

Отчёты T-FLEX DOCs 2010 – разнообразие представления данных

Пекарчик Светлана Евгеньевна

Что превращает данные в информацию? Контекст, в котором интерпретируются эти данные. А что превращает данные – в отчет: ведомость, спецификацию, приказ, договор или список поручений? Ответ один: специальные средства, призванные формировать данные в удобочитаемом структурированном виде, называемые разработчиками различных систем генераторами или механизмами отчетов.

Так что же представляет собой механизм генерации отчетов и, прежде всего, какие возможности он предоставляет? Ответ на это вопрос постараемся найти, говоря о возможностях формирования отчетов на примере системы конструкторско-технологического документооборота T-FLEX DOCs 2010, поставляемой на рынок программного обеспечения российской компанией «Топ Системы» (www.topsystems.ru).

Основу любой системы составляют механизмы наполнения и представления в ней данных. Но не менее важной является возможность импорта данных, что на сегодняшний день, независимо от назначения и функциональных возможностей системы является незаменимым звеном, связывающим систему с внешним миром. Эта возможность может быть реализована посредством разных механизмов: печати, экспорта, электронной почты и т.д. Но в случае, когда определённым образом сгруппированные или структурированные данные необходимо оформить в виде документа или стандартизованного бланка, сохранить в целях отчетности, повторного использования, последующего распространения или печати, прежде всего речь заходит об отчетах.

Передавать данные и формировать по ним документ определенного вида способен на сегодняшний день любой механизм генерации отчетов, а разработчики систем стараются обеспечить наличие такого, поскольку его отсутствие скорее «консервирует» систему.

При создании отчетов, как правило, решается задача получения необходимых данных в определенном или произвольном виде. В разных системах эта задача решается по-разному. Какие требования можно на сегодня предъявить к модулям генерации отчетов или что мы, как правило, ожидаем от них? Прежде всего, это:

- гибкость перенастройки как внешнего вида, так и источника данных;
- возможность использования типовых форм, вид которых определяется стандартами или требованиями к оформлению документов;
- поддержка универсальных форматов сохранения данных;
- возможность экспорта из системы: вывода на печать или передачи в другие системы.

Остальные нюансы, как правило, определяются особенностями делопроизводства предприятия или организации в процессе работы с модулями генерации отчетов.

Генератор отчетов T-FLEX DOCs позволяет формировать отчеты практически любого вида и по любым сколь угодно сложным структурам данных системы: составу изделия, использованию детали в узлах и изделиях, письмам и задачам, структуре и параметрам бизнес-процессов, любым данным, полученным в результате поиска и фильтрации. План-график проекта, список незавершенных заданий на текущую дату или по определённому бизнес-процессу, список контактов, организаций-поставщиков, договора, ведомости, письма, требуемые ресурсы, график отпусков, графики встреч и совещаний – все это примеры отчетов, которые могут быть получены в T-FLEX DOCs. В поставку системы также входят шаблоны всех ведомостей и спецификаций, определённых стандартами ЕСКД. Все вышеперечисленные структуры могут являться источниками данных отчетов.

В виде отчетов могут быть представлены любые хранящиеся в T-FLEX DOCs конструкторские или технологические данные систем конструкторско-технологического проектирования, каковыми в комплексе являются T-FLEX CAD и T-FLEX Технология от параметров чертежей и данных о составе изделия, вхождениях деталей и узлов до формирования любых спецификаций и ведомостей.

Быстрые отчеты или отчеты-данные

Самым простым способом получения отчета в T-FLEX DOCs являются так называемые быстрые отчеты или отчеты-данные. Отчеты-данные являются удобным инструментом для оперативного получения необходимых данных, их просмотра, хранения и вывода на печать. Список незавершенных задач, планирование работ по проектам, список организаций-партнеров, контактная информация, входящие и исходящие письма, состав и номенклатура изделий - лишь краткий список области применения отчетов-данных.

Такие отчеты могут быть моментально получены по любым данным любого окна T-FLEX DOCs и сохранены в один из форматов: PDF, HTML, XML, RTF, XLS, что позволяет без проблем хранить, просматривать и печатать готовые отчеты.

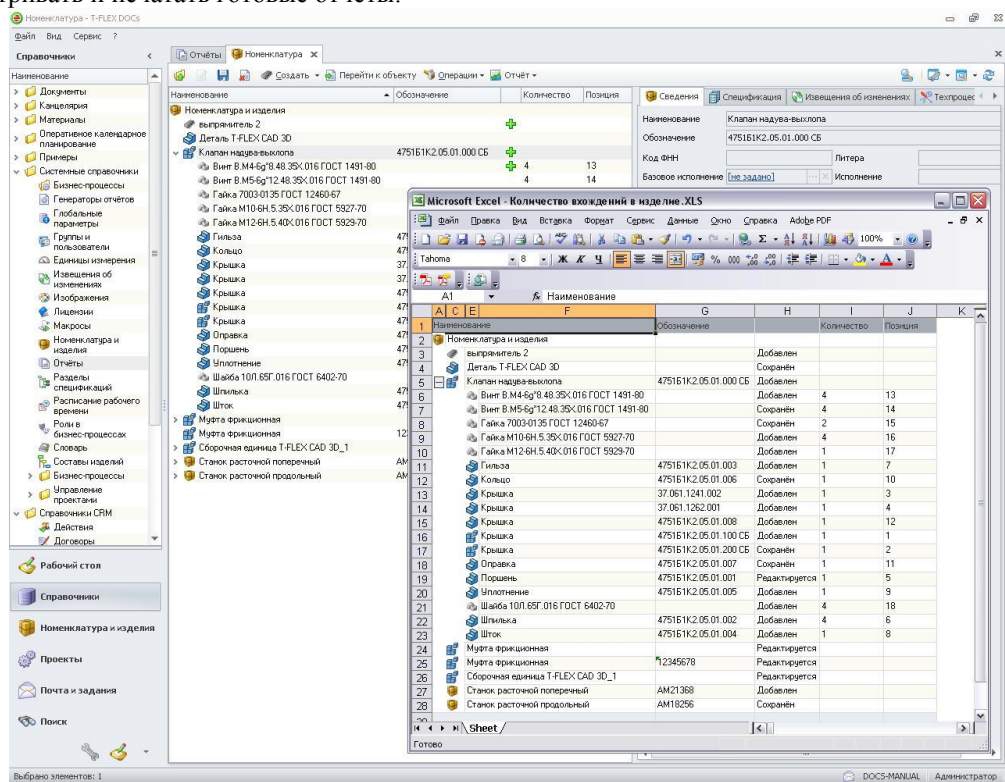


Рис. 1. Быстрый отчет по данным состава изделия

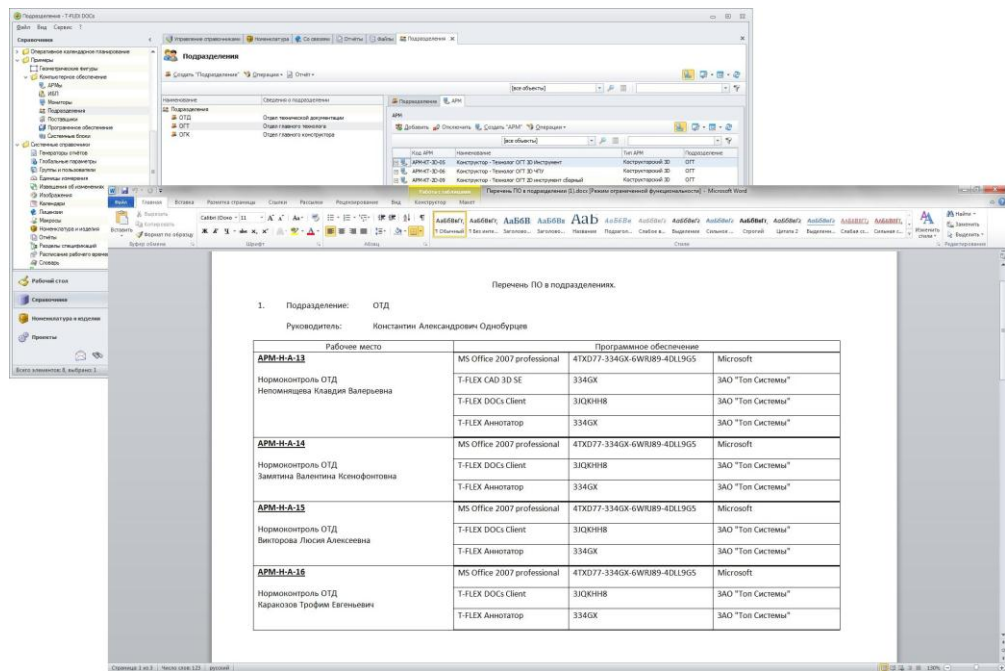


Рис. 2. Быстрый отчет по программному обеспечению подразделений (по данным связанных справочников)

Быстрые отчеты не требуют предварительной подготовки и не используют шаблонов. Данные в таких отчетах всегда представлены в табличном виде. Быстрые отчеты или отчеты – данные, по сути, являются разновидностью отчетов произвольной формы. Их важность заключается в самих данных. Такие отчеты могут использоваться как самостоятельные документы, так и в качестве промежуточных форматов для передачи в другие системы, например, из T-FLEX DOCs все необходимые данные по составу изделия могут быть переданы в Microsoft Office Word, распечатаны или пересохранены с другой формат.

Самый простой способ создать быстрый отчет — отобразить необходимые данные в окне, при необходимости предварительно отсортировав или сгруппировав их, и вызвать команду получения отчета.

Для сортировки могут применяться также ранее созданные и сохраненные настройки вида или правила сортировки, например, запросы окна поиска.

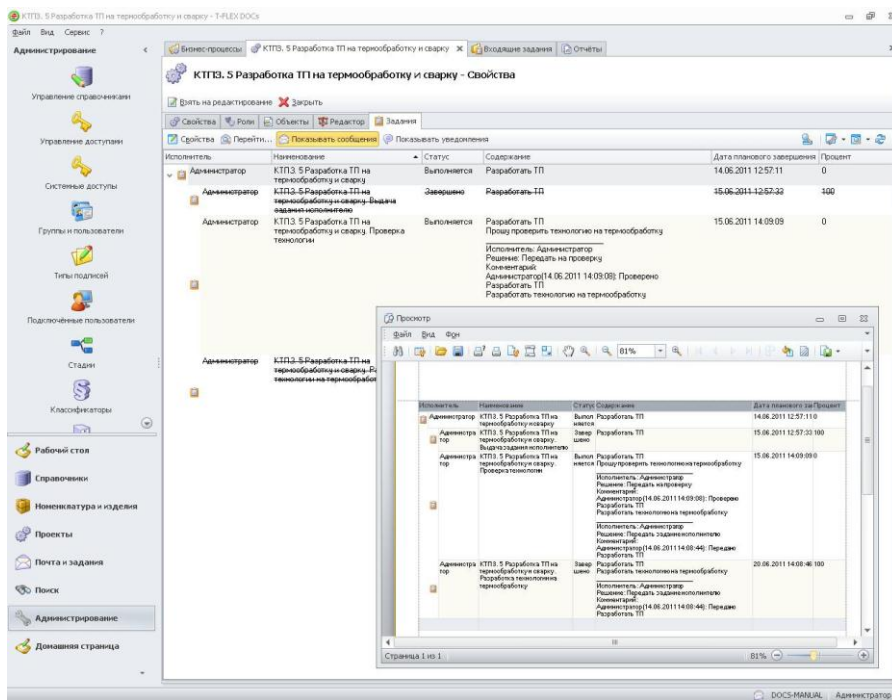


Рис. 3. Быстрый отчет по заданиям и сообщениям бизнес-процесса

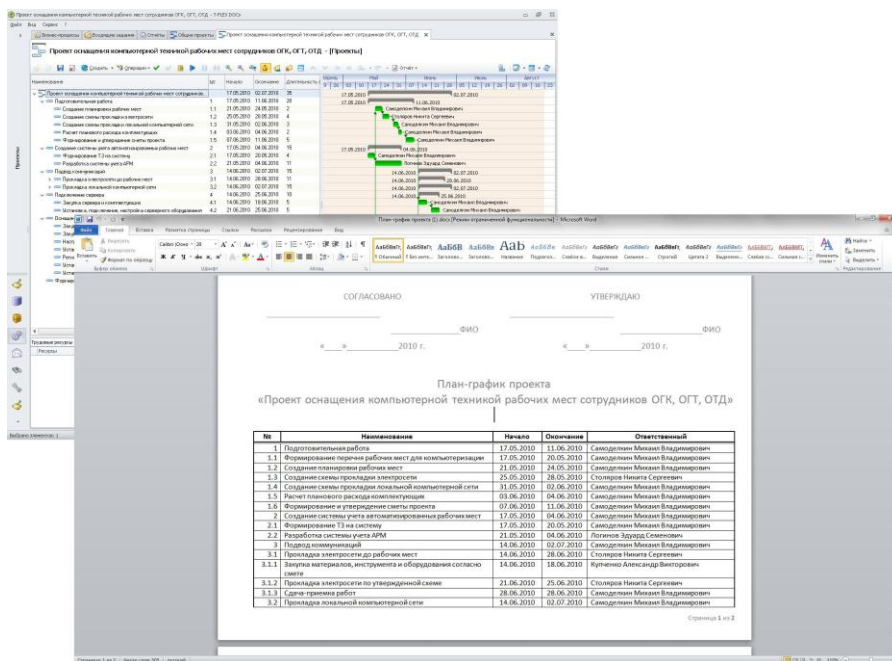


Рис. 4. План-график проекта

Отчеты на основе пользовательского кода (макросов)

Механизм генерации отчетов T-FLEX DOCs модифицировался и дополнялся на протяжении нескольких версий с учетом всех вышеперечисленных требований и даже больше: теперь по данным T-FLEX DOCs может быть получен отчет в любом приложении, будь то Microsoft Office Word или Adobe Reader, а специалисты, работающие с Solid Edge, Unigraphics, AutoCAD и Autodesk Inventor или КОМПАС-График, могут без проблем пользоваться единой базой данных T-FLEX DOCs, используя ее механизм отчетности для получения необходимой документации. Последнее реализуется посредством пользовательских макросов, запускаемых механизмом генерации отчетов T-FLEX DOCs и написанных на одном из поддерживаемых Microsoft Visual Studio языках программирования, в том числе и с использованием API T-FLEX PDM Framework. Более того, механизмом генерации отчетов может

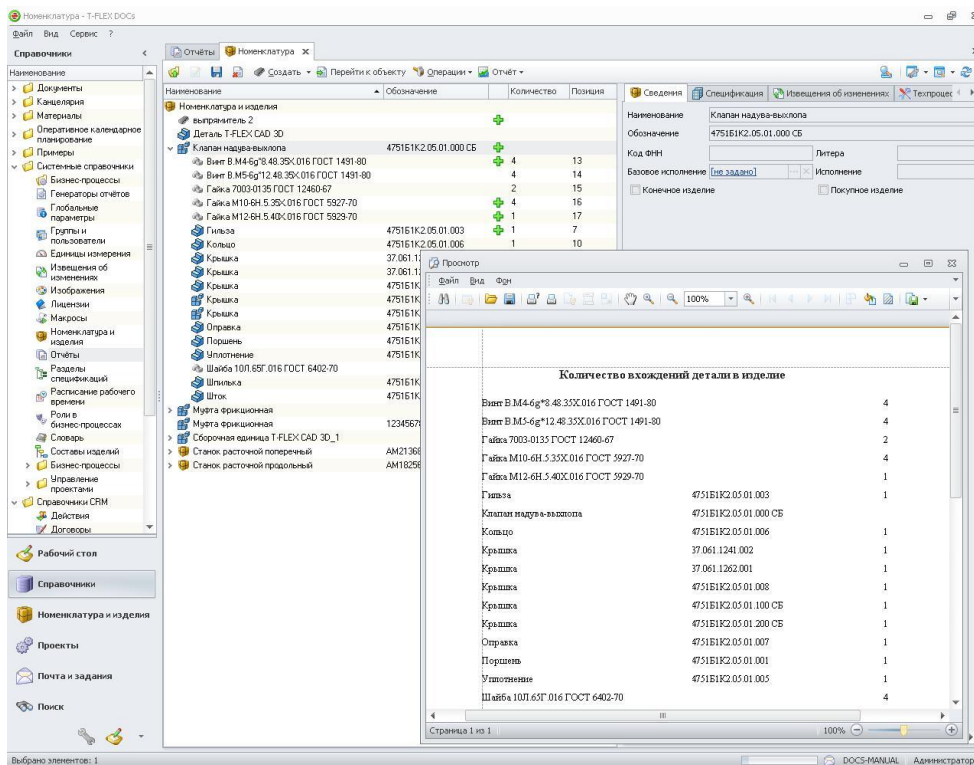


Рис. 6. Отчет по количеству входящих детали в изделие

Отчеты на основе шаблонов обладают целым рядом отличительных особенностей:

- создаются на основе ранее созданных шаблонов, то есть нуждаются в некоторой предварительной подготовке;
- имеют произвольный, определяемый шаблоном, вид;
- источником данных может быть любой справочник, независимо от его структуры (списковая, древовидная, смешанная);
- в качестве файла-прототипа могут использоваться файлы любых форматов;
- структура данных и сценарий попадания данных в отчет определяются кодом макроса, запускаемым генератором отчета.

T-FLEX DOCs позволяет не только быстро и без потерь формировать отчеты по данным, полученным в результате сортировок, группировки, поиска, по-разному структурированным и представленным в окнах системы, но и отчеты, имеющие определенную структуру и форму: ведомости, спецификации, бланки писем и документов и т.п. Для получения такого рода документов используются предварительно созданные шаблоны.

В качестве приложений-обработчиков для отчетов на основе шаблонов могут использоваться любые приложения. Как правило, это программные продукты Microsoft Office, системы конструкторской подготовки производства, системы электронного документооборота и т.д.

В поставку системы входят готовые шаблоны отчетов Microsoft Office Word (договоры), а также все стандартные ведомости и спецификации, для генерации которых используется T-FLEX CAD.

Использование в качестве редактора Microsoft Office Word позволяет создавать отчеты с множеством различных элементов оформления: текста, данных, рисунков, линий, - а также в полном объеме использовать возможности форматирования и оформления документов для создания автоматически заполняемых полей, вставки логотипов, форматирования текста, таблиц и т.д. Использование же T-FLEX CAD для формирования ведомостей и спецификаций позволяет в полном объеме задействовать его функциональность: применение чертежных шрифтов, автоматическую передачу параметров состава изделия и т.д.

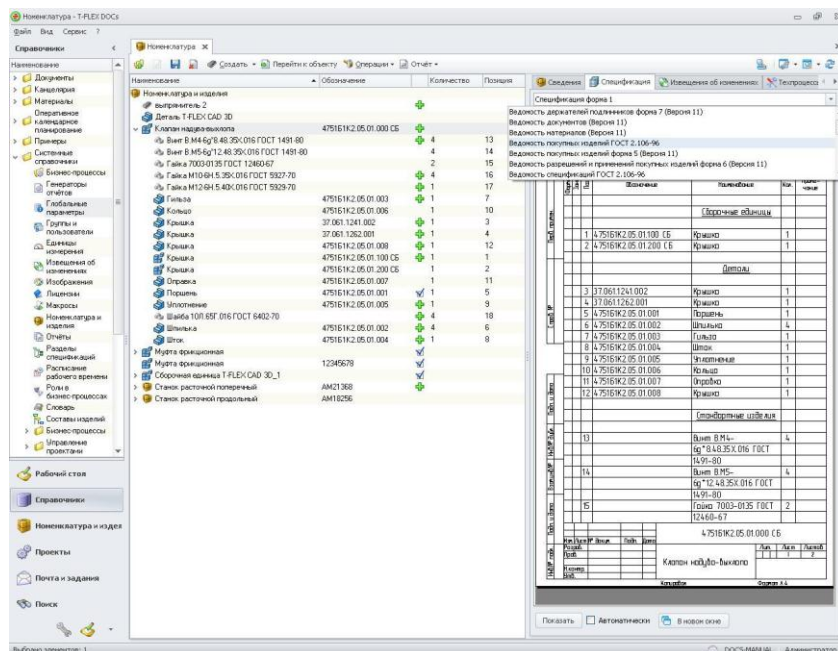


Рис. 7. Стандартная спецификация, сгенерированная T-FLEX DOCs

Список входящих в поставку шаблонов может быть дополнен любым количеством пользовательских. Полученные отчеты могут быть выведены на печать или сохранены в системе. При решении задач, требующих оперативного получения отчета о состоянии дел или вносимых изменениях, например, при оперативно-календарном планировании, исполнении заданий, контроле версий документа или учёте изменений состава изделия допустимо создание отчетов на определённое время или дату.

Таким образом, T-FLEX DOCs предоставляет возможность сформировать практически любой вид и структуру данных отчета, не накладывая практически никаких ограничений на глубину иерархии выводимых данных и их количество.

Как видно, объем поддерживаемой механизмом отчетов T-FLEX DOCs функциональности довольно существенный, но главное его достоинство в полной открытости для пользователей и универсальности применения как при работе с самой системой, так и при её интеграции с другими приложениями.

Разработчики компании «Топ Системы» надеются, что предлагаемый ими механизм отчетов позволит воплотить в жизнь Ваши идеи.

Если у вас возникли вопросы или вы заинтересовались данными решениями, обращайтесь за дополнительной информацией на сайт компании «Топ Системы» www.topsystems.ru.