

# Опциональные модули Lotsia PLM 4.12

Иван Жуков, Дмитрий Садовников

**Данная статья посвящена некоторым опциональным модулям интегрированного решения Lotsia PLM, вызывающим повышенный интерес среди пользователей.**

Версия 4.12 включает ряд новых опциональных модулей, позволяющих еще более повысить комфортность использования программного обеспечения Lotsia PLM в крупных территориально распределенных компаниях. Одним из таких модулей, значительно упрощающим доступ к данным для удаленных пользователей, является опция доступа к данным системы Lotsia PDM PLUS через Internet/Intranet — Lotsia WEB. С помощью модуля Lotsia WEB возможно обращение к пользовательскому функционалу системы Lotsia PDM PLUS через стандартный Web-браузер (MS Internet Explorer). Модуль Lotsia WEB построен в трехуровневой архитектуре с тонким клиентом и работает под управлением Sybase EAServer версии 5.0 и выше. Для выполнения настроек и их проверки может использоваться обычное рабочее место администратора Lotsia PDM PLUS. Поддержка промышленных стандартов (J2EE, CORBA и др.) обеспечивает большому числу пользователей стабильную и высокопроизводительную работу Lotsia WEB с большими массивами данных. Интерфейс Lotsia WEB может быть полностью переностроен (рис. 1) в соответствии со спецификой работы организации и предпочтениям пользователей.

Настройка выполняется с рабочего места администратора Lotsia PDM PLUS, причем од-

ним нажатием кнопки можно сразу же проверить, каким будет вид экранных форм в браузере. Как и в случае с Lotsia PDM PLUS, настройка экранных форм ведется без программирования — с помощью простого рисования в режиме «drag-and-drop». Lotsia WEB может использоваться как в качестве ядра порталных решений организаций, так и в виде порталов для встраивания в порталы других производителей ПО.

При работе с Lotsia WEB пользователям доступны два основных режима доступа: авторизованный и гостевой. В случае авторизованного доступа пользователь после ввода своего имени и пароля получает доступ к специфичным для него настройкам интерфейса, доступным пунктам меню и т.п. При этом настройка доступных пользователю меню и функций также выполняется администратором системы и привязывается к профилю пользователя (рис. 2). В персонализированное меню можно включать не только пункты из основного меню, но и прямые ссылки на конкретные объекты Lotsia PDM PLUS, бизнес-процессы и т.п.

Гостевой вход используется, как правило, только для просмотра общедоступной информации, например, каталога продукции предприятия. Гостем считается пользователь с именем регистрации по умолчанию «guest» и

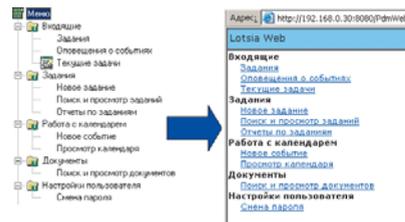


Рис. 2. Пример настройки меню пользователя Lotsia WEB

паролем «guest». Обычно эти параметры подставляются автоматически, то есть система может не показывать «Окно регистрации», если обращение производится по ссылке с указанием имени «guest». Вход гостевого пользователя в систему осуществляется либо обычным порядком, либо посредством запуска ярлыка со ссылкой на конкретный ресурс. Администратор системы может в значительной мере варьировать привилегии гостей в системе.

В режиме авторизованного входа пользователю доступен практически весь функционал по работе с документами: просмотр, создание новых документов и новых версий, редактирование, удаление (рис. 3). Ограничения же возможностей прежде всего обусловлены принятым стандартом работы приложений в самой среде Internet.

Кроме функций работы с электронным архивом документов, Lotsia WEB предлагает пользователям широчайшие возможности по управлению бизнес-процессами и по автоматизации документооборота (рис. 4).

В случае необходимости для каждого пользователя системы в окне «Задания и сообщения» можно создать почтовые папки для входящих сообщений, а также настроить для них условия фильтрации сообщений. Под необходимостью здесь понимается наличие в «Главном меню» пользователя ссылок на почтовые папки окна «Задания и сообщения».

Роль транспорта для рассылки уведомлений и иной информации пользователям (а также нотификатора) в Lotsia Web выполняет внешняя почтовая система, что дает возможность получать информацию даже тем пользователям, которые в настоящее время не подключены к Lotsia WEB. О поступлении задачи или информационной рассылки пользователя уведомляет внешнее почтовое сообщение. Сообщение, соответствующее задаче, содержит в себе ссылку на «Окно задачи». Текст и тема сообщения формируются так же, как и в Lotsia PDM PLUS. Ссылки формируются обычным

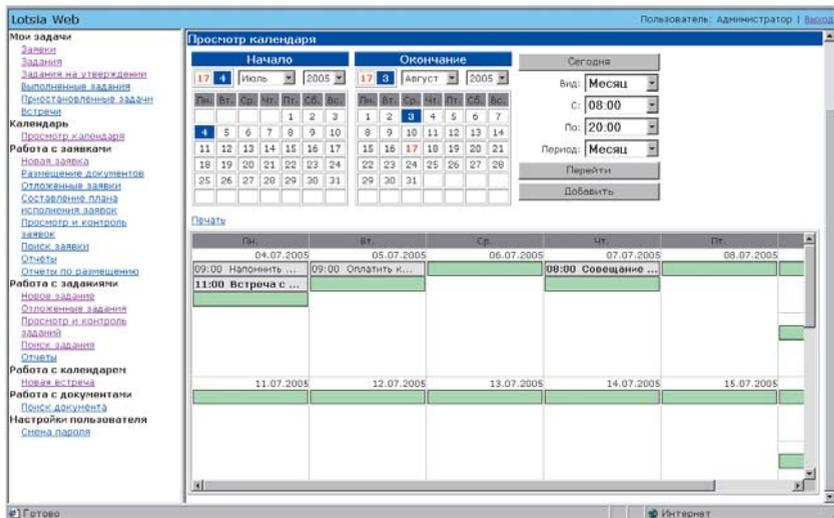


Рис. 1. Пример интерфейса Lotsia WEB (календарь событий для конкретного пользователя) в MS Internet Explorer

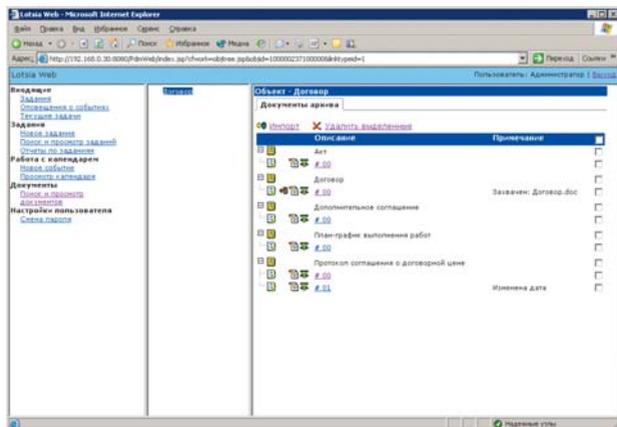


Рис. 3. Работа с документами архива в Lotsia WEB

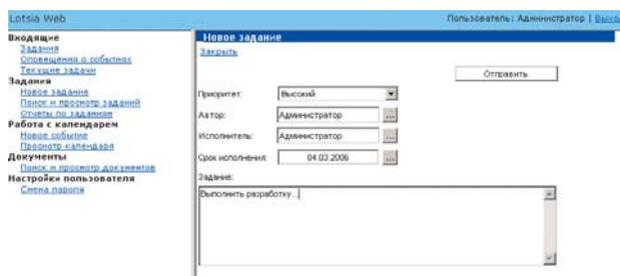


Рис. 4. Создание нового задания в Lotsia WEB

порядком, с использованием адресации, принятой в сети Internet.

Отправка сообщения производится на адрес электронной почты исполнителя задачи или адресата информационной рассылки, содержащийся в глобальной адресной книге Lotsia WEB. Если у исполнителя нет адреса электронной почты, то генерация внешнего почтового сообщения не производится.

Сообщения могут отправляться как через MAPI (почтовый клиент), так и через SMTP-сервер. Второй вариант предпочтительнее, так как зачастую ходом процессов и отправкой сообщений

управляет сервер автоматических этапов (рис. 5).

Новый инструмент «Календарь» (рис. 6) позволяет хранить различные пользовательские заметки и информацию о встречах. Календарь может быть сопоставлен с пользователем и с любым информационным объектом системы, например единицей оборудования. В первом случае в календаре может храниться персональная информация сотрудника, во втором — календарная информация, сопоставленная с данной единицей оборудования (даты проведения ремонтов, технического обслуживания и т.п.). Календарь, со-

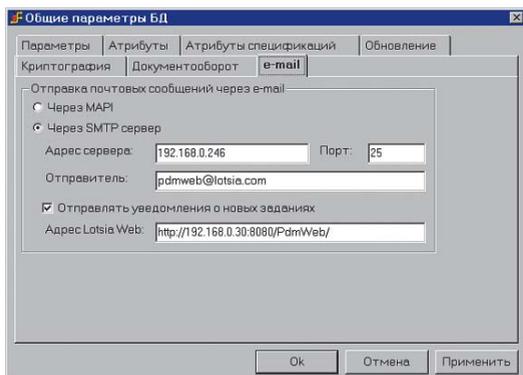


Рис. 5. Настройка параметров почтовой рассылки.

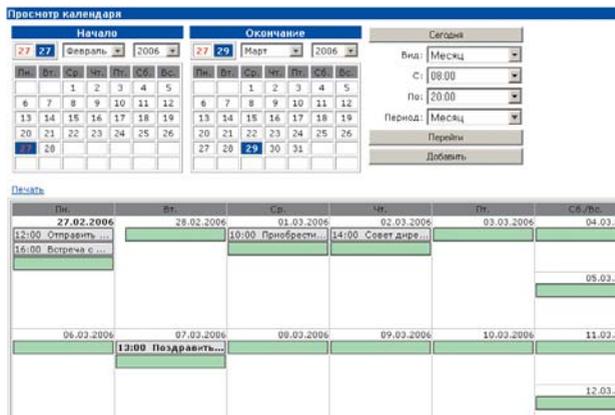


Рис. 6. Пользовательский календарь в Lotsia WEB

поставленный с объектом, может быть личным или общим. Доступ к личному календарю есть только у автора, а доступ на просмотр к общему календарю имеется у всех пользователей, но редактировать его может только автор.

Пользователям Lotsia WEB доступны мощные аналитические возможности системы, уже привычные по работе с Lotsia PDM PLUS. Пользователь может формировать различные отчеты по заданиям, бизнес-процессам, проектам и пр. (рис. 7).

Для лицензирования Lotsia WEB используется та же схема, что и для лицензирования Lotsia PDM PLUS, — конкурентные (плавающие) лицензии. При этом с одной и той же серверной лицензией Lotsia PDM PLUS могут быть связаны как клиентские рабочие места Lotsia PDM PLUS (приложение Win32), так и тонкие клиентские места Lotsia WEB (работа через браузер MS Internet Explorer). Кстати, стоимость клиентских лицензий Lotsia PDM PLUS и Lotsia WEB одинакова.

Разнообразие и гибкость настроек Lotsia WEB позволяют быстро адаптировать систему к специфике практически любого предприятия, а совместное использование рабочих мест Lotsia PDM PLUS и Lotsia WEB в рамках одно-

го решения позволяет охватить практически все сферы деятельности предприятия и обеспечить доступ сотрудников к необходимой информации. Кроме того, важным фактором является упрощение администрирования на клиентских рабочих местах, что актуально для крупных организаций.

Другим интересным опциональным модулем является средство полнотекстового поиска SearchInform Server (разработка компании «СофтИнформ»). Хотя для системы Lotsia PDM PLUS и прежде предлагались опциональные средства полнотекстового поиска, но они либо имели ряд ограничений по индексируемым форматам и функциональности, либо отличались слишком высокой для отечественного рынка ценой. Интеграция Lotsia PDM PLUS с SearchInform Server позволило создать первое отечественное PDM-решение со встроенным модулем поиска документов, похожих по содержанию, и полнотекстового поиска.

Системы PDM, к которым относится и Lotsia PDM PLUS, позволяют планировать рабочий процесс — от первоначального создания какого-либо проекта до его завершения, контролировать сроки разработки документации, формировать различные отчеты

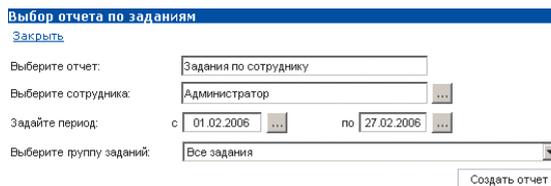


Рис. 7. Выполнения отчета по заданиям в Lotsia WEB



по результатам работ и организовывать санкционированный доступ всех участников рабочего процесса к различной информации для ее совместного использования.

Одной из задач, решаемых на предприятиях при внедрении PLM-технологий, является обеспечение поиска документов по различным критериям. Механизмы атрибутивно-го поиска, используемые в большинстве систем PDM, позволяют удобно искать технические документы (чертежи, модели), но для текстовых документов актуален и поиск по содержимому документа. Однако предлагаемые решения полнотекстового поиска на базе встроенных средств СУБД не всегда позволяют получить нужный результат, поскольку работают только с документами, уже находящимися в базе данных. Что же касается поиска информации в разнородных неструктурированных источниках, то здесь требуются другие решения. Ограничения на использование указанных встроенных средств СУБД обусловлены ограничениями по поддерживаемым форматам индексируемых документов и поддержке индексации на русском языке для всех форматов файлов (в первую очередь речь идет о форматах приложений MS Office, HTML и Adobe PDF).

Отдельно следует сказать о поиске похожих по содержанию документов, реализация которого для русскоязычных документов в большинстве систем отсутствует. Осуществить этот поиск можно с помощью SearchInform Server — интегрированного в Lotsia PDM PLUS модуля поиска.

SearchInform позволяет усовершенствовать работу всей системы, дополнив (опционально) и без того очень функциональный инструментарий удобными средствами полнотекстового поиска (рис. 8). SearchInform — это быстрый и релевантный поиск информации по всем элементам Lotsia PDM Plus, то есть непосредственно по составу изделия или проекта в модуле PDM, по заданиям и сообщениям в подсистеме управления бизнес-процессами и документооборотом (Workflow) и по содержимому защищенного электронного хранилища (архива) документов (TDM).

Основные характеристики SearchInform Server:

- корректная поддержка и обработка всех объектов, элементов, атрибутов и документов Lotsia PDM PLUS;
- 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 PDM PLUS;
- поиск похожих документов по технологии SoftInform Search Technology;
- высокая скорость индексирования (от 15-20 Гбайт/ч);
- масштабирование — как для повышения скорости отработки запросов, так и для увеличения объема индексируемых данных.

SearchInform включает инструменты, необходимые для структуризации информации в рамках информационной системы предприятия, и предоставляет собой эффективное решение любых проблем поиска и консолидации информации. Это достигается за счет встроенного в ПО «СофтИнформ» уникального функционала SoftInform Search Technology — технологии поиска документов, похожих по содержанию на текст запроса.

Использование в Lotsia PDM PLUS данных технологий поиска от компании «СофтИнформ» кроме непосредственной организации поиска по любым объектам и документам, содержащимся в информационной системе, позволяет решить множество насущных проблем, постоянно встающих перед предприятиями и организациями.

Обычный фразовый поиск решает проблему адекватного поиска информации не в полной мере; кроме того, требуется дополнительное время на подбор ключевых слов и просмотр ненужных документов, полученных в списке результатов по не слишком корректной фразе запроса. Поиск документов, похожих по содержанию, реализованный в интегрированном решении Lotsia PDM PLUS + SearchInform, позволяет сократить время поиска информации до минимума.

При поиске объектов или документов обычно требуется воспользоваться фразовым или атрибутивным поиском. Но количество документов в списке результатов после осуществления данных операций, как правило, оказывается слишком большим, и отнюдь не все они в полной мере отвечают запросу. После изучения документов из полученного списка обычно приходится подбирать дополнительные ключевые слова или выбирать нужные документы после атрибутивного поиска, а затем снова продолжать поисковую сессию. В случае же использования поиска документов, похожих по содержанию, поисковая сессия сокращается в десятки раз. После получения посредством фразового или атрибутивного поиска хотя бы одного более-менее подходящего документа или объекта



Рис. 8. Окно полнотекстового поиска в Lotsia PDM PLUS



можно получить список действительно похожих на него документов. Причем похожих не по простому набору содержащихся в сравниваемых документах словах, а по смыслу и содержанию. Таким образом, затраты времени на поиск нужной информации снижаются: вместо длительного просмотра списков не всегда релевантных документов и дополнительного подбора ключевых фраз можно быстро получить требуемую информацию в течение пары минут.

В информационной системе могут находиться документы из различных источников, содержащие похожую или идентичную информацию, например два или три похожих документа, практически идентичных по содержанию, но с разными заголовками и с незначительными изменениями в самом тексте, и может случиться ситуация, когда один специалист даст комментарии к документу №1, другой специалист к документу №2 и т.д. Во-первых, это двойная работа (зачем комментировать дважды или трижды все тот же документ?), а во-вторых, при дальнейшем использовании (если комментарии будут разными) часть обработанной и введенной специалистами информации может оказать не востребо-

ванной. Технология SoftInform Search Technology, на базе которой разработан SearchInform, с успехом решает эту проблему за счет определения при помощи поиска потенциальных дублей документа уже на этапе размещения его в информационной системе (или сохранения вновь созданного документа или импорта существующего) либо в электронном архиве. Также достаточно распространено явление, когда в информационной базе предприятия содержатся дублирующие друг друга документы из различных источников или внесенные разными людьми. А поскольку информация, как правило, накапливается годами, то для того, чтобы использовать все преимущества поисковой системы, необходимо вначале освободить систему от ненужных дублей.

Для определения дублей и ненужных похожих файлов в SoftInform Search Technology используется функция построения отчета анализа похожести, причем эта операция занимает в десятки раз меньше времени, чем при обычном сравнении. Если сравнение документов в информационной базе, в которой содержится несколько миллионов документов, займет около месяца, то при использо-

вании функции построения анализа похожести — около суток.

«Lotsia PDM PLUS + SearchInform Server» — прекрасное средство для решения самых разных задач по разработке, сопровождению и контролю технической документации на предприятии, имеющее встроенный модуль полнотекстового поиска и поиска похожих по содержанию документов. На данный момент это единственная подобная система отечественного производства, и аналогов просто не существует. В рамках решения «Lotsia PDM PLUS + SearchInform Server» лицензии на специальную версию SearchInform Server поставляются по более низким ценам, чем обычно, что позволяет предприятиям экономить значительные средства при внедрении систем полнотекстового поиска.

Таким образом, даже использование только этих двух опциональных модулей (Lotsia WEB и средств полнотекстового поиска и поиска похожих по содержанию документов) позволяет значительно расширить функциональные возможности область применения базового решения Lotsia PDM PLUS. А о практике применении данных решений мы расскажем в отдельных статьях. ►