



# Новая версия ЛОЦМАН:PLM Управляйте инженерными данными в совершенстве!

Татьяна Дорн, Василий Аитов

Думается, что руководящие работники и специалисты согласятся с тем, что использование PLM-решений преобразует традиционные процессы, связанные с разработкой и внедрением инноваций. Это отмечают на предприятиях, уже обладающих успешным опытом внедрения информационных комплексов. О двух проектах автоматизации, выполняемых на ММПП «Салют» и НПП «Проект-техника» с помощью системы управления инженерными данными ЛОЦМАН:PLM, вы сможете в подробностях узнать из этого номера. Но жизнь не стоит на месте, и, чтобы оставаться на гребне волны автоматизации, иметь преимущества в конкурентной борьбе, вашему предприятию необходимо постоянно быть в курсе ИТ-новинок.

Представляем новую версию ЛОЦМАН:PLM 8.5, в которой вы найдете целый ряд инструментов для более эффективной работы. Система обеспечивает гораздо больше возможностей в таких направлениях, как взаимодействие компонентов единого информационного пространства (ЕИП), формирование отчетов, контроль бизнес-процессов и многие другие. Итак, переходим к подробному обзору.

## Работаем сплоченно: новая схема интеграции

Большая часть данных об изделии попадает в ЛОЦМАН:PLM с рабочих мест конструкторов и технологов. Каждый из них использует на локальном рабочем месте одну или несколько САПР, зачастую — разных разработчиков. Выходные файлы могут иметь закрытый или неудобный для чтения другими системами формат. В этом случае работа в едином информационном пространстве будет сильно затруднена. Между тем количество требований к качеству, актуальности и полноте информации, которая должна содержаться в PDM-системе, неуклонно увеличивается. Необходимы более совершенные механизмы интеграции. Развивая их, мы решаем задачи двустороннего обмена данными между рабочим ПО специалистов и PDM-системой. Это различные атрибуты объектов (например, атрибут «масса» рассчитывается системой КОМПАС-3D и передается в ЛОЦМАН:PLM), а также файлы, отчеты и многие другие данные.

Подсистема интеграции традиционно является одной из сильных сторон ЛОЦМАН:PLM начиная с самых ранних версий. Список программ-инструментов, которые она поддерживает, постоянно расширяется: в него входят не только системы АСКОН, но и многие другие, в том числе «тяжелые» САПР. В новой версии ЛОЦМАН:PLM 8.5 этот механизм еще более усовершенствован.

Теперь при наличии производственной необходимости пользователи смогут самостоятельно выбирать нужное приложение для создания или открытия документа, для получения информации из инструментальных файлов (рис. 1). Отметим, что эти возможности были добавлены по многочисленным просьбам пользователей, например ММПП «Салют» (Москва), где используются САПР различного уровня — КОМПАС-3D, Unigraphics NX2 и др.

## Подробности для искушенных пользователей

Для тех пользователей, кто уже работает с системой и хорошо ее знает, подробно рассмотрим модель

взаимодействия ЛОЦМАН:PLM и приложений, с которыми она обменивается информацией. Эта модель состоит из следующих трех компонентов: непосредственно ЛОЦМАН:PLM, Windows-приложение, которое в ЛОЦМАН:PLM еще называют программой-инструментом, и компонента-посредника — так называемого прокси. Последний обеспечивает передачу данных из конкретного файла (чертежа, модели, спецификации и т.д.) в базу данных и обратный процесс — запись данных из ЛОЦМАН:PLM в файлы. Внутри этого модуля происходит сопоставление и преобразование информации, полученной от разных источников. Поэтому от его работы зависит «взаимопонимание» компонентов программного комплекса.

Модули прокси, поставляемые с ЛОЦМАН:PLM, соответствуют стандартной конфигурации баз данных. Новая версия оснащена механизмом, позволяющим настроить конкретный модуль прокси через интерфейс Конфигуратора (рис. 2), а также получить полное представление о выполняемых преобразованиях.

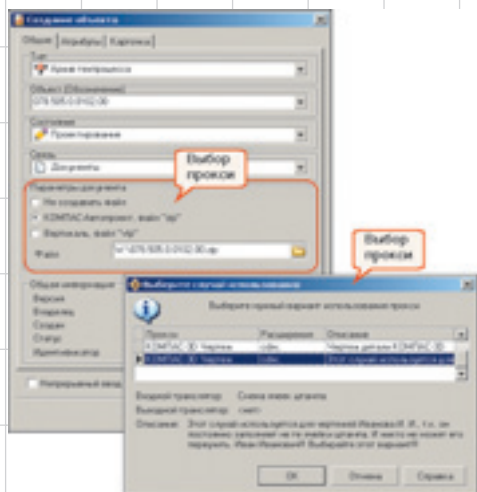


Рис. 1

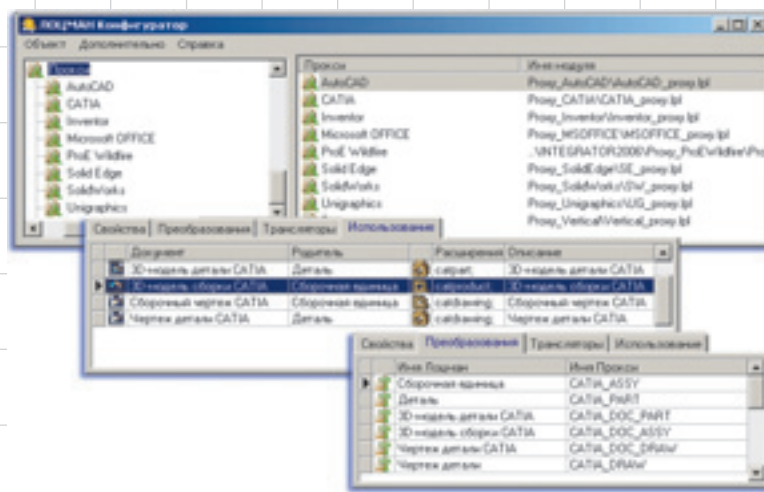


Рис. 2

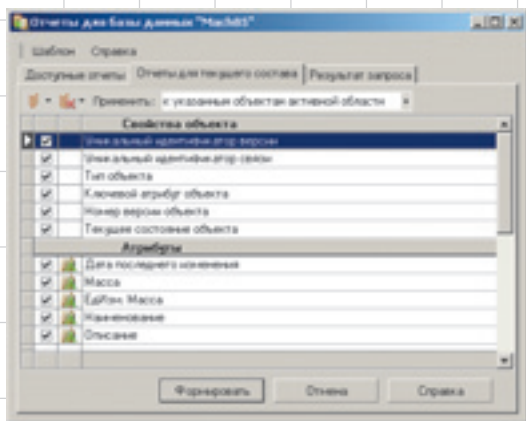


Рис. 3

При этом модель обмена информацией, заложенная в прокси, может быть изменена программным способом (на любом языке программирования, в том числе VBScript и JScript) через интерфейс модуля ЛОЦМАН Конфигуратор.

Таким образом, улучшенные механизмы интеграции в ЛОЦМАН:PLM помогают поддерживать информацию в базе данных в актуальном состоянии, исключая получение пользователями устаревших данных.

### Формировать отчеты стало еще удобнее

Новая версия порадует пользователей, работающих с технологическими данными. Теперь они смогут в базе всю информацию, необходимую для формирования требуемых стандартами технологических документов:

- ведомости технологических маршрутов по ГОСТ 3.1122-84;
- ведомости специфицированных норм расхода основных материалов по ГОСТ 3.1123-84;

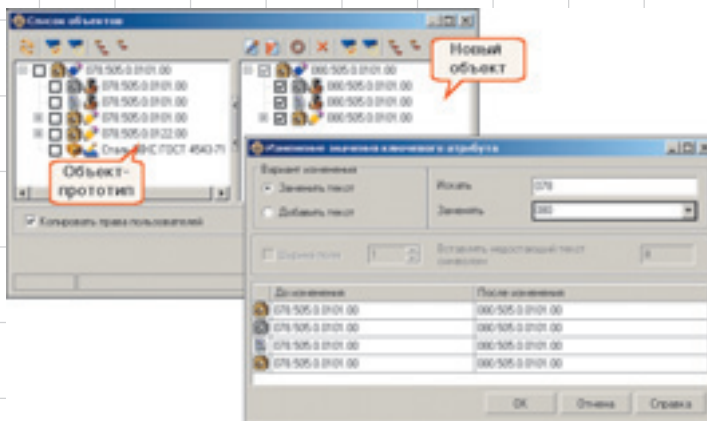


Рис. 4

- ведомости материалов по ГОСТ 3.1123-84;
- ведомости поддетально-специфицированных норм расхода основных материалов на основании ГОСТ 3.1123-84;
- ведомости специфицированных норм расхода вспомогательных материалов по ГОСТ 3.1123-84;
- ведомости поддетально-специфицированной трудоемкости;
- ведомости деталей и сборочных единиц сводной с входимостью;

• ведомости деталей и сборочных единиц сводной.  
И это еще не все. Новый ЛОЦМАН умеет формировать отчеты не только по конкретному составу изделия или узла, но и по произвольному набору объектов, в том числе по выборке и результатам поиска. Система предоставляет пользователю список свойств, атрибутов и атрибутов связи, которые присущи выбранным объектам (рис. 3), а затем создает отчет по тем свойствам, которые будут указаны.

**KARIN**

# Управляй мощностью!

Насладитесь захватывающей производительностью компьютера KARIN SMART на базе нового двухъядерного процессора Intel® Core™2 Duo.

**ОПТОВЫЕ ПОСТАВКИ:**

- компьютерной техники
- оргтехники
- периферии

**ДОСТАВКА ПО РОССИИ**

Тел. +7(495) 956-1158, факс: +7(495) 617-9316, [www.karin.ru](http://www.karin.ru)  
Россия, 127427, Москва, улица Академика Королева, 21

Два ядра.  
Делай больше.

Реклама.

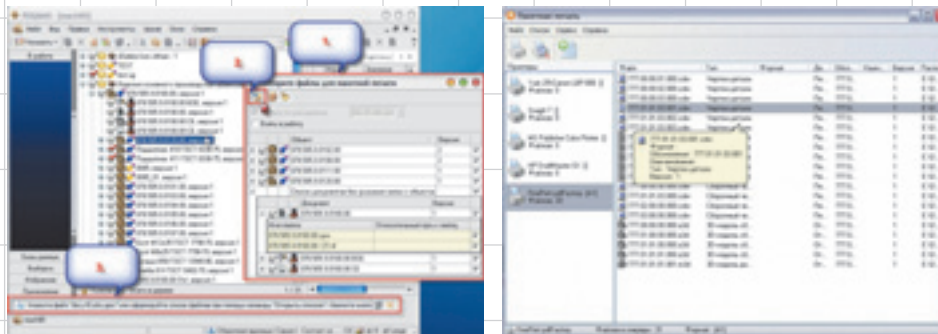


Рис. 5

### Обновленный WorkFlow

Система автоматизации бизнес-процессов WorkFlow, входящая в ЛОЦМАН:PLM, в новой версии, во-первых, стала работать существенно быстрее, а во-вторых, «научилась» работать с подпроцессами — компонентами основного бизнес-процесса. Располагая набором подпроцессов, можно легко и быстро организовать новый поток заданий в подразделении и отследить ход выполнения работ по каждому подпроцессу. Кроме того, разработчиками создан механизм преемственности данных, необходимый при переходе на новую версию ЛОЦМАН:PLM.

### Новые инструменты — по просьбам пользователей

Разработчики ЛОЦМАН:PLM учитывают современные требования, предъявляемые к PDM-решениям, а также пожелания сотрудников предприятий, где система активно используется. Таких заказчиков — представителей различных отраслей и регионов уже более сотни: ОАО «Курганхиммаш», ММПП «Салют» (Москва), НПП «Проект-техника» (Москва), ФГУП ПО СЕВМАШ (Северодвинск), ФГУП «ПО «Маяк» (Озерск Челябинской обл.), ООО «ССМ-Тяжмаш» (структурное подразделение ОАО «Северсталь», Череповец), ОАО «Коломенский завод», ОАО «Чепецкий механический завод», ОАО «Хабаровский НПЗ» и многие другие.

Именно по просьбам пользователей в последней версии нашего программного продукта появился ряд новых функций. Кратко рассмотрим каждую из них.

### Создание объекта на основе прототипа

Новая функция, полезная как при внесении индивидуальных изменений в существующий проект, так и при разработке и производстве широкого модельного ряда продукции, — создание объекта на основе прототипа — поможет создать либо копию, либо новую версию объекта, взяв за основу имеющееся в базе данных изделие. Создавая новый объект, можно включать или не включать в него элементы прототипа, изменять ключевые атрибуты, составы и набор файлов исходных объектов и документов (рис. 4). Создание объекта на основе прототипа

существенно сократит временные затраты при работе с большими проектами.

### Пакетная печать файлов

Добавление модуля пакетной печати выполнено по просьбам специалистов, часто распечатывающих большое количество документов. Пользователю требуется лишь сформировать список объектов, чьи документы нужно вывести на печать, и выбрать принтер (рис. 5). Можно вызвать функцию пакетной печати из главного меню ЛОЦМАН:PLM, а кроме того, модуль печати взаимодействует с различными приложениями-инструментами.

### Удаление объекта вместе с составом

В новой версии ЛОЦМАН:PLM появилась возможность «умного» удаления объектов. Пользователь может сам решать, из составов каких объектов нужно удалить указанный объект, а в каких — оставить. При этом он получает полную информацию о том, заблокирован ли удаляемый объект, связан ли он с другими объектами и т.д. (рис. 6).

### Изменение состояний узлов и изделий в целом

С добавлением функции изменения состояния одного объекта или группы объектов, выделенных в дереве, появилась возможность изменить состояние всех объектов, входящих в состав узла или изделия в целом (рис. 7). Она также будет удобна при работе с набором взаимосвязанных объектов и документов.

### Жизненные циклы типов

При конфигурировании системы появилась возможность определять списки переходов состояний

#### НОВОСТИ

### Осенний Форум САПР/PLM в Самаре

19 октября зал Дома актера в Самаре принял участников осеннего Форума САПР/PLM, проводимого Группой компаний АСКОН и ее ведущим региональным партнером — АСКОН-Самара. Участниками мероприятия стали более 180 человек, представляющих 73 предприятия региона.

Главной особенностью форума в этом году стала его практическая направленность. Успешным опытом сотрудничества с Группой компаний АСКОН поделился руководитель бюро САПР ЗАО «Группа компаний Электросит — ТМ Самара» Роман Кузнецов. Он отметил работу программных продуктов АСКОН на более чем 300 рабочих местах.

Сергей Шестаков, представитель Группы компаний МАЯК, которая занимается производством строительных материалов из оцинкованной стали и строительных конструкций, рассказал о практическом опыте внедрения САПР на всех этапах конструкторско-технологической подготовки производства. «Сейчас конструкторская подготовка выполняется с использованием системы КОМПАС-3D. Ведется трехмерное моделирование изделий, осуществляется контроль правильности сборки. Прочностной анализ спроектированных конструкций выполняется в системе SCAD. Использование электронных данных позволяет нам осуществлять инженерную подготовку производства изделий за две-три недели, тогда как ранее на это уходило до трех месяцев работы конструкторско-технологических подразделений», — отметил в своем докладе представитель предприятия.

Большой интерес у аудитории вызвал доклад о внедрении программных решений АСКОН на ОАО «Самара-Авиагаз». Это предприятие — один из лидеров в применении технологий трехмерного моделирования, в 2005 году оно стало победителем Конкурса Асов КОМПьютерного 3D-моделирования. На этом предприятии выполнена интеграция программных решений ЛОЦМАН:PLM и «1С», что позволило отделу снабжения, планово-диспетчерскому отделу, финансовым и бухгалтерским подразделениям оперативно получать необходимую сводную информацию о спроектированном изделии от конструкторских подразделений.

Электронный архив на базе системы ЛОЦМАН:PLM, который использует предприятие «Самарские канатные дороги» (СКАДО), позволил упорядочить архив конструкторско-технологической документации, сократить бумажный инженерный документооборот, оперативно вести поиск документации и надежно защитить ноу-хау предприятия.

Завершил работу форума круглый стол по вопросам текущего состояния и перспектив развития комплексов CAD/CAM/PDM.

# Передовые технологии шагнули еще дальше!

Благодаря специальной оптимизации архитектуры, новый двухъядерный процессор Intel® Core™2 Duo в компьютерах БАРК Гелиос обеспечивает превосходное быстродействие.

Товар сертифицирован

[www.bark.ru](http://www.bark.ru)

г. Астрахань, Компьютерный центр БАРК®, ул. Н.Островского, 142, тел. +7(8512) 39-20-95  
ЦУМ, 1й этаж, ул. Кирова, 7 тел. +7(8512) 39-20-39



Обозначения Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino logo, Core Inside, Intel, Intel Core, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel SpeedStep, Intel Viv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium и Pentium Inside являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.

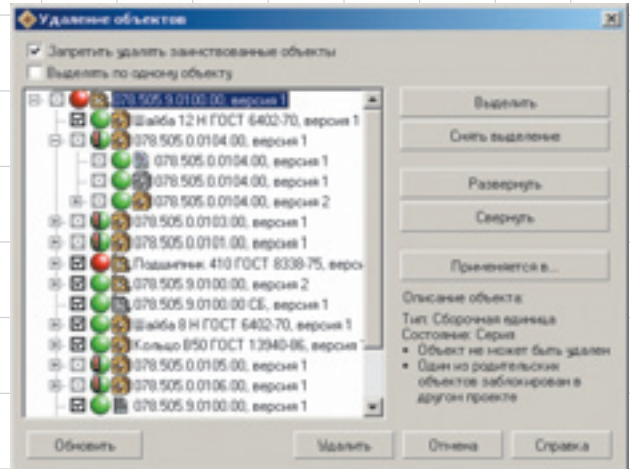


Рис. 6

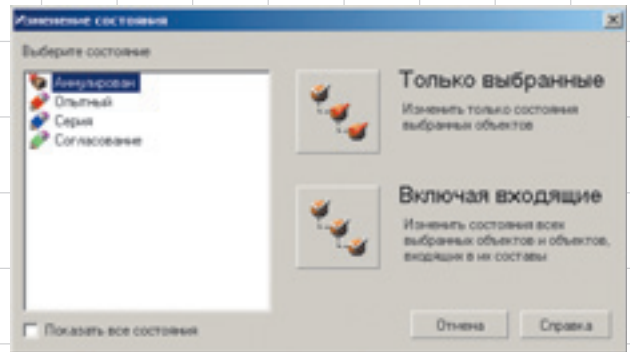


Рис. 7

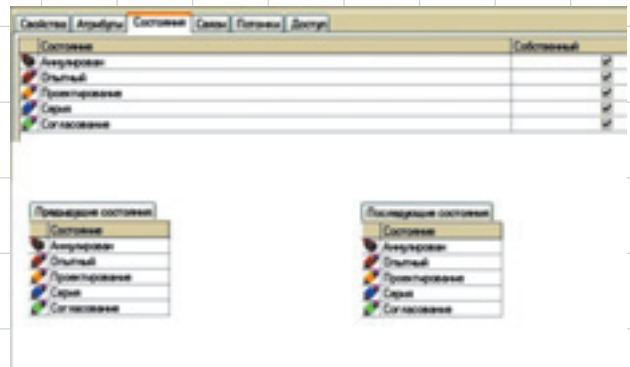


Рис. 8

с учетом типа объекта (рис. 8). В ранних версиях тип объекта нельзя было указать. И так, мы завершили обзор основных новинок версии ЛОЦМАН:PLM, выходящей на рубеже 2006-2007 годов. Хочется отметить, что она уже прошла тестирование на многих предприятиях — наших клиентах и специалисты отметили возросшую надежность и скорость работы и удобство интерфейса. Ни для кого не секрет, что при внедрении систем PDM/PLM большую

роль играет не только качество ПО, но и профессиональный уровень специалистов компании-разработчика. Дополнительным преимуществом для заказчиков ЛОЦМАН:PLM станет повысившаяся квалификация команд АСКОН, действующих в разных регионах России и в других странах. Использование опыта автоматизации предприятий самого разного профиля — залог успешного решения новых задач заказчиков в области управления инженерными данными. ▶