

# ЛОЦМАН:PLM 9.0 — максимальный результат при минимальных затратах

Татьяна Дорн

**Человек всегда стремится получить максимальный результат, приложив при этом минимум усилий. В этом ему помогают разработчики программного обеспечения и созданные ими программные продукты. Новая версия ЛОЦМАН:PLM призвана дать пользователям возможность максимально эффективно управлять инженерными данными и сопутствующими им процессами, сокращая потери рабочего времени.**

## Коллективная работа над проектом

Программный комплекс АСКОН представляет собой целостную среду управления жизненным циклом изделия на этапах конструкторско-технологической подготовки производства. Инженерные службы предприятия используют программные продукты для решения прикладных задач и сохраняют информацию в единой базе данных. С помощью ЛОЦМАН:PLM происходит структурирование информации и упорядочение

ее потоков. Это ответственный процесс, требующий от участников не только умения работать в КОМПАС-3D, но и навыков работы в клиентском приложении ЛОЦМАН:PLM. Для упрощения труда инженеров компания АСКОН предлагает новое решение для коллективной работы — глубоко модернизированную библиотеку интеграции с ЛОЦМАН:PLM. С ее помощью можно управлять объектами и документами базы данных непосредственно из КОМПАС-3D, либо вообще не обращаясь напрямую к ЛОЦМАН:PLM, либо сведя обращение к нему к минимуму.

На практике это выглядит следующим образом. Специалист открывает необходимые документы в КОМПАС-3D. При помощи команд, вынесенных на отдельную инструментальную панель (рис. 1), или через главное окно библиотеки (рис. 2), в котором представлен список открытых документов, он имеет возможность выполнять действия, которые раньше осуществлялись только через ЛОЦМАН Клиент: брать документы на изменение, редактировать их, возвращать в базу данных, осуществлять синхронизацию информации, содержащейся в документе КОМПАС-3D и в соответствующем ему документе ЛОЦМАН:PLM. И все это — непосредственно из программы КОМПАС-3D. Состояние документов в базе данных наглядно отображается в главном окне библиотеки: один документ от-

крыт только для просмотра из рабочей папки, второй — уже заблокирован другим пользователем, третий — находится на рабочем диске и уже готов к работе — все перед глазами.

Главная особенность библиотеки — механизм обмена документами между пользователями, применяющими электронную почту.

Пользователь А пишет письмо пользователю Б (пишет, заметим, не покидая КОМПАС-3D): «Уважаемый Б! Примите эти документы (перечисляет открытые в КОМПАС-3D документы) и внесите, пожалуйста, все необходимые изменения» — и отправляет послание по электронной почте.

Пользователь Б получает почтовым клиентом письмо. Точнее не письмо, а HTML-форму, в которой содержатся текст задания, ссылки на документы и средства управления этими ссылками — кнопки, позволяющие, например, найти документ в базе данных, взять его на изменение, открыть в КОМПАС-3D как самостоятельный документ либо в контексте сборки (рис. 3).

Или другая ситуация. Пользователь пишет: «Уважаемый А! Мне необходимы для работы следующие документы (перечисляет открытые в КОМПАС-3D для чтения документы). Пожалуйста, сохраните их и верните в базу данных или хотя бы разблокируйте, если они вам больше не нужны!» Пользователь А получает в почтовом клиенте послание и, не переключаясь ни в какое другое приложение, прямо из полученной формы выполняет необходимые действия.

Преимущество библиотеки интеграции с ЛОЦМАН:PLM состоит в том, что она дает возможность отслеживать изменения документов через систему уведомлений и показывает свойства объектов базы данных, соответствующих открытым в КОМПАС-3D документам.

Интеллектуальной платой пользователя за комфорт, предоставляемый библиотекой интеграции с

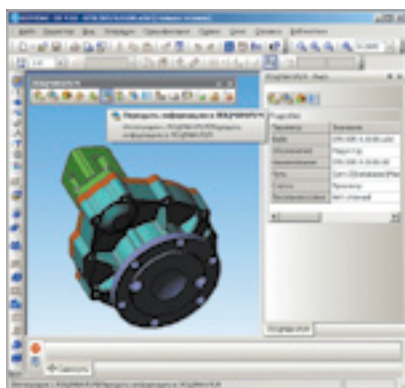


Рис. 1. Библиотека интеграции с ЛОЦМАН:PLM

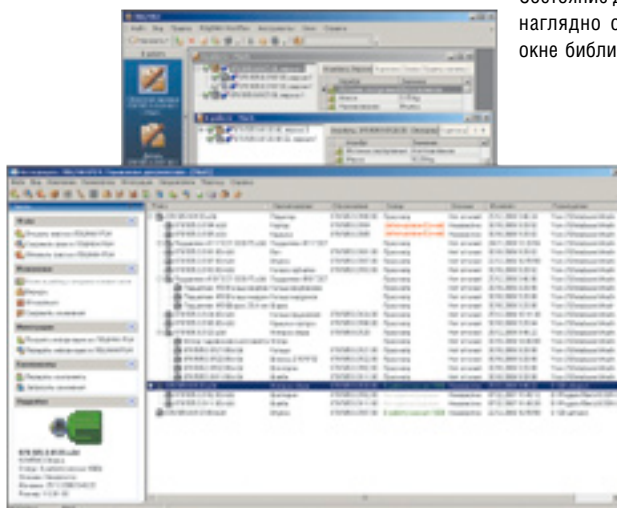


Рис. 2. Главное окно библиотеки интеграции с ЛОЦМАН:PLM

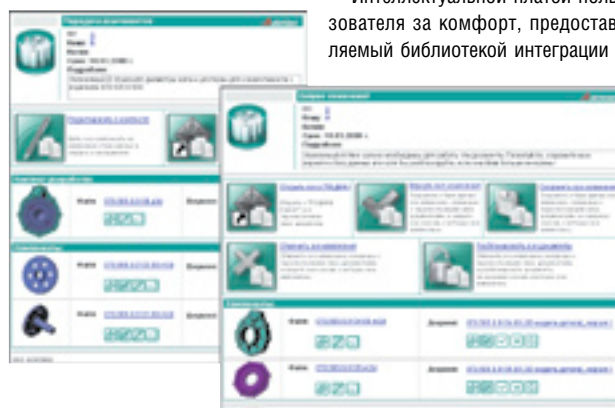


Рис. 3. Библиотеки интеграции с ЛОЦМАН:PLM: обмен компонентами и запросами

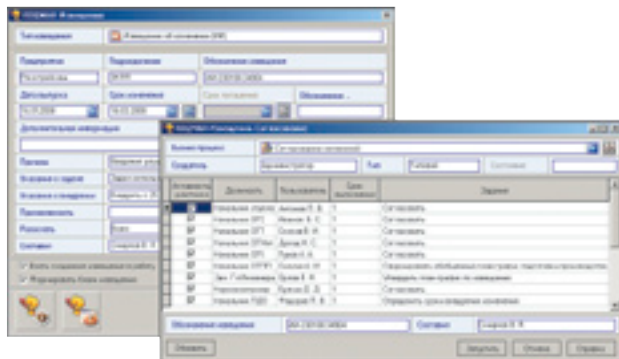


Рис. 4. Управление согласованием изменений из модуля ЛОЦМАН Извещения

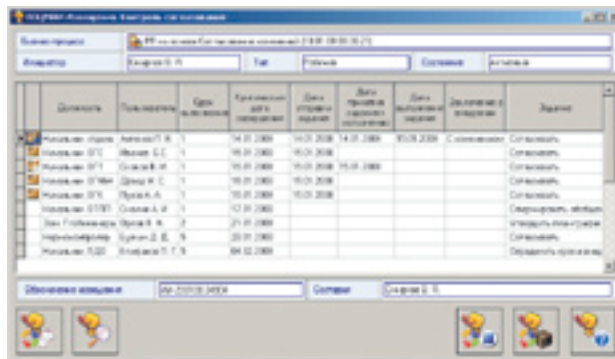


Рис. 5. Контроль бизнес-процесса согласования изменений

ЛОЦМАН:PLM, является необходимость четкого представления и понимания принципов работы с изменениями в базе данных ЛОЦМАН:PLM, которое появляется после предварительного изучения поставляемой с системой документации.

### Управление изменениями с использованием ЛОЦМАН WorkFlow

В состав ЛОЦМАН:PLM входит модуль управления бизнес-процессами ЛОЦМАН WorkFlow, при помощи которого организуется обмен документами и заданиями в организации.

В новой версии подсистема ЛОЦМАН WorkFlow представлена в качестве основы механизма согласования и изменения конструкторских и технологических данных. При этом от рядового инженера не требуется обращения к специальному клиентскому модулю, а предлагается возможность управления процессом проведения извещений совершенно естественным способом — через интерфейс модуля ЛОЦМАН Извещения, хорошо известного многим машиностроителям.

Итак, в процессе согласования изменений конструкторской и технологической документации участвуют конструктор или технолог и лица, утверждающие изменения, которые используют модуль ЛОЦМАН Извещения с подсистемой ЛОЦМАН WorkFlow.

После установки ЛОЦМАН:PLM 9.0 администратор базы данных адаптирует шаблон типового бизнес-процесса согласования изменений, входящий в поставку системы, принимая во внимание особенности предприятия.

Инициатор процесса согласования изменений (конструктор или технолог), как и прежде, в модуле ЛОЦМАН Извещения заполняет электронный бланк извещения, указывает адаптированный администратором типовой бизнес-процесс, при необходимости вносит в него мелкие поправки, не обращаясь непосредственно к WorkFlow, и нажатием одной кнопки отправляет извещение по инстанциям (рис. 4).

В дальнейшем в результате взаимодействия ЛОЦМАН WorkFlow и модуля извещений:

- создаются карта и листы согласования;
- задание на согласование извещения доставляется проверяющим должностным лицам;

- посредством автоматических операций меняются состояния задания, проверяются сроки его исполнения и т.п.

Инициатор бизнес-процесса контролирует продвижение извещения по инстанциям с помощью модуля извещений (рис. 5).

В конечном счете при условии, что все должностные лица выполнили свои задания, инициатор к установленному сроку получит согласованное со всеми службами извещение. Все просто. Единственное — администратор должен четко знать и выполнять правила создания типового бизнес-процесса согласования изменений, а руководители технических служб и согласующие извещение должностные лица должны обладать элементарными навыками работы с клиентским приложением ЛОЦМАН:PLM.

### Подключение дополнительных модулей из ЛОЦМАН Клиент

Система ЛОЦМАН:PLM состоит из модулей, что является еще одним необходимым условием для упрощения работы специалистов. Часть функционала является опциональной и может отключаться и подключаться пользователем по мере необходимости. Ранее это был процесс для «посвященных» — дополнительный модуль подключался через настроечный файл системы. Сегодня ситуация иная: вызываем в ЛОЦМАН Клиент штатную команду настройки параметров и подключаем дополнительные модули хоть к одной базе данных, хоть к нескольким (рис. 6). Все просто, понятно и удобно!

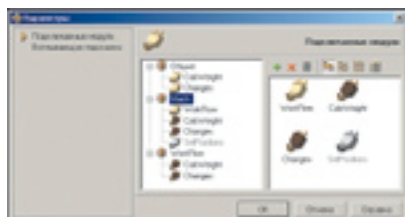


Рис. 6. Подключение дополнительных модулей из ЛОЦМАН Клиент

### Новые сервисные команды

Надеемся, что пользователей порадуют и небольшие приятные нововведения, появив-

шиеся в девятой версии в клиентском приложении:

- команда *Расчет массы* позволяет отказаться от калькулятора или подсчетов вручную — она автоматически вычислит суммарную массу сборочной единицы и всего изделия, ведь сегодня не все используют 3D-моделирование. Значения будут скалькулированы с учетом количества деталей и подборок в сборке и присвоены атрибуту *Масса*;
- команда *Расставить позиции* присвоит значения соответствующим атрибутам компонентов сборки (деталям и подборкам) в строгом соответствии с ГОСТ 2.106-96;
- команда *Отправить ссылку по электронной почте* освободит пользователя от необходимости создавать ссылку, открывать окно почтового клиента и разыскивать адрес в адресной книге. Все будет выполнено в рамках одной команды, и ссылка будет отправлена адресату одним нажатием кнопки ОК.

### Шаблоны ввода значений атрибутов

Для соблюдения единого порядка именования объектов или ввода значений прочих строковых атрибутов предлагается использовать шаблоны ввода.

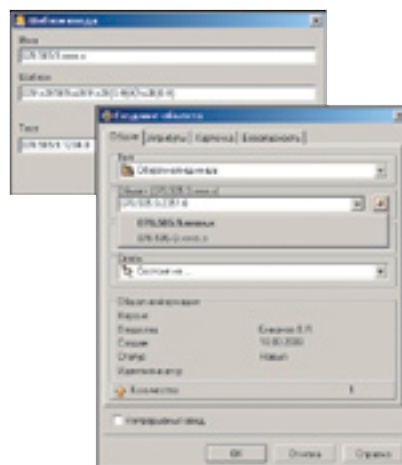


Рис. 7. Ввод значения атрибута по шаблону

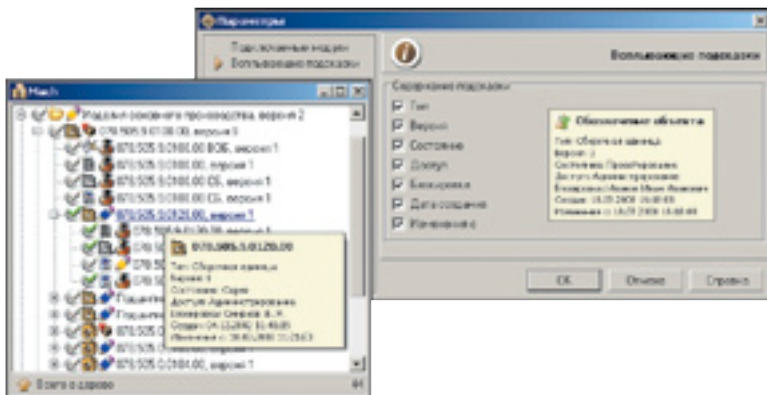


Рис. 8. Настраиваемые подсказки

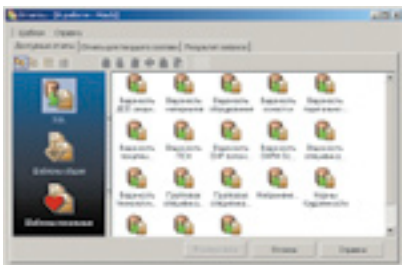


Рис. 9. Новое окно модуля отчетов

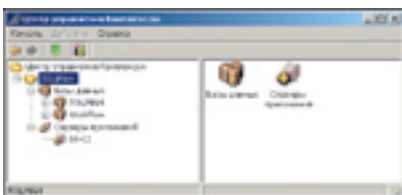


Рис. 10. Центр управления комплексом

Администратор базы данных в модуле ЛОЦМАН Конфигуратор создает шаблоны ввода в соответствии с форматами обозначений, принятыми на предприятии, и сопоставляет шаблоны атрибутам. В клиентском приложении при вводе значений этих атрибутов (рис. 7) порядок будет соблюдаться

автоматически, что, в свою очередь, облегчит поиск нужной информации в базе данных и существенно сэкономит время для каждого инженера.

## Интерфейсные штучки

### Настраиваемые подсказки

Несомненно, пользователь посчитает очень удобными появившиеся в клиентском приложении информационные окна, которые появляются при наведении курсора на элементы интерфейса и объекты базы данных. Они избавляют от необходимости заглядывать в окно свойств объекта и перебирать его вкладки в надежде найти имя заблокировавшего объект пользователя или расшифровку значка типа или состояния. Если же подсказки не нужны, их можно отключить (рис. 8).

### Настраиваемые меню

Пользователям, которые часто применяют подключаемые модули, например модуль извещений, адресована новая возможность — добавление команд подключаемых модулей в состав контекстных меню областей «Дерево», «Связи» и «Версии».

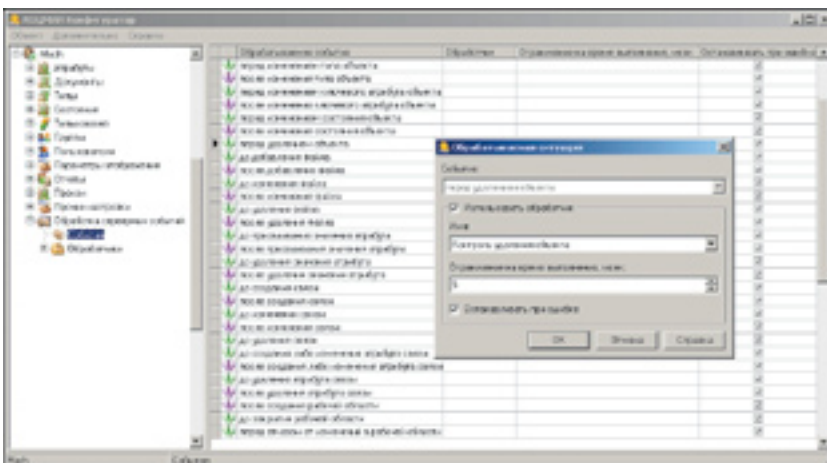


Рис. 11. Обработка серверных событий

## Модуль отчетов

Модуль отчетов несколько изменил свой внешний вид. Теперь все четко и ясно: общие шаблоны — в одной группе, локальные — в другой, SQL-запросы — в третьей (рис. 9).

## Новинки для администраторов...

### Центр управления комплексом АСКОН

Центр управления комплексом пришел на смену модулю ЛОЦМАН Администратор. Он сохранил практически все свои функции, но его задачи масштабнее, чем у предшественника. Будучи центром управления всем комплексом, он организован по подобию консоли Windows, его можно наполнять различными оснастками, и в перспективе именно из него будет осуществляться настройка всех компонентов комплекса (рис. 10).

### Реагирование на серверные события

Для обеспечения интеграции приложений комплекса АСКОН, а также тонкой настройки работы системы ЛОЦМАН:PLM пользователям предоставляется информация о некоторых событиях, происходящих на сервере приложений. В модуле ЛОЦМАН Конфигуратор событию можно сопоставить программу-обработчик, которая будет определенным образом реагировать на это событие (рис. 11).

Например, при интеграции с ERP-системой в ЛОЦМАН:PLM отслеживается событие «после изменения состояния объекта» и только после этого происходит передача данных из ЛОЦМАН:PLM в ERP.

### Модуль замены стандартного диалога создания объектов

Данный модуль облегчит жизнь пользователям, для которых более удобна нестандартная, своя форма создания и просмотра свойств объектов базы данных. Используя оговоренные разработчиком функции и синтаксис, они могут самостоятельно разрабатывать формы ввода.

Новый ЛОЦМАН:PLM 9.0, как и прежде, демонстрирует высокопроизводительную, корректную и комфортную работу при одновременном подключении большого количества пользователей. Ваши данные будут надежно защищены, а права доступа четко разграничены. С ЛОЦМАН:PLM 9.0 интеграция с большинством из представленных на рынке MRP/ERP-систем пройдет без затруднений. В этом уже убедились на многих промышленных предприятиях. Вы легко можете использовать на выбор одну из двух промышленных СУБД: Microsoft SQL Server либо Oracle, а также самостоятельно создавать необходимые вам дополнительные программные модули, расширяющие возможности системы. Специалисты АСКОН обязательно помогут вам в этом! ■