что прибавит ей силы в конкурентной борьбе на рынке САПР.

**32 ПРИМЕНЕНИЕ BIM-СИСТЕМЫ Renga ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ЦЕХА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ПЕРЕООРУЖЕНИИ**  
В BIM-системе Renga создана информационная модель производственного цеха.

## *Опыт использования технологий*

**36 Lion Electric ДЕЛАЕТ ГОРОДА ЭКОЛОГИЧНЫМИ И БЕЗОПАСНЫМИ**  
Производитель электрических автобусов использует Simcenter Amesim для оптимизации конструкции аккумулятора и управления тепловыми режимами на самых ранних этапах разработки.



**39 АДДИТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО БУДУЩЕГО**  
Компания MBFZ toolcraft GmbH использует NX, чтобы сохранять мировое лидерство в области 3D-печати и развитии инициатив Индустрии 4.0.

## *По выставочным павильонам*

**42 ДИНАМИКА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САЕ-АНАЛИЗА МЕХАНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ И СИСТЕМ КОМПАНИИ НТЦ «АПМ»**  
В статье представлен обзор ОНЛАЙН-ФОРУМА «Российские САЕ-системы на службе промышленности». Освещены темы применения нового функционала, появившегося в продуктах линейки APM v17, а также рассказано о некоторых будущих полезных новинках, которые ожидаются к выходу предстоящей зимой. Представлен опыт выполнения реальных расчетных проектов как сотрудниками компании НТЦ «АПМ», так и нашими пользователями.

**50 ОБЪЕКТЫ ПРОШЛОГО И БУДУЩЕГО В ПРОЕКТАХ ПОБЕДИТЕЛЕЙ V BIM-КОНКУРСА «Мастер-Renga»**  
На прошедшем 30 апреля мероприятии, посвященном подведению итогов V BIM-конкурса «Мастер-Renga», были объявлены его победители среди профессиональных проектировщиков и студентов.

## *Инструменты АРМ*

**56 ТОП 10 НОВЫХ ФУНКЦИЙ В SOLIDWORKS 2020**  
С момента выпуска SOLIDWORKS 2020 прошло достаточное количество времени, чтобы попробовать все нововведения и оценить их по достоинству. В данной статье автор приводит Топ 10 функций SOLIDWORKS 2020, по мнению команды-дистрибьютора ITOOLS.



**60 ПОВЕРХНОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В T-FLEX CAD 17**  
Дано описание теоретической базы работы новых операций поверхностного моделирования в T-FLEX CAD 17, а также их основное назначение.

**66 СОЗДАНИЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ПРОГРАММЕ nanoCAD Конструкторский BIM**  
В рамках этой публикации последовательно создана необходимая геометрия нового объекта в программе nanoCAD Конструкторский BIM.

**74 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ Autodesk ДЛЯ ПЛАСТИКОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**  
В наше время программное обеспечение позволяет специалистам проверить свои идеи до того, как изделие пойдет в производство. Это помогает сократить расходы при запуске новых проектов и значительно сокращает издержки, связанные с возможными ошибками.

**78 Ansys Mechanical APDL ИЛИ Ansys Mechanical Workbench?**  
Экспертная статья о различиях и особенностях инструментов APDL и Ansys Mechanical.