



# Конференция «Созвездие САПР»: опыт, практика, новые идеи

С 8 по 10 октября в подмосковном отеле «Свежий ветер» прошла ежегодная конференция «Созвездие САПР», посвященная практическому опыту внедрения систем автоматизации управления жизненным циклом изделий. Организатор мероприятия — российская компания «Топ Системы», разработчик программного комплекса T-FLEX PLM+.

Конференция собрала около 50 руководителей и ведущих специалистов крупных предприятий машиностроения, приборостроения и строительной отрасли. Среди участников были представители таких предприятий, как: ОАО АНПП «Темп-Авиа», ОАО «Аэроприбор-Восход», ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт радиотехники», Белебеевский завод «Автономаль», ЦНТУ «Динамика», Российские космические системы, Уссурийский локомотиворемонтный завод, КБ «Глобус», ЗАО «НПК «Бортовые интеллектуальные системы» и другие.

Первый день работы конференции открыл доклад топ-менеджеров компании «Топ Системы»: Сергея Кураксина, генерального директора, и Игоря Кочана, директора по маркетингу. Они представили слушателям обновленный программный комплекс T-FLEX PLM 14. Слушателям была продемонстрирована вся линейка программных продуктов T-FLEX PLM в аспекте применения в качестве единой информационной системы предприятия, а также представлены новые возможности всех основных компонентов T-FLEX PLM 14.

Сразу после завершения программного доклада руководителей компании «Топ Системы» состоялась очередная встреча членов T-FLEX CLUB. Это некоммерческое объединение, которое было основано ровно год назад, объединяет в своих рядах профессионалов в области внедрения и эксплуатации систем T-FLEX. В этом году T-FLEX CLUB пополнился сразу двадцатью новыми членами и несколькими кандидатами.

Первый день работы конференции завершился церемонией награждения победителей конкурса «Леди САПР», который проводился T-FLEX CLUB под эгидой компании «Топ Системы» с 8 марта по 8 сентября 2014 года. Экспертная комиссия рассмотрела множе-

ство присланных на конкурс работ и выбрала три наиболее яркие из них. Заслуженные призы получили Ольга Головкина, Екатерина Захарова и Наталия Полякова.

Второй день был посвящен практическим аспектам применения продуктов T-FLEX. Первой выступила Елена Малай, специалист отдела внедрения компании «Топ Системы». Она показала возможности планирования производства, заложенные в новой версии системы T-FLEX PLM 14. Например, в автоматически сформированном системой детальном плане в графическом режиме можно менять сроки, устанавливать зависимости, анализировать загруженность ресурсов, отслеживать его выполнение. Все эти возможности крайне необходимы в современном производстве, поэтому Елене пришлось отвечать на множество вопросов по этой теме.

Также живой интерес вызвал доклад Михаила Попова, начальника отдела САПР ООО «Инфо-Сервис». Компания «Инфо-Сервис» занимается внедрением системы T-FLEX PLM на крупном производственном предприятии «Пензтяжпромарматура» (ПТПА). С помощью системы удалось получить историю заказов, необходимую при послепродажном



Сергей Кураксин, генеральный директор компании «Топ Системы»



Игорь Кочан, директор по маркетингу компании «Топ Системы»

обслуживании, а также свести к минимуму конструкторские ошибки, сократить цикл производства, более рационально использовать станочный парк.

Заместитель начальника отдела ИТ по САПР Игорь Петров (Белебеевский завод «Автономаль») рассказал о внедрении T-FLEX PLM на своем предприятии, где PLM-система не только широко применяется, но еще и интегрирована с ERP-системой.

Сразу три доклада были посвящены проекту внедрения информационных технологий на ОАО АНПП «Темп-Авиа». Светлана Жилина, начальник отдела ИТ, рассказала о построении на предприятии

единого информационного пространства на базе программ CAD/CAM/CAE/CAPP+PDM+ERP. Все системы, в том числе T-FLEX PLM, «1С» и другие, интегрируются в единый программный комплекс. В результате постепенной реализации проекта компания получает сокращение сроков на разработку и серийный выпуск продукции, обеспечение информационной поддержки жизненного цикла продукции, повышение качества изделий. Николай Капитанов, начальник сектора отдела ИТ, продолжил рассказ об этом проекте, рассказав о решенной задаче по автоматизации жизненного цикла документа. Николай Егоров,



Участники в зале

ведущий инженер отдела ИТ ОАО «Темп-Авиа», показал, как можно оптимизировать процесс механообработки с применением 3D-технологий.

Затем руководитель группы САПР ЗАО НПК «БИС» Валерий Симоненко рассказал о принципах разработки и обращения документации в процессе автоматизации технологического документооборота на своем предприятии.

Представители ЗАО ЦНТУ «Динамика» Сергей Есаков и Екатерина Трубникова выступили с докладом о первых шагах по внедрению системы автоматизации документооборота T-FLEX DOCs. В ходе решения данного проекта исполнители столкнулись с проблемой, постоянно встречающейся на пути комплексной автоматизации, — с необходимостью формализации бизнес-процессов предприятия. Эту задачу им предстоит решить в ближайшее время. Тем не менее получен и положительный результат — упрощение рутинных работ.

Особый резонанс вызвала видеодемонстрация роботизированной операции обработки отверстий, представленная Леонидом Рохиным, начальником отдела САПР и роботизированных процессов ЗАО «Курганспецарматура».

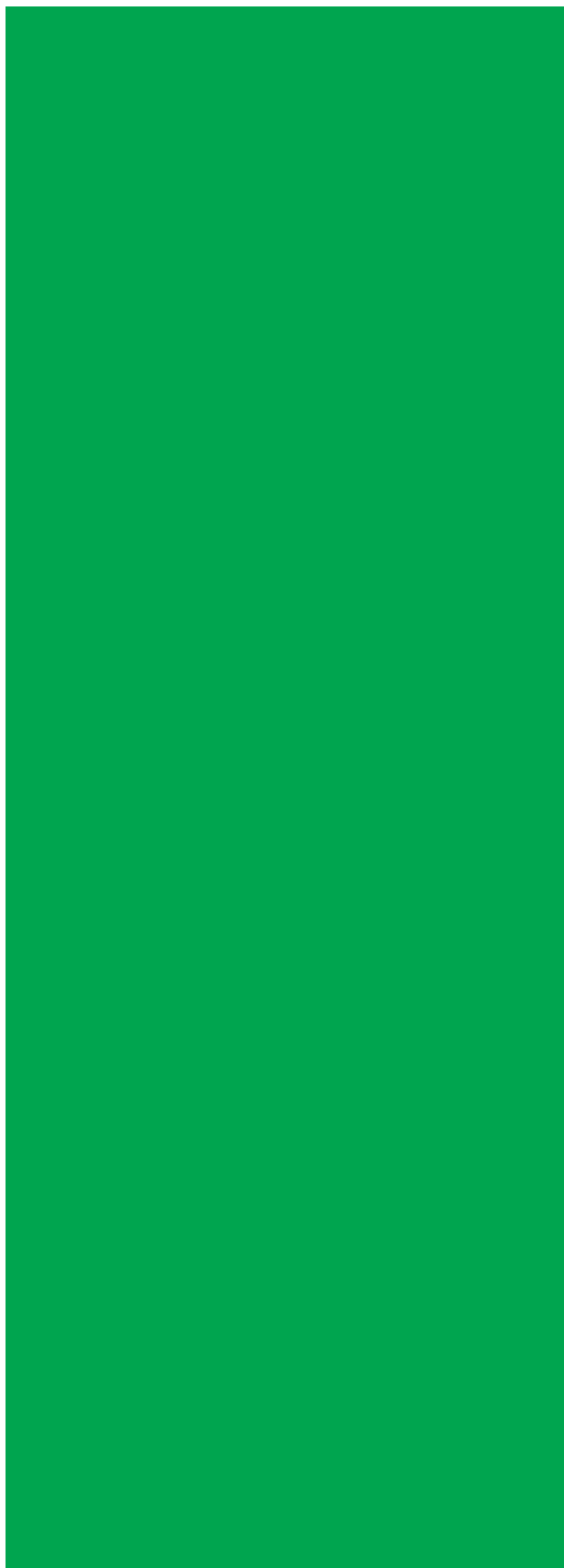
Отделом САПР была разработана специализированная система offline-программирования на основе параметрических возможностей T-FLEX CAD, позволяющая проводить полный цикл технологической подготовки операции.

О практике внедрения T-FLEX DOCs рассказал Павел Баранов, специалист по ИТ ( НПП «ТРИМ СШП Измерительные системы»). Всего за три месяца небольшая группа специалистов предприятия смогла реализовать проект по автоматизации технического и канцелярского документооборота. В результате были получены автоматические бизнес-процессы разработки, согласования и проведения изменений КД; полная база данных изделий предприятия с возможностью оценки сроков и хода выполнения работ по проектам. Реализован процесс планирования работ по проекту, затрат и времени; ведется учет движения товарно-материальных ценностей.

На конференции выступили технологические партнеры компании «Топ Системы» — поставщик современных видеокарт компания NVIDIA и известный мировой производитель ноутбуков компания MSI.



Ответы на вопросы





Участники конференции

Третий, завершающий день конференции был целиком посвящен переговорам, дискуссиям, обсужде-

нию со специалистами компании насущных вопросов, связанных с внедрением и эксплуатацией программ.

Участники T-FLEX CLUB выступили с целым рядом предложений по организации взаимодействия

с разработчиками в процессе совершенствования систем T-FLEX. Предложения были встречены с интересом и пониманием. «Это очень интересные предложения. Реализация некоторых из них позволит нам существенно повысить оперативность доработок и привлекательность наших продуктов для конечных пользователей», — заявил директор по разработке компании «Топ Системы» Сергей Козлов.

Подводя итоги конференции, Игорь Кочан, директор по маркетингу компании «Топ Системы», сделал однозначный вывод: «Представленные на конференции решения повышают мотивацию специалистов для дальнейшего развития и применения на практике данных методов».

Компания «Топ Системы» благодарит всех докладчиков за интересные и содержательные выступления, а также всех участников и гостей мероприятия. Будем рады видеть всех на следующей конференции «Созвездие САПР»! 📺

**НОВОСТИ**

**Компания «Топ Системы» начала поставки новой T-FLEX PLM 14**

Компания «Топ Системы» объявляет о начале поставок пользователям новой, 14-й версии программного комплекса T-FLEX PLM. Обновленная система аккумулировала в себе новейшие технологические решения и анализ многолетнего опыта работы пользователей.

Отличительные особенности T-FLEX PLM 14 — улучшенная эргономика всех программ комплекса, высокое быстродействие и множество новых функциональных возможностей.

Программный комплекс T-FLEX PLM — полномасштабное решение в области управления жизненным циклом изделий и организационной деятельности предприятий. Он содержит:

- программу для трехмерного проектирования T-FLEX CAD;
- модуль подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ;
- модули для инженерных расчетов T-FLEX Анализ и T-FLEX Динамика;
- программу технологической подготовки производства T-FLEX Технология.

Все системы комплекса T-FLEX PLM функционируют на единой информационной платформе системы автоматизации технического документооборота T-FLEX DOCs.

**Новое в T-FLEX CAD**

На протяжении двух последних лет система проектирования T-FLEX CAD подвергалась масштабной переработке. Были реализованы десятки новых функций и сотни доработок.

Основные из них:

- произведен ряд принципиальных улучшений производительности системы при работе с большими 3D-моделями, сборками, проекциями, чертежами;
- достигнут принципиально новый уровень функциональности системы, удобства работы с ней и качества визуализации 3D-моделей;
- добавлено несколько новых направлений в области 3D-моделирования;
- разработаны новые средства параметризации;
- сделан ряд шагов по повышению уровня интеграции для обеспечения коллективной работы пользователей;
- значительно повышен комфорт и эффективность работы системы за счет множества доработок пользовательского интерфейса.

**Новое в T-FLEX DOCs**

В системе T-FLEX DOCs 14, являющейся ядром программного комплекса T-FLEX PLM, изменения затронули все аспекты работы системы. Наиболее значимые из них — новая встроенная система управления проектами, существенное усовершенствование механизмов бизнес-процессов и значительное расширение возможностей почтовой службы. Изменился базовый механизм управления доступом, усовершенствован пользовательский интерфейс.

**Новое в T-FLEX Технология**

Добавлено множество новых функций и элементов, позволяющих наиболее полно описать технологические процессы и автоматизировать большинство рутинных действий.

**Новое в T-FLEX Анализ**

В системе T-FLEX Анализ версии 14 произошли существенные изменения: добавлены новые решатели, функции поиска, автоматизирован выбор способа решения задач и уравнений, включены новые диалоги, новые модули и вкладки, расширена библиотека верификационных примеров.

**Новое в T-FLEX ЧПУ**

Наиболее важные и масштабные изменения в системе T-FLEX ЧПУ 14 коснулись 3D-обработки: появилось плунжерное фрезерование и высокоскоростная обработка. В части 2D-обработки — включена возможность создавать черновые и чистовые проходы на канавки любой формы, возможность гравирования по линиям обработки. Для всех 3- и 5-координатных обработок теперь доступен режим имитации со съемом материала. Расширено взаимодействие модуля с системой T-FLEX DOCs, что позволит автоматически получать всю справочную информацию.

Новая версия комплекса T-FLEX PLM даст возможность предприятиям-пользователям обеспечивать более эффективное управление конструкторско-технологической подготовкой производства и высокое качество выпускаемых изделий.

Более подробную информацию можно получить на сайте: [www.tfex.ru/tfex14/](http://www.tfex.ru/tfex14/)