



Итоги конкурсов 3D-проектирования в T-FLEX

Завершены конкурсы 3D-моделирования с использованием программных продуктов комплекса T-FLEX, организованных компанией «Топ Системы». В конкурсе «Эксперт» принимали участие предприятия — пользователи системы, в конкурсе «Зачет» — студенты учебных заведений, аспиранты и преподаватели.

По условиям каждого конкурса выбирается один победитель, который получает главный приз. Спонсор конкурса компания NVIDIA также награждает авторов наиболее интересных проектов.

На этот раз конкурсной комиссии не составило труда определить победителей: проекты такого высокого уровня сложности присылают нечасто.

Конкурс «Эксперт»

Лучшим проектом в конкурсе «Эксперт» был признан «Аппарат воздушного охлаждения (АВО) “Воздушный холодильник”» (рис. 1), разработанный сотрудниками ООО «Грибановский машиностроительный завод» (Воронежская обл.) Эриком Айдаровичем Шакировым и Сергеем Валерьевичем Нестеренко.

Аппарат предназначен для охлаждения и конденсации паровоздушных, газоздушных и жидких сред в технологических процессах нефтеперерабатывающей, нефте-

химической и смежных отраслей промышленности.

Проект выполнен с высочайшей степенью детализации. Спроектированы параметрические изделия, применяемые в данной отрасли машиностроения, произведен расчет лопастей вентиляторов и критических точек срыва пограничного слоя. Общая сборка содержит свыше 12 тыс. фрагментов, многие из которых имеют сложную геометрию.

В конкурсе «Эксперт» специального приза спонсора удостоен проект представителей Курганского государственного университета Леонида Владимировича Рохина и Олега Александровича Тюкалова. Свою работу авторы назвали «Разработка управляющей программы (УП) ЧПУ для изготовления крупномодульного червяка с формой профиля ZT2 ГОСТ 18498-89 на токарном станке с ЧПУ 16A30Ф3» (рис. 2).

В работе описан подход к созданию собственной специальной стратегии обработки червяков на базе системы параметрического трехмерного моделирования T-FLEX CAD, позволяющий решать сложные задачи разработки УП ЧПУ без специализированной дорогостоящей САМ-системы.

Представленная 3D-модель обработки червячной канавки методом построчных проходов является достаточно универсальной.

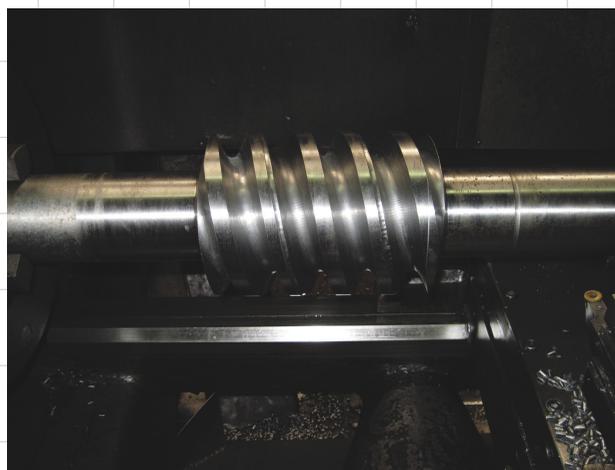
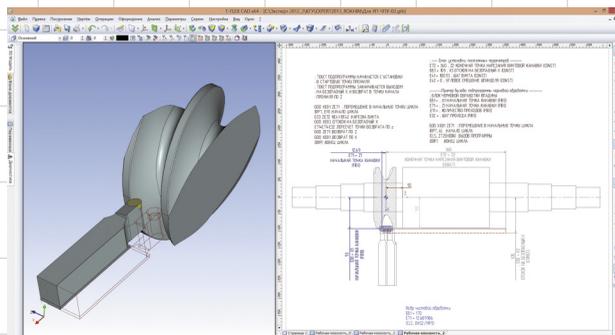


Рис. 2. Проект «Разработка управляющей программы ЧПУ для изготовления крупномодульного червяка с формой профиля ZT2 ГОСТ 18498-89 на токарном станке с ЧПУ 16A30Ф3»

С ее помощью можно получить УП ЧПУ для любого червяка с формой профиля ZT2, нужно только поменять соответствующие параметры. Также она легко адаптируется к

любому другому виду червяков или другой системе ЧПУ.

Конкурс «Зачет»

В конкурсе «Зачет» победившим признан проект «Эйфелева башня», созданный четверкурсником Черкасского государственного технологического университета Русланом Николаевичем Байбаком (кафедра технологии и оборудования машиностроительных производств, ТМ-91). Автор воссоздал в 3D уникальное парижское сооружение (рис. 3). Общее число деталей в сборке башни — более 2 тыс., а число тел в сцене — более 150 тыс. По мнению судей, этот проект по праву можно назвать одним из самых интересных за всю историю конкурса «Зачет».

В этом конкурсе специальный приз спонсора получил проект Яны

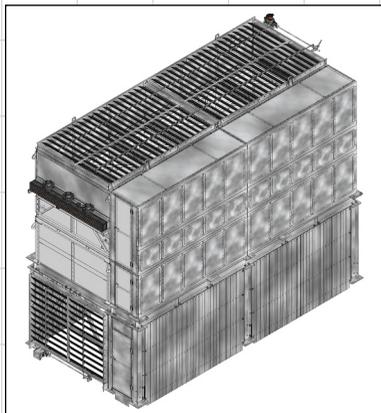


Рис. 1. Проект «Аппарат воздушного охлаждения “Воздушный холодильник”»

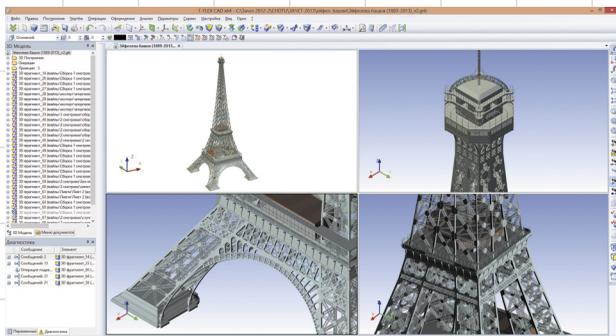
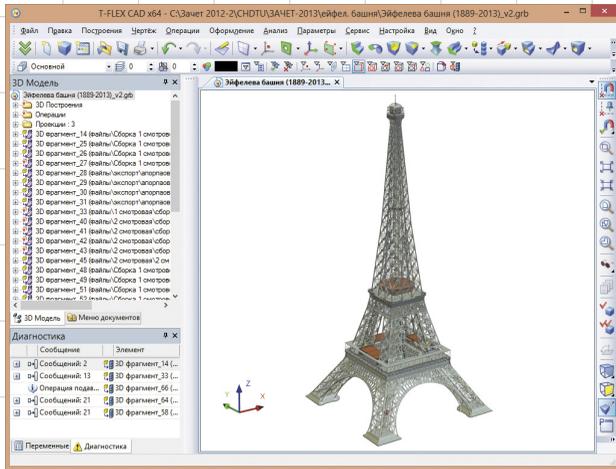


Рис. 3. Проект «Эйфелева башня»

Андреевны Андреевой (Сибирский государственный индустриальный университет, кафедра теории механизмов и машин и основ конструирования, группа МХП-08) — рис. 4.

Проект представляет собой параметрическую трехмерную модель самоустанавливающегося планетарного трехсателлитного редуктора, конструкция которого защищена патентом на изобретение.

Проект включает диалоговое управление процессом создания трехмерной модели, в котором задаются исходные данные (передаточное отношение, межосевое

расстояние, модуль зацепления), контролируются расчетные параметры зубчатых колес и проверяются условия соосности, сборки и соседства, необходимые для обеспечения работоспособности механизма.

Компания «Топ Системы» поздравляет победителей и желает дальнейших успехов и блестящих побед в следующих конкурсах!

Более подробно ознакомиться с проектами, а также узнать условия участия в конкурсе можно на сайте www.topsystems.ru

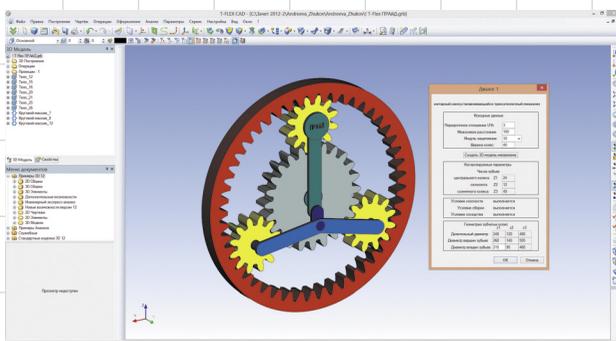


Рис. 4. Проект «Параметрическая трехмерная модель самоустанавливающегося планетарного трехсателлитного редуктора»



Как управлять инженерными данными в единой системе?

Российский комплекс T-FLEX PLM+



- Полнофункциональное PLM-решение на одной платформе
- Все инструменты, необходимые для автоматизации проектирования, изготовления и эксплуатации продукции + управление документооборотом
- Развитые средства интеграции с различными CAD и ERP-системами
- Быстрая настройка под нужды конкретного производства

Топ Системы

www.topsystems.ru

+7 (499) 973-20-34, 973-20-35