

# Новая версия T-FLEX DOCs 2012: удобство, гибкость, быстрота

Игорь Кочан

**Готовится к выходу новая версия системы управления инженерными данными T-FLEX DOCs 2012, которая разработана компанией «Топ Системы» — создателем известной САПР. В статье рассматриваются наиболее значительные изменения и доработки, внесенные в обновленную PDM-систему.**

T-FLEX DOCs — современный российский программный комплекс, предназначенный для решения задач конструкторско-технологического и организационно-распорядительного документооборота, а также комплексного управления инженерными данными предприятия. С помощью системы можно автоматизировать следующие бизнес-процессы: оперативное планирование работ, управление проектами, ведение номенклатуры изделий предприятия, коллективные разработки составов изделий, взаимодействие со специализированными программами конструирования, подготовки производства и ERP-системами и многие другие.

Появление системы T-FLEX DOCs 2010 в конце 2009 года стало результатом масштабной работы по созданию и продвижению принципиально нового ядра информационной системы предприятия — T-FLEX DOCs Line, — разработка и развитие которого ведутся уже более пяти лет. Система управления инженерными данными T-FLEX DOCs сразу же оказалась одним из наиболее комплексных решений, предлагаемых на рынке. Гибкость и универсальность, уникальные возможности по настройке и адаптации уже обеспечили этому решению репутацию простой и надежной PDM-системы. Но разработчики T-FLEX DOCs не успокоились на достигнутом, а продолжают работу по совершенствованию своего программного продукта.

Хотя новая версия T-FLEX DOCs 2012 не содержит революционных изменений, она обрела несколько важных доработок, которые еще больше повысят удобство и скорость работы системы, а также

предоставят новые инструменты для автоматизации самых разных аспектов работы предприятия. Эти инновации стали результатом постоянного взаимодействия с пользователями и внимательного отношения к их потребностям в сочетании с глубоким анализом уже имеющегося программного решения.

Первое и на первый взгляд малозаметное улучшение в T-FLEX DOCs 2012 — увеличение скорости работы системы с большими объемами данных. Очевидно, что когда число объектов, с которыми ежедневно приходится работать, измеряется миллионами, а объемы файлового хранилища — терабайтами, скорость работы представляет собой довольно серьезную проблему. Проведенные в этом направлении доработки дали более чем положительные результаты. Работа с системой стала абсолютно комфортной и перестала зависеть от объемов информации. Пользователи даже не догадываются, что окна, которые открываются на экране в процессе работы,

не были запрограммированы разработчиками, а являются результатом настройки системы и формируются прямо в процессе загрузки в соответствии с заложенными данными. Иначе говоря, удобство и скорость пользовательского интерфейса, полностью настраиваемого под задачи заказчика, сравнялись с комфортностью и скоростью работы жестко специализированных программ, эпоха которых стремительно уходит в прошлое.

Второе улучшение весьма заметное — это полное обновление встроенной почтовой службы. Посредством почтовой службы T-FLEX DOCs осуществляются взаимодействия пользователей друг с другом и автоматическая выдача заданий, инициированных автоматизированными бизнес-процессами, процедурами управления проектами и другими подсистемами. Этот важный компонент системы, непосредственно участвующий во всех процессах делового взаимодействия пользователей, теперь соответствует всем современным требованиям к интерфейсу, а также обеспечивает комфортную скорость работы с большим потоком сообщений. Особо стоит отметить расширенные возможности по передаче связанных данных. Новый почтовый механизм позволяет пересылать не только объекты систе-

**Игорь Кочан**

Ведущий аналитик компании «Топ Системы».

мы, но и внешние файлы, которые по какой-либо причине не были добавлены в файловое хранилище (рис. 1).

Новый инструмент, встроенный в систему, — это планировщик задач, который, хотя и может использоваться напрямую, но в основном является вспомогательным. Тем не менее без него современный уровень автоматизации не может быть достигнут. Планировщик задач обеспечивает серверу T-FLEX DOCs возможность обрабатывать и исполнять очередь заданий, создаваемых пользователями или различными программными подсистемами, входящими в состав комплекса T-FLEX. Под заданием понимается любое действие — от выдачи банального напоминания до автоматического запуска макроса, выполнение которого будет произведено на сервере сразу после того, как будет соблюден набор необходимых условий. Этот неприемлемый, но очень важный механизм обеспечивает системе T-FLEX DOCs 2012 неограниченные возможности по автоматизации различных процессов. Особенностью данного инструментария является то, что он может функциониро-

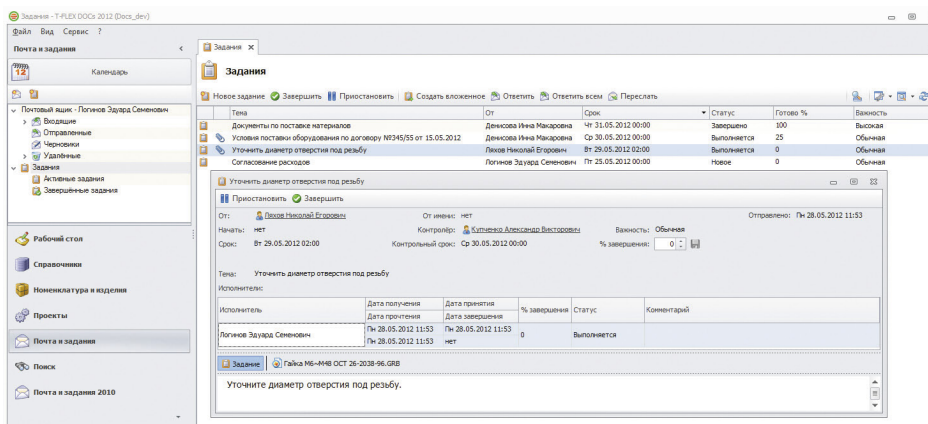


Рис. 1. Задание в окне почтовой службы

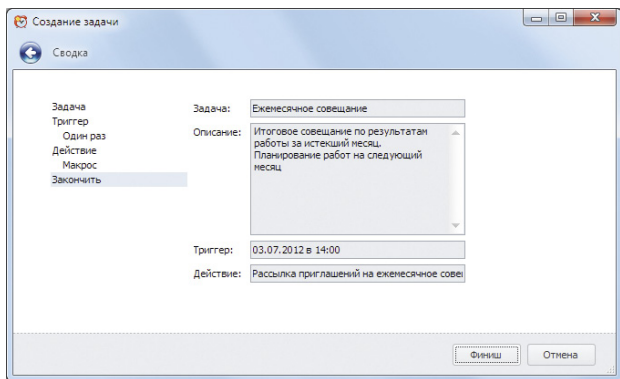


Рис. 2. Формирование задания планировщику вручную

вать независимо от того, запущены какие-либо клиентские места системы или нет. Планировщик задач работает в рамках сервера и гарантирует полный контроль над всеми процессами (рис. 2).

Наконец, главное нововведение T-FLEX DOCs 2012, для реализации которого и потребовались усовершенствования почтовой службы и появление планировщика заданий, — это новый механизм управления бизнес-процессами. Данный инструмент позволит достичь более высокого уровня автоматизации при эксплуатации системы. Основным парадоксом нового механизма стало то, что работа новой функции управления бизнес-процессами совершенно незаметна для конечного пользователя. Вообще, по мнению разработчиков, идеально автоматизированным бизнес-процесс становится тогда, когда пользователь не задумывается о его существовании. Задача не простая, но, как оказалось, вполне выполнимая. Новый инструмент описания и управления бизнес-процессами предполагает разделение описания логики работы будущего бизнес-процесса и процедуры его исполнения. Это означает, что на этапе внедрения системы можно в понятном графическом виде описать требуемую логику взаимодействия пользователей в работе автоматизируемого бизнес-процесса, включив в нее любые автоматические изменения участвующих в этом процессе данных. Кроме того, настройка включает и перечень любых типов объектов системы, в отношении которых данный бизнес-процесс может применяться, а также то, как запуск этого бизнес-процесса будет

выглядеть в меню данного объекта. В результате конечный пользователь системы даже не знает, что механизм автоматизации бизнес-процессов в системе существует. Он просто вызывает из контекстного меню объекта нужную команду и процесс запускается, то есть у пользователя возникает ощущение, что всё это — специально запрограммированный интерфейс для решения его актуальных задач, в то время как это просто описанный на уровне настройки процесс.

Средства автоматизации бизнес-процессов позволяют вести работу любым удобным (или принятым на предприятии) способом. Например, задания могут поступать к исполнителям в виде автоматически сформированных предписаний, в которых обычная кнопка «Задание выполнено» в соответствии с логикой схемы бизнес-процесса автоматически подменяется рядом кнопок, соответствующих полному набору возможных решений, принимаемых данным пользователем в конкретном случае. То есть в составе почтовой службы конечному пользователю предоставляется не какой-то непонятный универсальный интерфейс, а конкретные окна и команды, соответствующие логике выполняемой им работы.

Однако бизнес-процесс принудительной передачи задания определенному исполнителю не всегда удобен. Зачастую организационная структура предприятия предполагает, что сотрудники сами будут инициаторами каких-то работ над документами или иными объектами системы. Это означает, что бизнес-процесс должен уметь не только обеспечивать передачу заданий исполнителям, но и под-

# t-flex 12

**Решение самых сложных задач проектирования на высшем уровне!**

## T-FLEX CAD 12

### Новая версия

- Рекордная производительность
- Передовые технологии и комфортная работа
- Профессиональные проверенные решения
- Реальная параметризация при работе с многоуровневыми сборками
- Широкие возможности 3D и 2D графики
- Обширные библиотеки стандартных элементов
- Многое другое...

**Топ Системы**  
[www.topsystems.ru](http://www.topsystems.ru)

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

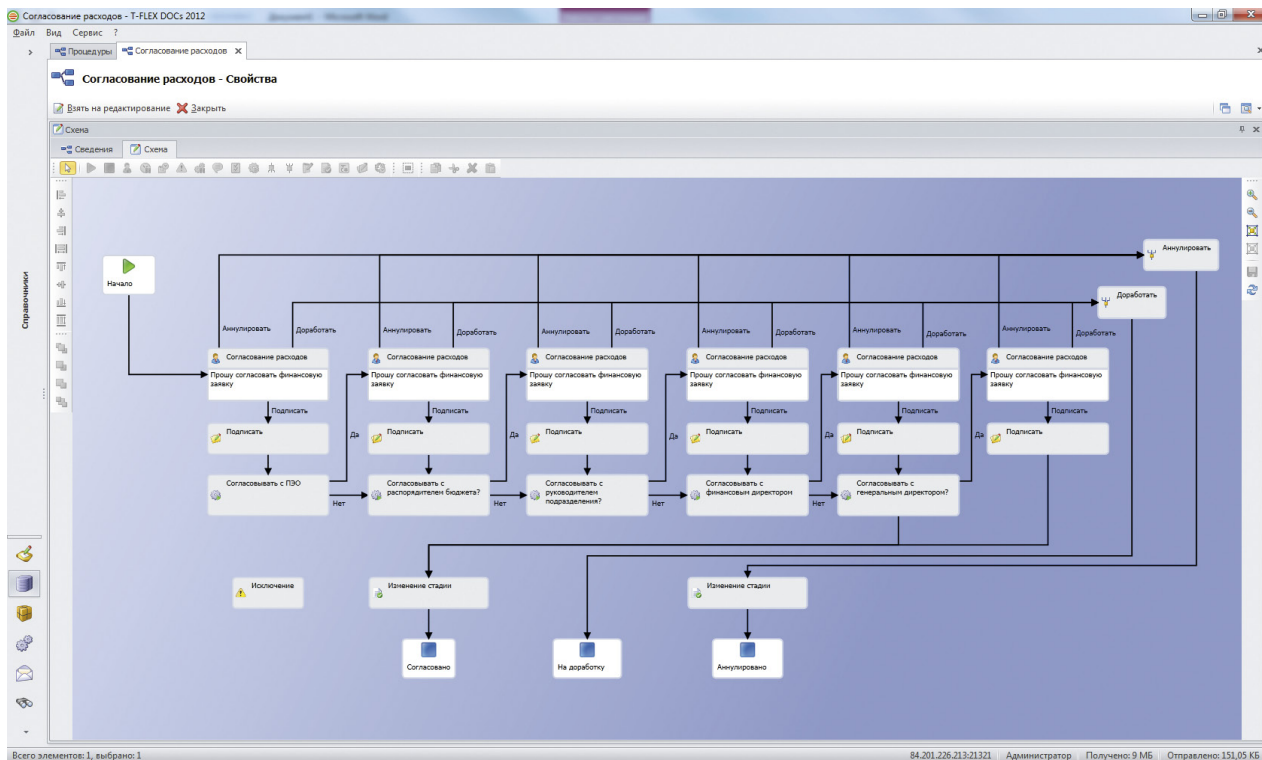


Рис. 3. Пример бизнес-процесса согласования заявки

держивать стиль работы «от документа», то есть, в зависимости от текущего состояния документа, автоматически изменять состав операций и команд, доступных из контекстного меню. А пользователи, имеющие соответствующий доступ, могут самостоятельно определить исполнителя операции. Подобная организация работы зачастую бывает очень удобна, и данная функциональность позволяет значительно упростить внедрение системы на предприятии, поскольку в этом случае сохраняются традиционно принятые

правила и отношения между сотрудниками (рис. 3).

Высокий уровень гибкости, предоставляемый современным механизмом управления бизнес-процессами T-FLEX DOCs 2012, дает возможность легко и без предварительной теоретической подготовки реализовывать и более сложные логические операции. Например, включать в схему готовый к использованию блок согласования. Его устройство выглядит довольно просто: нужно задать список тех, кто участвует в процедуре согласования, указать

возможные варианты решений и настроить условия срабатывания каждого из возможных решений: «простое большинство», «единогласно» или «право вето (то есть решение принято хотя бы одним из согласующих)» (рис. 4). Далее система сама будет отслеживать точное соблюдение пользователями процедуры согласования.

Кроме того, новый механизм бизнес-процессов предусматривает прохождение документов по специализированным этапам, где будут автоматически изменяться параметры, добавляться подписи, изменяться стадии и выполняться другие необходимые действия. Бизнес-процессы теперь «умеют» не только выполнять какие-то действия в соответствии с описанной логикой или требованием пользователя, но еще и осуществлять любые проверки, за которыми следует то или иное действие: автоматическое принятие решения, ожидание истечения определенного срока или задержка выполнения процесса до тех пор, пока на определенном этапе не соберется нужный набор документов. В любом месте схемы может быть задействован блок вызова внешнего макроса, который фактически пре-

вращает процесс в программу, не ограниченную никакими рамками.

Часто схема бизнес-процессов, применяемая в реальной деятельности, отличается от схемы автоматизации. Хорошо понимая реалии жизни, разработчики системы T-FLEX DOCs предусмотрели несколько средств, позволяющих оперативно корректировать логику работы любого бизнес-процесса. Самое простое из них — это использование механизма ролей вместо конкретных фамилий исполнителей. В любом месте схемы бизнес-процесса может быть указана должность или группа лиц вместо фамилии сотрудника. Настройка позволяет указать, когда и кем будет выбран конкретный исполнитель. Это можно сделать при запуске процесса или на одном из предшествующих этапов; кроме того, исполнители сами могут решить, кто из них будет выполнять данное задание (демократическая схема распределения работ). Разумеется, на любом этапе может возникнуть проблема. Например, может истечь критичный срок ожидания реакции исполнителя, человек может заболеть, уехать в командировку или быть перегружен другой работой,

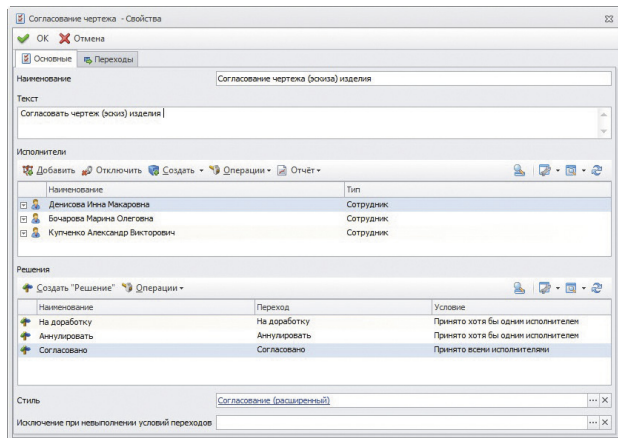


Рис. 4. Настройка параметров этапа согласования бизнес-процесса

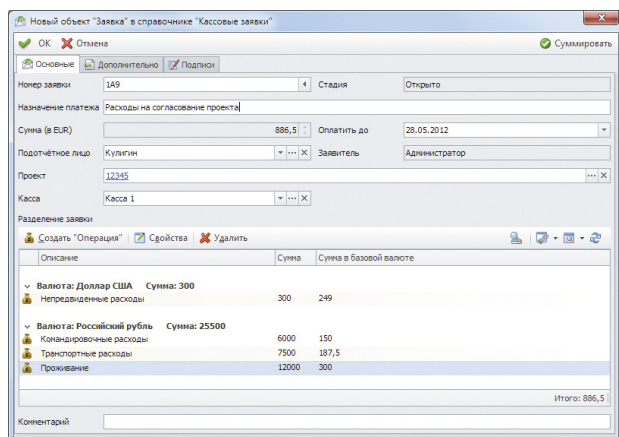


Рис. 5. Пример работы с финансово-учетной информацией

может произойти ошибка выполнения не очень хорошо отлаженного пользовательского макроса или блок ожидания «не дожидется» заданного события. В любом из таких случаев система автоматически привлечет к работе ответственного сотрудника, назначенного на оперативное устранение подобных проблем, и предложит ему все необходимые средства для урегулирования ситуации. Он сможет оперативно заменить заболевшего исполнителя, проверить, скорректировать и повторить неудачный макрос или, в конце концов, просто прервать выполнение процесса, если это поможет быстро решить проблему (рис. 5).

Пользователями системы T-FLEX DOCs являются предприятия самого разного профиля — в результате разноплановые задачи, решаемые на данных предприятиях, значительно расширяют спектр применения системы. Если раньше T-FLEX DOCs чаще всего использовали компании, специализирующиеся на решении задач проектирования и производства продукции, то теперь всё больше заказчиков интересуется организацией продаж и поставок продукции. Иными словами, набор средств для управления процессами проектирования и подготовки производства стремительно расширяется инструментами по регистрации данных и взаимодействию с заказчиками, ведению проектов, поставок оборудования, регистрации командировок и другого делового общения. И даже некоторыми функциями финансового документооборота, потому что если в системе присутствует

вся необходимая информация о проекте, включая затрачиваемые на него ресурсы, то, естественно, удобнее в той же системе проводить, например, согласование выделения средств на тот или иной этап проекта или рассчитывать суммарные затраты.

В связи со значительным расширением спектра решаемых задач в T-FLEX DOCs 2012 появилось еще одно новое средство организации удобного пользовательского интерфейса — механизм конфигураций. С его помощью можно организовать любое количество специализированных рабочих мест различного профиля, описав необходимое для работы окружение, структуру отображаемых окон, меню и все остальные настройки. То есть на базе такого универсального решения, как T-FLEX DOCs, можно построить целый ряд специализированных рабочих мест (ранее они назывались АРМ), обеспечивающих специалисту определенное удобство работы.

Ни одно приложение комплекса T-FLEX не является «вещью в себе», все доработки и развитие систем проводятся исключительно в соответствии с требованиями и пожеланиями пользователей. Поэтому неудивительно, что, хотя система T-FLEX DOCs выпущена сравнительно недавно, существует уже целый ряд предприятий, где она внедрена. Это означает, что предлагаемая система апробирована в реальных условиях и признана надежной.

Опыт применения системы T-FLEX DOCs будет представлен в одном из следующих номеров. ➤