

# Знакомьтесь: российский комплекс T-FLEX PLM 2010

**Компания «Топ Системы» выпустила 10 августа новую линейку продуктов — T-FLEX PLM 2010. Редакция журнала «САПР и графика» попросила прокомментировать возможности нового комплекса Сергея Анатольевича Кураксина, генерального директора компании «Топ Системы».**

**«САПР и графика»:** Прежде всего почему T-FLEX PLM 2010? Новый стиль нумерации версий — это дань моде, или были какие-то иные причины?

**Сергей Кураксин:** Основная причина — обратить внимание на то, что линейка продуктов T-FLEX 2010 полностью обновлена. За два с половиной года активной работы мы выпустили совершенно новый продукт. Изменения коснулись не только внешнего вида, но и всех внутренних механизмов. Кардинально переработанное объектное ядро системы обеспечивает практически безграничную расширяемость комплекса. Вследствие этого появились такие специализированные модули, как канцелярия, управление договорами, CRM. Не меньше изменений



Сергей Кураксин

и в механизмах технического документооборота. Это и новые методы управления составами изделий, и ведение номенклатуры предприятия, и поддержка интеграции с большинством представленных на рынке CAD-систем. Так что, как видите, новый стиль нумерации версий лишь подчеркивает масштабы изменений.

**СГ:** Не могли бы вы очертить круг задач, которые решает новый комплекс T-FLEX PLM 2010?

**С.К.:** Возможности, предлагаемые новым комплексом T-FLEX PLM 2010, очень разнообразны и призваны обеспечить все аспекты работы любых подразделений предприятия с единой информационной базой. Мы постарались предложить комплексное решение, которое не просто даст пользователю много полезных и удобных функций, а снабдит всех участников документооборота — от администрации предприятия до рядовых конструкторов, технологов и сотрудников вспомогательных служб — инструментами для решения всех возникающих задач. Это довольно амбициозное заявление, но справиться с ним разработчикам компании «Топ Системы» оказалось вполне по силам. Среди предлагаемых модулей имеются специализированные инструменты для ведения канцелярского и организационно-распорядительного

документооборота, средства по ведению архива предприятия и формированию составов изделий, механизмы управления проектами и автоматизации бизнес-процессов; различные специализированные приложения по управлению взаимоотношениями с клиентами и ведению договоров, а также многое другое.

**СГ:** Вы упомянули о наличии таких специальных приложений, как канцелярия, управление договорами и CRM. Это означает, что ваша компания выходит на рынок систем организационно-распорядительного документооборота?

**С.К.:** Да. Появление в составе комплекса T-FLEX PLM 2010 целого ряда специализированных приложений, относящихся к области традиционного, то есть нетехнического документооборота, означает не что иное, как выход систем T-FLEX в этот сегмент рынка.

**СГ:** А чем обусловлено такое решение? Ведь на рынке классического документооборота уже есть ряд современных систем...

**С.К.:** Дело в том, что основные наши заказчики — это промышленные предприятия и различные конструкторские и проектные организации, то есть те, кто в равной степени нуждается в решении как для технического, так и для организационно-распорядительного документооборота. Концепция единого информационного пространства предприятия предполагает единое решение для всего спектра задач. А поскольку ни одна из систем классического управления документами не предлагает решений в области технического документооборота, что легко объяснимо, мы поняли, что пора системам T-FLEX, а точнее системе T-FLEX DOCs 2010, двигаться в новом для себя направлении.

**СГ:** То есть T-FLEX DOCs не только может выступать в роли единого хранилища всех документов, но и «понимает» все основные бизнес-процессы классического канцелярского документооборота?

**С.К.:** Да, именно так. В системе предусмотрены все необходимые средства для регистрации электронных документов, ведения журналов

регистраций, номенклатуры дел, поддержки рубрикаторов и т.п. И всё это, разумеется, в соответствии с принятыми стандартами делопроизводства. Так что теперь администрация предприятия сможет вести традиционную деловую переписку, имея возможность оперативно связать ее с любыми документами как канцелярского, так и конструкторско-технологического происхождения.

**СГ:** Понятно. Но раз уж мы с вами заговорили об администрации — предлагаются ли еще какие-нибудь инструменты для руководства предприятий? Ведь деятельность руководителей — это не только приказы и договоры.

**С.К.:** Конечно. В составе T-FLEX DOCs 2010 имеется специальная подсистема управления проектами. С помощью этого инструмента руководители смогут планировать решение крупных задач, стоящих перед предприятием. Подсистема управления проектами позволит не только быстро спроектировать структуру работ нового проекта, но и, указав используемые ресурсы, оперативно получить сведения как о планируемых расходах на реализацию данного проекта, так и о загрузке того или иного ресурса.

**СГ:** Говоря о ресурсе, вы имеете в виду сотрудников?

**С.К.:** Не только. Это могут быть закупаемые материалы, используемое оборудование, да и просто различные финансовые затраты, например оплата электроэнергии или командировки сотрудников.

**СГ:** Таким образом, T-FLEX DOCs 2010 имеет все необходимые средства для планирования. А как тогда связываются планы и их реальное исполнение? Есть в системе такие возможности?

**С.К.:** Конечно, есть. При помощи уже упомянутого модуля управления проектами T-FLEX DOCs 2010, в отличие от большинства известных систем планирования проектов, вы можете не только разработать и согласовать структуру проекта, его сроки и ресурсы, но и тут же запустить его на выполнение. Заметьте, не объявить его запущенным и вручную указать процент выполнения тех или иных задач, а реально запустить. То есть все исполнители в нужный момент и в нужной последовательности получают задания с необходимыми для их выполнения документами. А после того, как такое задание будет выполнено, система сама оповестит об этом руководителя и инициирует следующий этап работ.

**СГ:** Понимаю. Это важная особенность T-FLEX DOCs 2010. А можно ли использовать функции организационно-распорядительного документооборота без связи с проектами, как говорится, по-простому?

**С.К.:** Можно и так. В состав T-FLEX DOCs 2010 входит модуль почтовой службы, при помощи которого пользователи могут обмениваться письмами и заданиями. Руководители имеют возможность оперативного управления любыми процессами, а также простые средства оперативного контроля за исполнением своих поручений. Вообще говоря, именно эти инструменты организационно-распорядительного документооборота и встроены в модуль управления проектами. Кроме того, можно воспользоваться средствами управления бизнес-процессами, то есть применять уже готовые схемы работы для быстрого запуска типовых процессов или создания новых, оригинальных последовательностей работ.

**СГ:** И руководитель в любой момент может оперативно отслеживать все этапы работ, сведения о которых будут поступать и анализироваться автоматически?

**С.К.:** Разумеется.

**СГ:** Получается, что новый комплекс T-FLEX позволит автоматизировать деятельность большинства служб предприятия?

**С.К.:** Да, и это очень удобно. Ведь наличие единого централизованного хранилища документов и удобного и современного пользовательского интерфейса, подкрепленное целым рядом специализированных решений, позволит уже с первых дней применения системы в полной мере ощутить все преимущества единого информационного пространства предприятия.

**СГ:** Спасибо за пояснение. А теперь, если позволите, несколько вопросов по техническим аспектам нового программного комплекса T-FLEX PLM 2010. Что имелось в виду под новыми средствами управления составами изделий? Расскажите об этом немного подробнее.

**С.К.:** В новой версии T-FLEX DOCs реализован принципиально новый механизм управления структурой изделий. Он позволяет не только автоматически контролировать уникальность параметров любых создаваемых объектов, но и осуществляет автоматический поиск аналогов. Теперь процедура заимствования объекта полностью автоматизирована. Кроме того, опираясь на правила контроля уникальности объектов, система самостоятельно формирует и ведет номенклатуру предприятия. Просто и удобно реализованы функции контроля входимости и применяемости. Принципиально новый инструмент управления вариантами изделия позволяет пользователям вести параллельную разработку нескольких различных вариантов конструкции с возможностью последующего выбора основного варианта. При этом никакие изменения ни отдельных деталей, ни составов узлов не являются фатальными, так как пользователь всегда может вернуться к любой из ранее существовавших версий объекта. Все эти функции представлены в системе в виде готового комплекта настроек и могут быть использованы без каких-либо длительных подготавливающих настроек.

Особо хочу обратить ваше внимание на специализированный модуль управления проведением изменений. В нем в полной мере реализованы все необходимые инструменты для разработки, регистрации, согласования и проведения извещений об изменениях. Все предлагаемые средства полностью соответствуют требованиям ЕСКД и учитывают различные нюансы и специфику отечественного производства.

**СГ:** Тогда сразу логичный вопрос. Вам наверняка известно, что пока на отечественных предприятиях очень часто встречается «зоопарк» различных систем проектирования. И не от всех этих программ пользователи готовы отказаться в пользу T-FLEX CAD. Поддерживает ли новый T-FLEX DOCs взаимодействие с различными системами проектирования? И если да, то с какими?

**С.К.:** Разумеется, в третьем тысячелетии выпускать на рынок систему управления данными масштаба предприятия и не позаботиться о таких реальных нуждах наших клиентов мы не могли. В составе ядра T-FLEX DOCs 2010 имеется компонент T-FLEX PDM Framework. Он сконструирован специально для решения задач взаимодействия системы T-FLEX DOCs 2010 с различными программами-редакторами. Данный компонент позволяет организовать взаимодействие практически с любой программой, работающей со структурой файлов, то есть, попросту говоря, создающей сборки из деталей и других узлов. Для работы с различными CAD-системами достаточно установить на данном клиентском месте модуль, реализующий связь между T-FLEX PDM Framework и конкретной CAD-системой. В настоящее время в состав стандартной поставки включены компоненты для таких известных в России систем, как ProE, SolidWorks, Autodesk Inventor, и некоторых российских CAD-программ. Ну и, конечно же, T-FLEX CAD. Кроме того, модуль для взаимодействия с системой AutoCAD находится в стадии тестирования, а модули для Siemens NX и SolidEdge — в стадии разработки. В любой из этих систем имеется набор стандартных команд, позволяющий открывать и сохранять детали и сборки в хранилище T-FLEX DOCs 2010. Также можно импортировать сборки из файловой системы в T-FLEX DOCs с использованием специальной утилиты, которая позволяет не только поместить в хранилище файлы, но и автоматически сформировать по ним структуру изделия. Но самое главное — полная открытость компонента T-FLEX PDM Framework позволяет в самые короткие сроки реализовать взаимодействие практически с любым редактором.

**СГ:** Это очень интересно. А возможно ли расширение предоставляемого набора данных и системных модулей? Насколько система открыта?

**С.К.:** Как я уже говорил, система T-FLEX DOCs 2010 построена на базе принципиально нового объектного ядра, называемого платформой T-FLEX DOCsLine 2010, и полностью открыта для

каких-либо изменений или надстроек. Пользователи самостоятельно могут создать в системе свои собственные структуры данных, которые можно заполнять, просматривать и выводить в отчеты. Имеющий привилегии администратор может полностью управлять логикой поведения данных, связывать их с другими, уже существующими структурами и данными, определять специализированные макросы, способные вызывать любые специализированные действия, и делать многое другое. Фактически речь идет о том, что, используя платформу T-FLEX DOCsLine, вы можете построить свою собственную полнофункциональную систему, которая не только будет успешно функционировать сама по себе, но и тут же окажется встроенной в единую информационную систему предприятия.

**СГ:** Скажите, а входят ли в поставку системы какие-либо готовые структуры и данные?

**С.К.:** В поставке T-FLEX DOCs 2010, в зависимости от приобретенного набора лицензий и модулей, имеется полный набор справочников и специальных интерфейсов для работы канцелярии, ведения договоров, управления взаимоотношениями с клиентами, управления составом изделий и ведения архива предприятия. Справочная система содержит сведения о материалах, сортаментах и заготовках. В распоряжении пользователя есть различные классификаторы и готовые каталогизаторы для всевозможных справочников.

**СГ:** Спасибо, понятно. Скажите, а каким образом обеспечивается защита информации и надежность ее хранения? Какие инструменты есть в T-FLEX DOCs 2010 для управления всем этим?

**С.К.:** В этом плане хранилище данных T-FLEX DOCs 2010 соответствует практически всем мировым стандартам. Средства хранения и доставки файлов используют весьма надежные и быстрые инструменты серверных платформ Windows Server, а в качестве единой базы данных применяется Microsoft SQL Server или Oracle. Для взаимодействия клиентских приложений с сервером также используется новейшее решение от компании Microsoft — Windows Communication Foundation (WCF). Этот инструмент не только обеспечивает очень высокую скорость работы приложений и гибкое распределение нагрузки на сервер, но и позволяет успешно работать с системой через медленное интернет-соединение.

**СГ:** Вы хотите сказать, что обычный полнофункциональный клиент T-FLEX DOCs 2010 может работать с сервером через Интернет?

**С.К.:** Да. Наши тесты показали весьма приличную скорость такой работы. То есть необходимость в простом, но, как это всегда бывает, сильно усеченном веб-клиенте практически отпадает.

**СГ:** Это очень интересно, но вернемся к безопасности данных.

**С.К.:** Все вышеперечисленные средства обеспечения надежного хранения и передачи данных касаются самого нижнего уровня орга-

низации хранилища. В то же время на верхнем уровне в T-FLEX DOCs 2010 имеется очень гибкий механизм управления доступами, позволяющий регламентировать доступ на любые отдельные операции любому пользователю или группе пользователей системы. Причем это управление может быть по отношению как к целому справочнику или папке, так и к любому отдельному объекту системы.

**СГ:** А теперь, если не возражаете, несколько вопросов о различных аспектах внедрения системы, которые мы часто слышим от представителей различных предприятий и организаций. Скажите, насколько серьезные изменения в организационной структуре предприятия и стиле его работы потребуются при внедрении T-FLEX DOCs 2010? И насколько болезненными могут быть эти изменения для текущих работ?

**С.К.:** Ваш вопрос понятен. И он, как я понимаю, обусловлен опытом внедрения на российских предприятиях различных иностранных PLM-решений. Подходы к проектированию системы T-FLEX DOCs 2010 и, как следствие, к ее внедрению существенно отличаются от того, с чем приходится сталкиваться при развертывании многих других систем. Первое и самое главное — система T-FLEX DOCs 2010 проектировалась с прицелом именно на отечественные предприятия. Это и неукоснительное следование требованиям ЕСКД, и организация бизнес-процессов с учетом нашей специфики. Второе — гибкость системы. Сегодня мы можем утверждать, что любые базовые настройки системы — от внешнего вида окон до логики работы основных алгоритмов — могут быть перенастроены в соответствии с требованиями предприятия. По поводу сроков внедрения тоже можно сказать несколько лестных слов. Модульность и высокая структурированность данных вполне позволяют вести поэтапное внедрение системы, «закрывая» задачи поочередно. То есть практически с первых дней процесса развертывания системы пользователи смогут работать с ней, переведя свои текущие работы в новую среду — сначала частично, а потом и полностью.

**СГ:** Очень интересно. А можно ли выполнить настройку системы своими силами? То есть смогут ли специалисты предприятия провести процесс внедрения, не прибегая к помощи дорогостоящих специалистов консалтинговых компаний?

**С.К.:** Система очень проста в настройке и эксплуатации. Наши разработчики сделали всё возможное для того, чтобы процедура адаптации системы была простой, визуально наглядной и гибкой. И это действительно так. Думаю, что на любом предприятии мы сможем найти специалистов, которые будут с успехом администрировать T-FLEX DOCs 2010. Однако не следует переоценивать помощь, которую могут оказать специалисты нашего департамента внедрения или внешних консалтинговых компаний. Дело в том, что главное их достоинство не знания и умения в администрировании си-

стемы, а опыт других внедрений. Именно опыт даст возможность на первых же этапах работы выбрать правильное направление внедрения и развития. И именно опыт позволит сразу же проанализировать все возможные варианты решений и выбрать наиболее оптимальный из них, а не изобретать велосипед. Так что начинать самостоятельный проект внедрения «с нуля» всё же не стоит — лучше обратиться за помощью к профессионалам. Результат будет гораздо быстрее и, как следствие, дешевле. А вот последующее сопровождение системы уже вполне по силам собственным специалистам предприятия. Также замечу, что компания «Топ Системы» предлагает услуги по внедрению программных комплексов на базе систем T-FLEX 2010. Так что заказчик вполне может воспользоваться нашим богатым опытом. Да и расценки на эти работы у нас весьма привлекательные — ведь речь идет о внедрении нашего, «родного» продукта.

**СГ:** Раз уж мы заговорили о деятельности консалтинговых компаний, то очевиден и следующий вопрос. Готова ли система T-FLEX DOCs 2010 к тому, чтобы предложить ее ведущим российским системным интеграторам в качестве PLM-системы мирового уровня?

**С.К.:** Вне всякого сомнения. Все лежащее в основе T-FLEX DOCs 2010 решения и инструментальные средства в полной мере соответствуют современным мировым требованиям как в области надежности хранения и передачи данных, так и в области пользовательского интерфейса. Кроме того, построенный на передовых программных технологиях объектный API системы открывает разработчикам доступ во все структуры данных и алгоритмы работы с ними. На базе ядра T-FLEX DOCs может быть построена любая специализированная информационная система, которая автоматически окажется интегрированной в программный комплекс T-FLEX 2010 и будет работать в едином пространстве данных предприятия, организованном на базе сервера T-FLEX DOCs 2010.

**СГ:** А не боитесь конкуренции с известными во всем мире PLM-системами? Они ведь уже давно доступны в России.

**С.К.:** Конечно нет! У продуктов под маркой T-FLEX есть масса преимуществ. Первое — это русскоязычный интерфейс. Тут у иностранных систем серьезные проблемы. И главная из них — терминология. Даже сделав более-менее качественный перевод, невозможно переделать всю базовую терминологию. Все эти «парты», «инциденты», «сессии» — разве это русский язык? Разве хоть один из этих терминов понятен нашим конструкторам или технологом? А чего ждать от проектировщика, который не понял сути заданного ему вопроса? Но это далеко не всё. Есть еще методология работы. Она сильно отличается. Вот и приходится заставлять сотрудников буквально заучивать все шаги пользовательского интерфейса. Работа в таких системах превращается в путь по минному полю,

где стоит сойти с проторенной дорожки и всё — результат непредсказуем. А в нашей, изначально русской системе этих проблем нет. Вся терминология проста и понятна любому выпускнику машиностроительного вуза или факультета делопроизводства. Да и все методы работы наших предприятий нам известны не понаслышке. Так что стоит хоть один день поработать в T-FLEX DOCs 2010, и вернуться к любой иностранной системе будет очень непросто.

**СГ:** Русскоязычный интерфейс, конечно, важный аспект, но для профессиональной работы, наверное, не решающий. Есть ли еще какие-то выигрышные особенности у вашего комплекса?

**С.К.:** Безусловно. Во-первых, соединение в едином пространстве канцелярского, офисного, организационно-распорядительного и технического документооборота. Во-вторых, возможность организации проектного подхода в управлении предприятием с помощью подсистемы управления проектами и планирования ресурсов. В-третьих, возможность объединения конструкторских разработок, сделанных в разных CAD-системах (как зарубежных, так и российских), в едином информационном пространстве. В-четвертых, и надо заметить, что вопрос об этом еще не поднимался, возможность объединения конструкторских разработок с технологической подготовкой производства. В состав комплекса T-FLEX 2010 входит профессиональная система автоматизации технологической подготовки производства T-FLEX Технология 2010. Ее наличие в едином комплексе выгодно отличает наше решение от всех западных PLM-решений: технологические данные являются органичной частью единого информационного пространства предприятия, так же как и другие данные предприятия. В-пятых, новый современный объектный подход к реализации системы обеспечивает масштабируемость и расширяемость нашего PLM-решения. Уже в ближайшее время мы планируем выпустить новые продукты на этой платформе, которые позволят предприятиям еще более эффективно решать свои задачи. И это далеко не полный список отличительных особенностей нашего нового комплекса T-FLEX PLM 2010.

**СГ:** Думаю, что дилеры и партнеры вашей компании должны быть рады выходу нового комплекса.

**С.К.:** Да. Многие наши партнеры уже активно работают над переводом своих разработок на новую платформу, а дилеры получили возможность значительно расширить свои предложения, поскольку функционал системы, как и охват решаемых ею задач, существенно возрос.

**СГ:** И последний вопрос: где можно найти более подробную информацию о новой системе?

**С.К.:** Вся информация о функциональных возможностях новой системы, особенностях решений на базе новой платформы, ценах и многом другом в полной мере представлена на нашем сайте [www.tflex.ru](http://www.tflex.ru). ▀