

Lotsia Enterprise Edition 4.20 — решение для многопрофильных холдингов и корпораций

Виктор Афанасьев, Дмитрий Садовников

В год десятилетия присутствия на рынке решения Lotsia PDM PLUS компания «Лотсия Софт» представила новый программный продукт — Lotsia Enterprise Edition.

Lotsia Enterprise Edition является расширенной редакцией системы Lotsia PDM PLUS и предназначена для использования в первую очередь в крупных организациях и многопрофильных холдингах.

Lotsia Enterprise Edition включает модули управления документами и электронного архива, автоматизации документооборота и управления бизнес-процессами, управления данными о продукции, генерации отчетов, репликации данных и разнообразных интерфейсов к системам третьих производителей.

В базовый комплект поставки Lotsia Enterprise Edition также входят готовые шаблоны настроек и мощные средства импорта унаследованных данных (как правило, присутствующих на любом крупном предприятии), значительно сокращающие сроки развертывания и внедрения системы.

Lotsia Enterprise Edition поддерживает работу на различных программно-аппаратных платформах (в том числе в гетерогенной среде), но наибольший акцент сделан на использование современных серверных решений компаний Microsoft и Oracle.

Для решения Lotsia Enterprise Edition поставляется множество опциональных модулей, призванных расширить и без того богатые функциональные возможности интегрированного решения. Посредством комбинации этих модулей заказчик может построить конфигурацию, оптимально подходящую для решения именно его задач.

Далее мы рассмотрим на некоторые особенности решения Lotsia Enterprise Edition.

Lotsia Enterprise Edition поддерживает несколько методов интеграции с приложениями:

- стандартная интеграция (позволяет обеспечить перехват функций ввода-вывода приложения, работает практически для любого Windows-приложения). Данный метод интеграции (рис. 1) реализован в базовой поставке и не требует отдельной оплаты;
- интеграция через ODMA (Open Document Management API — международный стан-

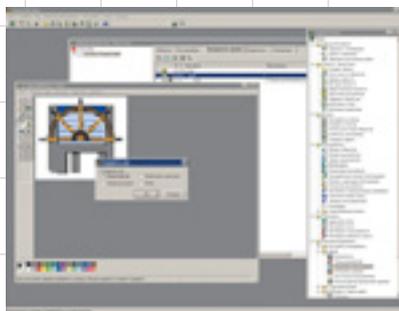


Рис. 1. Перехват команды сохранения документа из приложения подсистемой электронного архива

дарт де-факто по интеграции систем управления документами с приложениями; поддерживается всеми ведущими разработчиками программного обеспечения). Данный метод интеграции также реализован в базовой поставке и не требует отдельной оплаты;

- интеграция с использованием специализированных расширений (обеспечивает наиболее полную интеграцию с приложениями, учитывающую особенности конкретных систем: поддержку внешних ссылок (XREF) и растровых подложек, компонентных документов; считывание атрибутов документов и структуры изделия). Данный метод интеграции реализован в базовой поставке Lotsia Enterprise Edition для наиболее популярных на отечественном рынке САПР и офисных приложений и также не требует отдельной оплаты;
- для систем электронной почты поддерживается взаимодействие через MAPI и SMTP (дополнительной оплаты не требуется).

Таким образом, Lotsia Enterprise Edition позволяет тем или иным способом обеспечить интегрированную работу с практически любым приложением Windows.

Следует также отметить, что Lotsia Enterprise Edition позволяет хранить в защищенном электронном архиве документы практически в любых форматах (как в режи-

ме онлайн, так и на съемных носителях в режиме офлайн). При этом возможна организация как централизованного, так и децентрализованного хранения документов (создание нескольких электронных архивов, например для каждого подразделения или с разделением по стадиям жизненного цикла документов) без каких-либо ограничений на количество хранимых документов или хранилищ.

Большое внимание в системе уделяется параллельной работе пользователей над проектом с целью сокращения сроков проектирования и производства, а также повышения качества подготовки технической документации. При этом обеспечивается разделение прав доступа к документам разных подразделений в соответствии с их полномочиями. А для минимизации сетевого трафика, наряду с использованием компонентных документов, активно применяются возможности системы по выписке и синхронизации документов.

Поскольку интерфейсы к САПР традиционно представляют наибольший интерес для пользователей системы PDM (хотя на самом деле реально все же чаще используется интеграция с офисными приложениями), рассмотрим их возможности подробнее.

Поставляемые в составе Lotsia Enterprise Edition специализированные модули интеграции с различными конструкторскими и технологическими САПР на базе Autodesk AutoCAD (рис. 2), Mechanical Desktop, Inventor; Bentley MicroStation, TriForma, PlantSpace, GeoGraphics, SolidWorks, «ТехноПро», «Автопроект» и пр. (дополнительные интерфейсы поставляются по запросу) позволяют решать следующие задачи:

- открытие документа САПР (чертежа, 3D-модели и т.п.) непосредственно из системы PDM;
- поиск документов в электронном архиве непосредственно из приложения;
- сохранение документов в электронный архив непосредственно из приложения;
- двусторонняя многократная синхронизация полей документа (штампа чертежа, текстовых полей, атрибутов и т.п.) с атрибутами системы PDM;

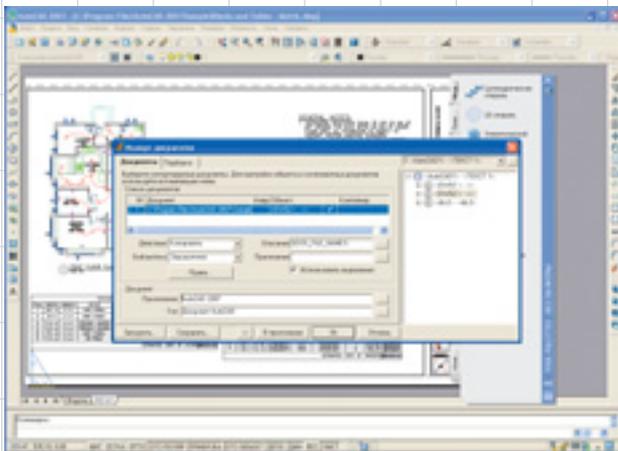


Рис. 2. Пример работы интерфейса системы PDM с САПР AutoCAD

- считывание состава изделия при импорте файлов сборочных единиц (для приложений, которые хранят информацию о составе изделия) и построение на его основе состава изделия в системе PDM;
- поддержка работы с внешними ссылками (XREF), компонентными документами, ссылочными файлами, растровыми подложками, файлами разрезов, сечений и т.п.;
- поддержка работы с версиями документов, вариантами и исполнениями; поддержка работы с конфигурациями, как того требует стандарт ISO 10007 (рис. 3).

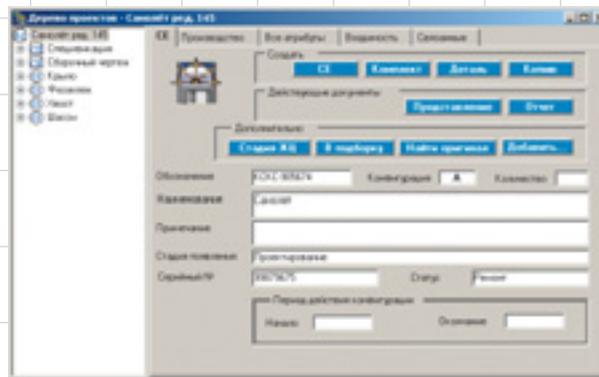


Рис. 3. Пример работы с конфигурациями изделий по ISO 10007

Перечень возможностей и поддерживаемых модулей интеграции САПР постоянно расширяется в соответствии с потребностями пользователей системы Lotsia Enterprise Edition.

При этом помимо интерфейсов к САПР, разумеется, развиваются и интерфейсы к офисным приложениям, а также (что, вероятно, порадует многих заказчиков) поддерживаются интерфейсы к программному обеспечению с открытым кодом, например OpenOffice.org (рис. 4), что позволяет существенно сэкономить на лицензиях на офисные программы.

Важным аспектом работы холдинга или крупной компании, имеющей несколько филиалов, является обеспечение обмена информацией между территориально удаленными подразделениями. Lotsia Enterprise Edition позволяет организовать такой обмен по любой из следующих схем: работа в режиме онлайн с единой базой данных, обмен ин-

формацией с использованием модуля репликации базы данных (по расписанию или даже в режиме офлайн на съемных носителях) или (при наличии у пользователя модуля Lotsia WEB) через Интернет.

Модуль репликации базы данных позволяет:

- настраивать правила обмена информацией между филиалами;
- задавать параметры актуализации данных;
- консолидировать информацию для руководства;
- обмениваться данными на съемных носителях.

В качестве еще одного преимущества модуля репликации базы данных необходимо отметить, что он также является универсальным инструментом для выгрузки пользовательских настроек.

Кроме того, имеются дополнительные возможности для обмена данными с коллегами, у которых на предприятии не при-

Некоторые факты касающиеся решений компании «Лотция Софт»

- Компания «Лотция Софт» специализируется на разработке интегрированных PLM-решений; в числе разработок компании — собственные системы PDM/TDM/Workflow и ERP
- PDM-решение компании «Лотция Софт» представлено на российском рынке с 1997 года
- Первая коммерческая отечественная PDM-система в архитектуре «клиент-сервер»
- Первая полнофункциональная отечественная система PDM
- Первая отечественная система PDM, ориентированная на соответствие требованиями стандартов серии ISO 9000:2000
- Первая отечественная система PDM/TDM/Workflow с графическим редактором бизнес-процесов
- Первая отечественная система PDM/TDM/Workflow, поддерживающая работу в территориально-распределенном режиме (репликация)
- Первая отечественная система PDM/TDM/Workflow, поддерживающая ODMA
- Первая отечественная система PDM/TDM/Workflow с поддержкой экспорта сформированных отчетных документов в офисные приложения (MS Word, MS Excel и т.д.)
- Первая отечественная система PDM/TDM/Workflow с одновременной поддержкой стандартов ЕСКД и СПДС
- Первая отечественная система PDM/TDM/Workflow с интегрированной поддержкой MAPI и SMTP
- Наиболее гибкие возможности по адаптации системы к требованиям заказчика, поддержка наиболее распространенных СУБД и сетевых ОС
- Наиболее широкий спектр интегрированных САПР (производства Autodesk, Bentley Systems, SolidWorks и др.) и офисных приложений (MS Office, OpenOffice.org, Corel и др.), поддержка международных стандартов ISO 10303 (STEP) и ISO 10007
- Стандарт де-факто в качестве решения по управлению данными в отечественном приборостроении и проектных организациях

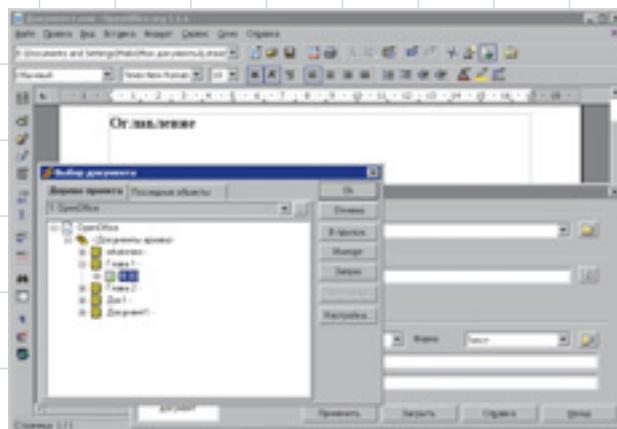


Рис. 4. Пример интеграции с OpenOffice.org

меняется ни Lotsia Enterprise Edition, ни какая-либо другая система PDM, — такие как обмен данными через STEP (ISO 10303) или выгрузка данных в отчуждаемый вид с полным сохранением информации о структуре проекта либо состава изделия (например, выгрузка всех документов по проекту с записью их на DVD-диск с формированием сопроводительной структуры данных в виде гипертекстовых файлов HTML, отображающих полную информацию о структуре проекта).

Использование интерфейса STEP (ISO 10303) обеспечивает следующие преимущества:

- повышение конкурентоспособности за счет большей гибкости в обмене данными со смежниками;
- возможность применения единого универсального формата обмена с другими системами PDM/PLM у смежников;
- поддержка различных прикладных протоколов позволяет применять данный модуль в различных отраслях.

Такой вариант обмена данными может оказаться более предпочтительным для предприятий, работающих с зарубежными партнерами.

Другим важным требованием корпоративных заказчиков является возможность подтвердить подлинности документов (например, при обмене документами между разными предприятиями холдинга).

Входящий в состав решения интерфейс к сертифицированным средствам электронно-цифровой подписи (ЭЦП) позволяет решать следующие задачи:

- подтверждение подлинности документов в спорных ситуациях;
- подключение сертифицированных модулей ЭЦП;
- обеспечение поддержки алгоритмов ЭЦП по ГОСТ Р (что особенно важно для отечественных государственных (в первую очередь оборонных) предприятий);
- одновременное подписание нескольких документов сразу, что существенно упрощает подписание комплектов документов;
- возможность наличия нескольких подписей для одного документа, что характерно для технической документации.

Таким образом, в случае применения системы Lotsia Enterprise Edition в сочетании с сертифицированными средствами ЭЦП заказчики получают возможность организовать юридически значимый электронный документооборот в рамках всего холдинга или корпорации.

При этом использование мощных возможностей графического редактора подсистемы Workflow для описания сложных (в том числе вложенных) бизнес-процессов позволяет, неоднократно настроив, обеспечить в дальнейшем устойчивую повторяемость бизнес-процессов предприятия (причем связанных не только с техническим документооборотом, но и с решением задач управления предприятием в целом — рис. 5, как того требуют стандарты серии ISO 9000:2000).

Модуль уведомлений BelnFlow, включенный в базовую поставку системы Lotsia

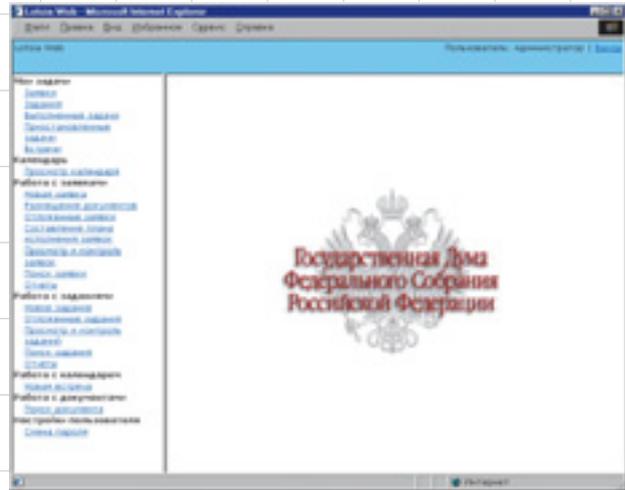


Рис. 6. Пример возможного интерфейса Lotsia WEB в MS Internet Explorer

Enterprise Edition, обеспечивает получение уведомления о поступающих заданиях и сообщениях подсистемы Workflow без захвата лицензии. Модуль BelnFlow выполнен в двух вариантах: в виде плавающей панели сообщений и в виде панели, интегрируемой в панель инструментов Windows. Пользователь может сам выбрать наиболее подходящее для него исполнение модуля BelnFlow.

Лицензия захватывается только тогда, когда пользователь обращается к программе для ответа или приема задания, при этом происходит автоматическое позиционирование курсора на выбранном в BelnFlow сообщении.

Одним из опциональных модулей для Lotsia Enterprise Edition, существенно упрощающих доступ к данным для удаленных пользователей, является модуль работы через Интернет/интранет — Lotsia WEB.

С помощью этого модуля возможно обращение к пользовательскому функционалу системы Lotsia PDM PLUS посредством стандартного web-браузера (MS Internet Explorer). Lotsia WEB по-

строена в трехзвенной архитектуре с тонким клиентом. При этом для выполнения настроек и их проверки может применяться обычное рабочее место администратора Lotsia Enterprise Edition.

Благодаря поддержке промышленных стандартов (J2EE, CORBA и пр.) обеспечивается стабильная и высокопроизводительная работа Lotsia WEB с крупными массивами данных и большим количеством пользователей.

Интерфейс Lotsia WEB является полностью перенастраиваемым (рис. 6), что позволяет строить действительно уникальную рабочую среду для каждого сотрудника в зависимости от специфики работы организации и предпочтений пользователей. Как и в случае с Lotsia Enterprise Edition, настройка экранных форм ведется без программирования, простым рисованием в режиме drag-and-drop.

Пользователям Lotsia WEB также доступны уже привычные по работе с Lotsia PDM PLUS мощные аналитические возможности системы, с помощью которых он может формировать различные

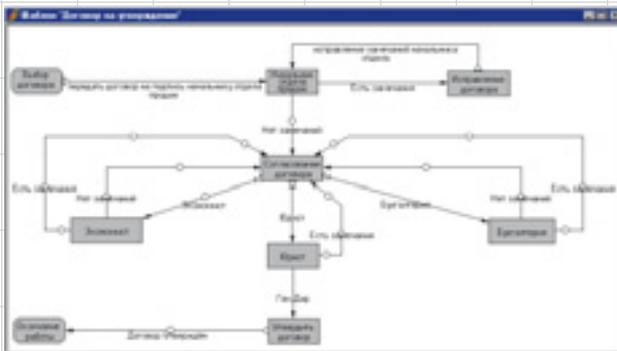


Рис. 5. Пример описания бизнес-процесса в редакторе подсистемы Workflow



Рис. 7. Выполнение отчета по заданиям в Lotsia WEB

отчеты по заданиям, бизнес-процессам, проектам и т.п. (рис. 7).

Lotsia WEB может использоваться и как ядро порталных решений организаций, и для встраивания в порталы других производителей программного обеспечения.

Новые возможности инструмента «Календарь» (рис. 8) позволяют обрабатывать различные пользовательские заметки и информацию о событиях. Календарь может относиться к пользователю или любому информационному объекту системы, например к единице оборудования. В первом случае в календаре может храниться персональная информация сотрудника, а во втором — календарная информация, соответствующая данной единице оборудования: даты проведения ремонтов, технического обслуживания и т.п.

Календарь, относящийся к объекту, может быть личным или общим. Доступ к личному календарю есть только у автора, а к общему календарю доступ на просмотр есть у всех пользователей, но редактировать его может только автор.

Другим интересным опциональным модулем является средство полнотекстового поиска SearchInform Server Lotsia Edition.

Интеграция Lotsia Enterprise Edition с SearchInform Server Lotsia Edition позволила создать первое отечественное PDM-решение со встроенным модулем поиска документов, похожих по содержанию, и полнотекстового поиска.

Существенным плюсом данного решения является поддержка индексации на русском языке для многих наиболее употребительных форматов файлов (в первую очередь речь идет о форматах приложений MS Office, HTML и Adobe PDF).

Другой решаемой данным модулем задачей является поиск похожих по содержанию документов, русскоязычная реализация которого в большинстве систем отсутствует.

Основные характеристики SearchInform Server Lotsia Edition:

- корректная поддержка и обработка всех объектов, элементов и документов Lotsia Enterprise Edition;
- корректная поддержка индексирования и поиска более 50 распространенных форматов документов (TXT, DOC, RTF, PDF, HTM, HTML, CHM, MHT, MDB и т.д.);
- полнотекстовый фразовый поиск и поиск по атрибутам объектов Lotsia Enterprise Edition (рис. 9);
- поиск как по подсистеме электронного архива, так и по сообщениям подсистемы Workflow;
- поиск похожих по содержанию документов;
- высокая скорость индексирования (от 15-20 Гбит/ч);
- масштабирование (для увеличения как скорости отработки запросов, так и объема индексируемых данных);
- поиск слов с опечатками;
- поиск синонимов;

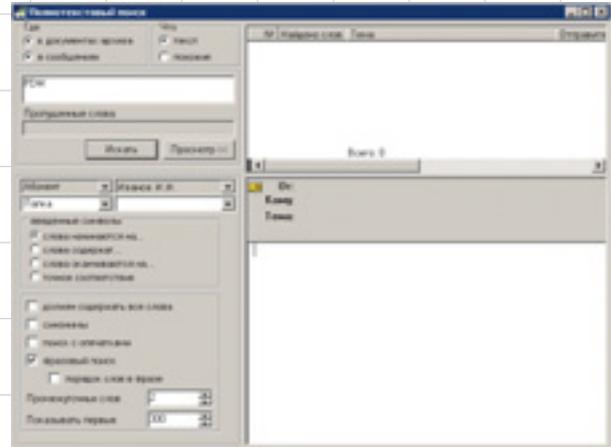


Рис. 9. Окно полнотекстового поиска в Lotsia Enterprise Edition

- уменьшение «информационного шума» при первичном импорте документов.

Для снижения общей стоимости решения за счет минимизации количества используемых лицензий на различные САПР для Lotsia Enterprise Edition опционально предоставляются средства просмотра и аннотирования, имеющие следующий функционал:

- просмотр растровых и векторных изображений и документов с автоматическим распознаванием формата документа (более 450 форматов), в том числе чертежей инженерных форматов, 3D-моделей и сборок (AutoCAD, MDT, Inventor, MicroStation, SolidWorks, Solid Edge, Pro/ENGINEER, CATIA, Unigraphics, STEP и др.), приборостроительных САПР (Barco, Cadence, Caltech Interchange Format CIF, EDIF, GDS II, GenCam, Gerber Format, IDF,

Mentor Neutral, Mentor Board Station, PADS, ODB++, OrCAD, Protel, P-CAD, PDIF, Zuken и др.);

- сравнение чертежей и 3D-моделей;
- поиск 3D-объектов;
- формирование BOM;
- конвертация данных;
- Digital Mockup;
- аннотирование (рис. 10) и пакетная печать документов.

Интеграция же решения Lotsia Enterprise Edition с инженерными системами (например, с широкоформатными устройствами сканирования и печати компании Xerox) обеспечивает пакетную печать подборок документов (с помощью утилиты DBPrint) и прямую печать по заданному IP-адресу.

Безусловно, очень важным для быстрого внедрения системы является наличие готовых шаблонов настроек и рекомендаций по внедрению. В базовом комплекте поставки Lotsia Enterprise Edition бес-

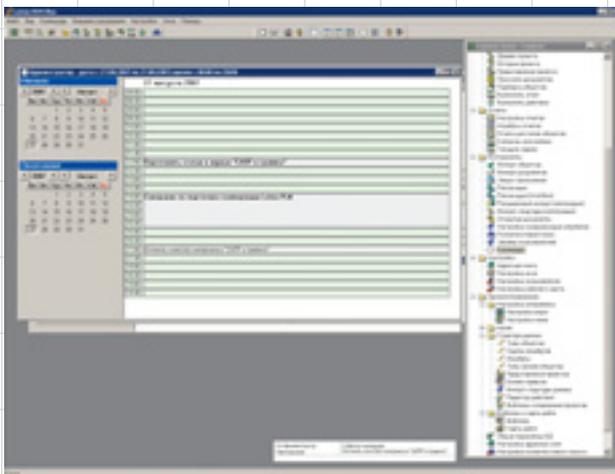


Рис. 8. Напоминания о событиях пользовательского календаря

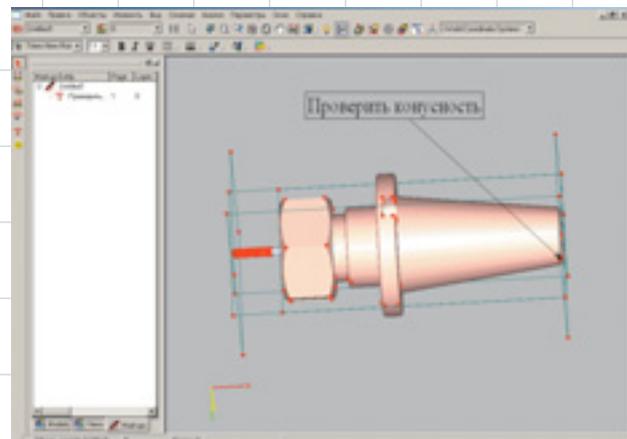


Рис. 10. Аннотирование 3D-модели

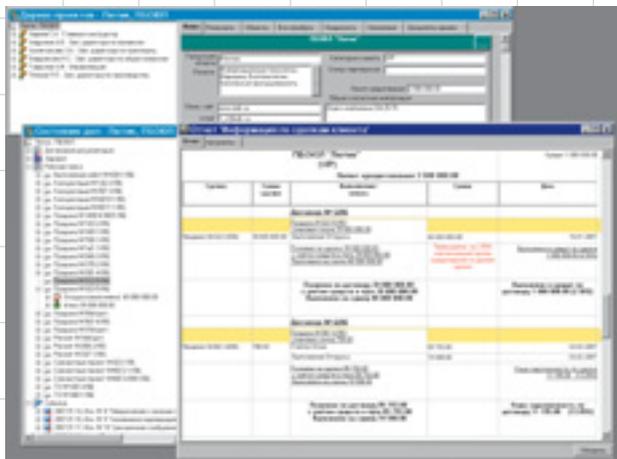


Рис. 11. Получение оперативной информации по текущей работе с клиентом в CRM-настройке

платно поставляются готовые шаблоны настроек системы (типов данных и атрибутов, экранных форм, шаблонов бизнес-процессов, отчетных документов и т.п.) для наиболее популярных способов применения в соответствии как с отечественными (ЕСКД и СПДС), так и с международными (ISO 9000:2000, ISO 10007) стандартами. Дополнительные шаблоны настроек (например, для реализации CRM-решения — рис. 11) доступны по запросу бесплатно.

Кроме того, в базовую комплектацию включены средства диалогового и пакетного импорта унаследованных данных (файлов, баз данных и т.п.). Специалисты

компании «Лотсия Софт» и наших авторизованных партнеров имеют богатый опыт внедрения системы и все методические материалы, необходимые для проведения успешного внедрения системы в кратчайшие сроки.

Это только некоторые особенности решения Lotsia Enterprise Edition. К сожалению, объем журнальной публикации недостаточен для их подробного описания. Но мы надеемся, что этой первичной информации будет достаточно для того, чтобы читатели захотели получить более полное представление о системе, обратившись в компанию «Лотсия Софт» или к нашим авторизованным партнерам. ➤

НОВОСТИ

Компания APPIUS на выставке «МАКС-2007»

С 21 по 26 августа в г. Жуковском Московской области прошел Международный авиационно-космический салон «МАКС-2007». В павильоне № 15, который целиком занимала фирма «1С», было представлено отраслевое совместное решение компании APPIUS и фирмы «1С» для машиностроительных и приборостроительных предприятий по автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства (КТПП) — «1С:PDM. Управление инженерными данными», современная PDM-система четвертого поколения.

Функционал системы 1С:PDM вызвал живой интерес у посетителей стенда, и вот почему. Кроме конструкторской части, управления электронной структурой изделия по ГОСТ 2.053-2006, файловым архивом конструкторской и технологической документации, а также ведения учета подлинников и копий бумажного архива по ГОСТ 2.501-88, посетители увидели в PDM-системе и технологическую часть: возможность ведения технологических маршрутов, задания различных материальных и трудовых норм в зависимости от технологических маршрутов на изделие, учета основного и вспомогательного материалов и оснастки, учета полуфабрикатов в точках технологических маршрутов, обработки сборочных единиц, не подлежащих учету в планировании производства (так называемых фантомов), и т.д.

Основная часть посетителей стенда — руководители предприятий, заинтересованные в создании единого информационного пространства предприятия на основе новых технологий и подходов, обеспечивающих конкурентоспособность выпускаемой продукции. Комплексная автоматизация машиностроительных предприятий с использованием «1С:Управление производственным предприятием» и 1С:PDM позволяет организовать совместную работу всех подразделений в единой среде с применением единых данных и справочников, избежать трудностей интеграции различных систем. При этом конструкторы могут использовать в своей работе любую CAD-систему.

Как показала выставка, то, что внедрение PDM-системы должно происходить в рамках внедрения единой системы управления всеми ресурсами предприятия, уже не надо объяснять. Вообще, за последние два года существенно повысился уровень понимания качества автоматизации. Ценится гибкость и открытость программного обеспечения: управление предприятием должно меняться вместе с производством.

Некоторые из посетителей стенда признавались в том, что долго не верили в возможность разработки в среде «1С» PDM-системы, да еще за достаточно короткий срок. Но нельзя забывать, что 1С:PDM использует возможности платформы «1С:Предприятие», на протяжении уже 16 лет применяющийся на более чем миллионе различных предприятий, а также 10-летний опыт специалистов — разработчиков различных систем CAD/CAM/CAPP и PDM. Система Appius-PDM, которая стала основой для совместного решения 1С:PDM, уже более двух лет используется на различных предприятиях России и стран СНГ.

Среди участников салона были пользователи систем компании APPIUS (ОАО «КАМОВ», Ульяновское конструкторское бюро приборостроения, РКК «Энергия» им. С.П. Королева и др.).

Посетители «МАКС-2007» смогли не только познакомиться с новационными решениями в области автоматизации, но и с образцами авиационной техники, увидеть зрелищное шоу в небе.



Лотсия Софт

Комплексная автоматизация

- **Электронный архив***
- **Технический и офисный документооборот (EDM/TDM/Workflow)***
- **Управление информацией о продукции (PDM)***
- **Поддержка жизненного цикла продукции (PLM/CALS)***
- **Управление предприятием**
 - производство - бухгалтерия
 - снабжение - финансы
 - планирование - зарплата
 - склад - кадры
 - сбыт / розница - аналитика
- **Профессиональный консалтинг***

Новые возможности:

- Lotsia® PDM • Lotsia® ERP •
- Lotsia® WEB • Lotsia® PLM •

Новое решение:

Lotsia Enterprise Edition

Web-caim:

WWW.LPLMRU
WWW.LOTSIA.COM

А также новые версии:

PartY PLUS • «КООДИНАТОР»

Телефон: (495) 74-804-74
Тел./Факс: (495) 74-803-74
E-mail: sales@lotsia.com
Web: http://www.lotsia.com