



# Применение системы T-FLEX DOCs в качестве инструмента сервисной ИТ-службы

Игорь Петров, Марат Зиннуров

Служба технической поддержки, помогающая решать проблемы пользователей программного обеспечения, установленного на предприятии, может как использовать в своей работе готовые технические решения, так и разработать собственные, отвечающие требованиям и особенностям конкретной ИТ-службы. Правильная организация техподдержки, на наш взгляд, начинается с регистрации всех обращений конечных

пользователей и служит единой точкой для общения пользователя с ИТ-службой.

В условиях стремительно развивающихся ИТ-инфраструктур современных предприятий перед ИТ-подразделениями, конечно же, ограниченными в ресурсах, стоит задача такой организации службы технической поддержки пользователей, которая позволит в кратчайшие сроки и с минимальными затратами отвечать на вопросы,

возникающие у пользователей программного обеспечения. В нашем случае эта проблема стала актуальной в период внедрения и начала промышленной эксплуатации комплекса программ T-FLEX PLM, разработанного компанией «Топ Системы».

Комплекс программ T-FLEX PLM в рамках проекта по внедрению «Комплексной информационной системы конструкторско-технологической подготовки

## Игорь Петров

Зам. начальника отдела ИТ по САПР ОАО «БелЗАН».

## Марат Зиннуров

Ведущий инженер-программист отдела ИТ по АСУТП ОАО «БелЗАН».

производства» глубоко проник в ИТ-инфраструктуру нашего предприятия и охватывает большое количество пользователей и бизнес-процессов. К сожалению, численность ИТ-специалистов группы проектирования и внедрения ограничена, но при этом перед ними стоят задачи как проектирования, разработки и внедрения новых технических решений на базе комплекса T-FLEX PLM, так и технической поддержки уже запущенных в эксплуатацию модулей системы.

Система T-FLEX DOCs служит основой для программного комплекса T-FLEX PLM и предназначена для автоматизации конструкторско-технологического и организационно-распорядительного документооборота, а также комплексного управления инженерными данными предприятия.

С ростом количества внедренных модулей системы и увеличением числа заявок на техническую поддержку в определенный момент остро встали задачи сокращения времени реагирования на обращения и повышения качества обслуживания пользователей. Было принято решение о разработке и внедрении отдельного модуля системы T-FLEX DOCs, который бы решал задачи технической поддержки (ТП) и позволил нам обслуживать пользователей с минимальными временными затратами и максимально эффективно.

Основными требованиями при проектировании модуля ТП были:

- возможность предоставления удаленной ТП;
- автоматическая регистрация обращения, возможность в дальнейшем просматривать статус и решения по данному обраще-



Рис. 1. Архитектура технического решения модуля «Замечания и предложения»

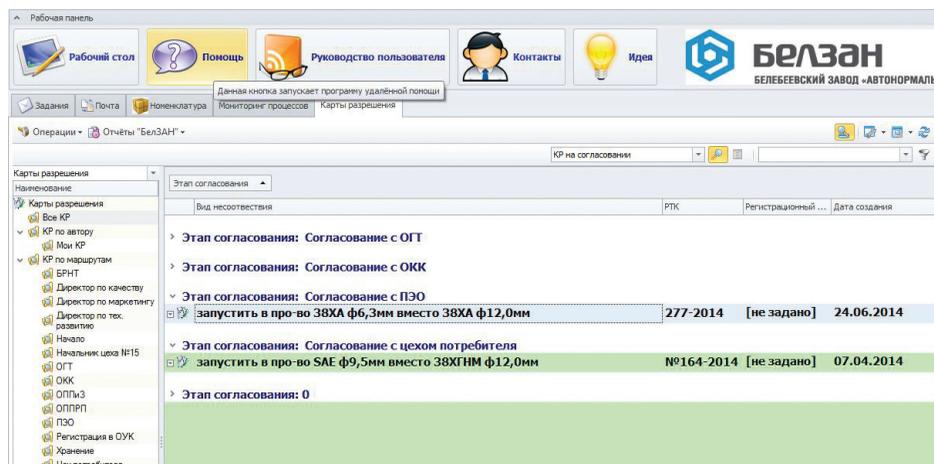


Рис. 2. Пример использования кнопки инициализации удаленной поддержки пользователя



ОАО «Белебеевский завод «Автономаль» (ОАО «БелЗАН») — крупное предприятие машиностроения, специализирующееся на производстве крепежных изделий и пружин для автомобильной и строительной промышленности.

Сегодня потребителями продукции ОАО «БелЗАН» являются практически все отечественные автопроизводители: «АвтоВАЗ», «КамАЗ», «УАЗ», «ГАЗ», «GM-АвтоВАЗ», АМО «ЗИЛ», «Иж-Авто» и другие, их предприятия-смежники, а также предприятия стран СНГ.

нию, то есть прозрачность работы ТП для пользователя;

- организация банка решений по часто возникающим вопросам;
- исключение необходимости использования стороннего проприетарного ПО для организации сервиса ТП.

Гибкость и открытость системы T-FLEX DOCs сыграла важную роль при проектировании модуля техподдержки, так как предоставила широкие возможности для разработки собственных пользовательских интерфейсов с использованием встроенного макроязыка и макросов C#. В качестве клиента уделенной ТП было выбрано свободное программное обеспечение UltraVNC, распространяемое по лицензии GPL (универсальной общественной лицензии).

В системе T-FLEX DOCs были проведены следующие доработки:

- разработан отдельный справочник «Замечания и предложения», где система автоматически ведет учет обращений пользователей;
- разработан справочник «Обучение», позволяющий организовать банк решений по наиболее часто возникающим вопросам;
- в пользовательские интерфейсы T-FLEX DOCs была добавлена возможность вызова клиента технической поддержки только по одной кнопке без необходимости перехода в другие приложения.

Архитектура технического решения справочника «Замечания и предложения» представлена на рис. 1.

Данное решение позволило специалистам ИТ-отдела находиться на расстоянии «одного клика мышью» от пользователя. С эргономической точки зрения данное техническое решение является идеальным для пользователя, потому что при возникновении сложностей пользователю не нужно переключаться между

окнами приложений, он должен лишь кликнуть по кнопке «Помощь», размещенной в каждом пользовательском диалоге модулей системы T-FLEX DOCs. Пример размещения кнопки «Помощь» на рабочей странице пользователя приведен на рис. 2. После нажатия кнопки пользователем система инициализирует его подключение к ПК ИТ-специалиста с удаленной демонстрацией своего экрана. В это же время в системе T-FLEX DOCs автоматически регистрируется обращение пользователя в техническую поддержку. После консультации с ИТ-специалистом пользователю — автору вопроса приходит письмо с просьбой оценить ответ ИТ-специалиста. В случае положительной оценки ответа система автоматически меняет статус обращения пользователя на «закрытый».

В том случае, если возникают вопросы или предложения, которые команда внедрения не может самостоятельно решить, пользователь описывает суть проблемы, а ИТ-специалист обращается в техническую поддержку фирмы — поставщика программного обеспечения. Результат такого взаимодействия, где отображается история всех действий и всё прозрачно, — повышение качества оказания технической поддержки пользователю. Пример обращения от пользователей приведен на рис. 3.

Внедрение системы оказания удаленной технической поддержки пользователям на базе T-FLEX DOCs позволило решить ряд важнейших задач:

1. Предоставление ИТ-специалисту возможности удаленно своими глазами увидеть причины и последствия возникших с ПО проблем. Пользователи, общаясь со специалистами технической поддержки только по телефону, очень часто не могут достаточно квали-

# Как управлять инженерными данными в единой системе?

## T-FLEX PLM

российский программный комплекс

### НОВЫЕ ВЕРСИИ

- ✓ T-FLEX CAD 14
- ✓ T-FLEX DOCs 14
- ✓ T-FLEX Технология 14
- ✓ и другие

Подробности: [www.tfex.ru](http://www.tfex.ru)

- Полнофункциональное PLM-решение на единой 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

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

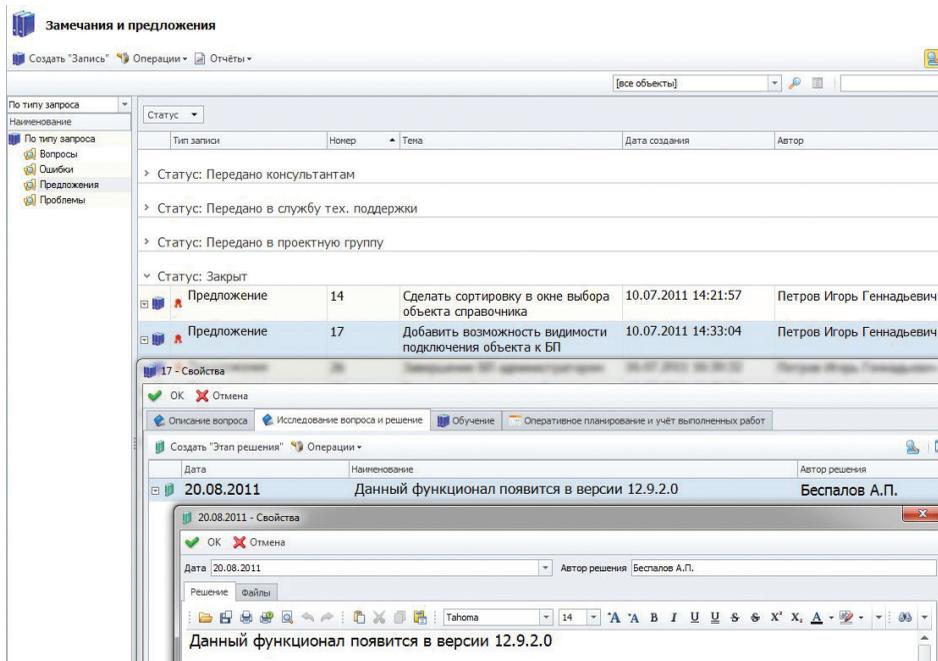


Рис. 3. Обращение в техподдержку

фицированно и понятно описать проблему и причины ее возникновения. Но собранная статистика говорит нам о том, что чаще всего пользователю надо только подсказать, что

ему делать дальше и как самостоятельно выйти из возникшей ситуации. Сегодня, используя телефон плюс ПО для удаленной техподдержки, мы решаем подобные проблемы в

течение нескольких минут, без необходимости присутствия ИТ-специалиста на рабочем месте пользователя.

2. Предоставление ИТ-специалисту во время сеанса техни-

ческой поддержки возможности удаленно производить какие-либо действия на «рабочем столе» пользователя. Специалист либо самостоятельно устраняет причину возникновения проблемы, либо, в случае необходимости, проводит обучение по принципу «делай как я», управляя мышью и клавиатурой пользователя удаленно. В обоих случаях пользователю понятны действия специалиста технической поддержки, и, как результат, вопросы больше не повторяются.

Если разные пользователи задают одни и те же вопросы, мы записываем видеоролик на эту тему и помещаем его в справочник «Обучение». Пример справочника приведен на рис. 4.

3. Сбор статистической информации, позволяющей выявить проблемные участки инфраструктуры ИТ. Анализ данной информации позволяет сделать соответствующие выводы и определить причины возникновения проблем у пользователей. Причины могут быть следующие:

- недостаточно детальное рассмотрение функциональных возможностей ПО при обучении пользователей. В этом случае будет либо переработан план обучения, в котором проблемным направлениям будет уделяться больше времени, либо будет проведено дополнительное обучение в той или иной форме;
  - проблемы эргономики разработанного ПО;
  - недочеты, допущенные при проектировании ПО и пользовательских интерфейсов.
4. Оценка эффективности работы ИТ-специалистов. Анализ количества обращений в техническую поддержку по тому или иному направлению ИТ-инфраструктуры позволяет оценить эффективность работы ИТ-специалистов данного направления и своевременно принять меры.

Внедрение модуля техподдержки, разработанного на базе T-FLEX DOCs, позволило нам развивать проект, повысить статус ИТ-подразделения, улучшить качество работы службы техподдержки компании. ▶

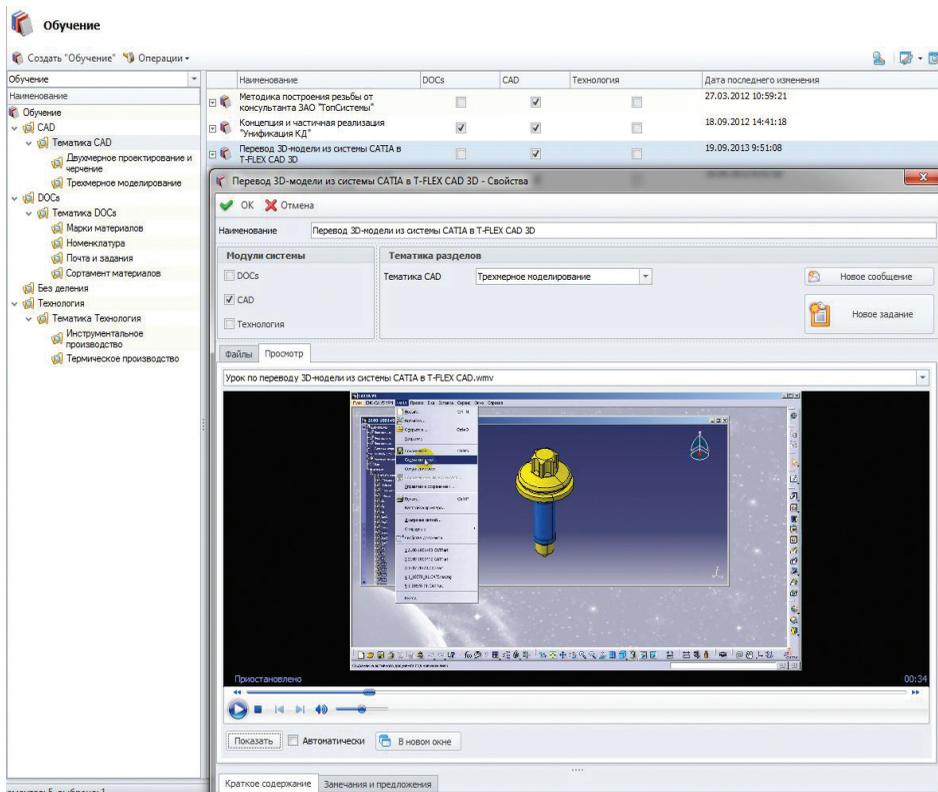


Рис. 4. Обучающие видеоролики по работе с модулями T-FLEX