



Итоги конференции по PLM-решениям 2013



В Москве 24 октября 2013 года состоялась X Международная PLM-конференция «Опыт применения системы Lotsia PLM на предприятиях России и стран СНГ». В этом году в конференции приняли участие пользователи системы из России, стран СНГ и Прибалтики.

За прошедшие 16 лет программы семейства Lotsia PLM были внедрены более чем на 900 предприятиях из 28 отраслей (в России, странах СНГ, Прибалтике, Восточной Европе, на Ближнем Востоке и в Юго-Восточной Азии), что подтверждает высокую функциональность и гибкость решения.

Программное обеспечение семейства Lotsia PLM уже практически стало стандартом де-факто в отечественных проектных организациях и в приборостроении, и много лет сохраняет свои лидирующие позиции (среди пользователей Lotsia PDM PLUS такие передовые в своих отраслях организации, как Аэропроект, АЭХК, Башнефть, Гипротрубопровод, ГСПИ, Инженерный центр энергетики Поволжья, ИнжМор-Проект, Искра-Турбогаз, ЗИОМАР, Концерн «РОСЭНЕРГОАТОМ», НК «Лукойл», Газпроектинжиниринг, Мосинжпроект, НПО «Искра», Российские космические системы, РПЗ, РПКБ, Сплав, Техприбор, ТюменНИИгипрогаз, Укртатнафта, ЭЛАРА, ЮЖНИИГИПРОГАЗ и др.).

Система Lotsia PDM PLUS, входящая в комплексное решение Lotsia PLM и обеспечивающая функциональность PDM/TDM/Workflow, прошла сертификацию в Росстандарте и в компании Microsoft, сертифицирована под MS Windows 8 и MS Server 2008 R2.

В этом году программа конференции состояла из двух основных частей: докладов пользователей и разработчиков системы, а также круглого стола по вопросам внедрения PDM/PLM-решений. Живой интерес для участников представлял обмен опытом с другими пользователями программного обеспечения Lotsia PLM. В первую очередь тематика докладов была посвящена внедрениям системы в проектных организациях, приборостроении и машиностроении.

Во вступительном слове исполнительный директор компании «Лоция Софт» Николай Викторович Ширяев поблагодарил участников конференции и пользователей программного обеспечения «Лоция Софт» за их многолетнюю приверженность решению Lotsia PLM.

Краткий доклад представителей компании «Лоция Софт» Дмитрия Львовича Садовникова и Н.В. Ширяева был посвящен общему обзору семейства программ Lotsia PLM и лучшим практикам их примене-

ния. Затем последовали выступления пользователей программного обеспечения семейства Lotsia PLM.

Ряд докладов был посвящен применению системы Lotsia PDM PLUS в проектных организациях.

Автоматизация проектного производства: лучшие внедрения АСУ ПД для проектных организаций на основе Lotsia PDM PLUS

В этот раз в докладах участников конференции были затронуты вопросы как автоматизации полного цикла проектных работ в проектных организациях, так и максимально полного использования новых возможностей системы Lotsia PDM PLUS.

Доклад заместителя начальника управления информационных технологий ПАО «Укртатнафта» (Кременчуг, Полтавская обл., Украина) Руслана Анатольевича Рижко был посвящен развитию АСУ ПД на базе Lotsia PDM PLUS.

ПАО «Укртатнафта» является лидером нефтеперерабатывающей промышленности Украины и крупнейшим производителем высококачественных нефтепродуктов.

В докладе Р.А. Рижко были освещены два основных направления развития АСУ ПД на базе Lotsia PDM PLUS в ПАО «Укртатнафта» (рис. 1):

- создание новых и доработка существующих функциональных модулей АСУ ПД;
- обновление существующего функционала АСУ ПД с учетом

ПАО «Укртатнафта»

- Профиль предприятия — нефтепереработка/нефтеперерабатывающий завод;
- номенклатура выпускаемой продукции — нефтепродукты.
- решаемые с помощью Lotsia PDM PLUS задачи:
 - единое хранилище проектной документации,
 - автоматизация проектных работ,
 - автоматизация учета обмена проектной документацией с подрядчиками и заказчиками,
 - проектная канцелярия;
- система внедрена в опытную эксплуатацию с июля 2012 года. С ноября 2012 года — промышленная эксплуатация.



Конференция уже в десятый раз собирает профессионалов



X международная конференция по PLM-решениям
Москва, 24 октября 2013 года

Направления развития АСУ ПД на базе Lotsia PDM PLUS в ПАО «Укртатнафта»

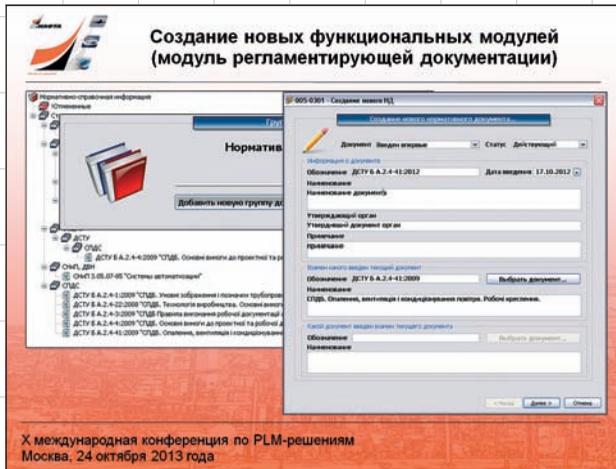


Рис. 2. Модуль регламентирующей документации АСУ ПД на базе Lotsia PDM PLUS в ПАО «Укртатнафта»

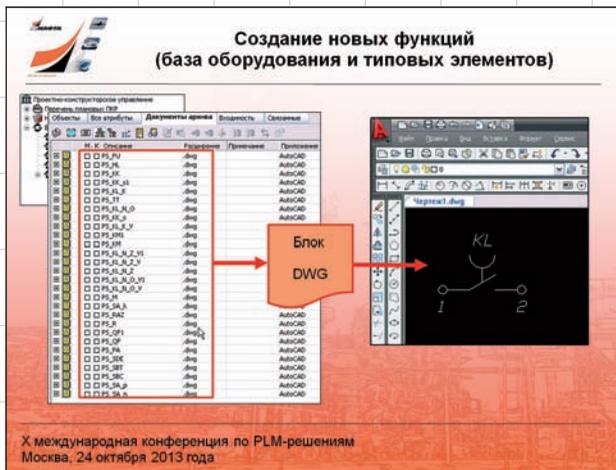


Рис. 3. База оборудования и типовых элементов АСУ ПД на базе Lotsia PDM PLUS в ПАО «Укртатнафта»

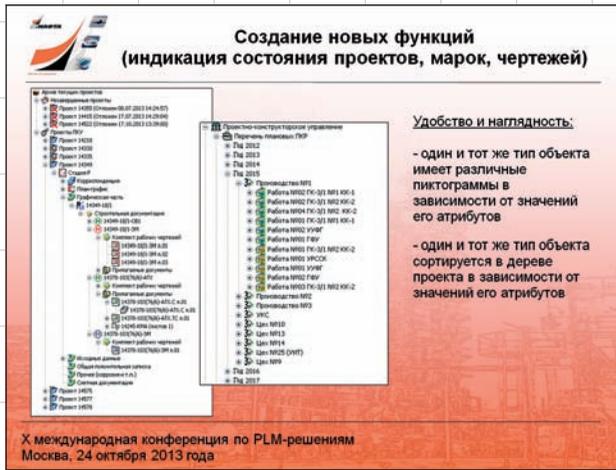


Рис. 4. Индикация состояния проектов, марок, чертежей в АСУ ПД на базе Lotsia PDM PLUS в ПАО «Укртатнафта»

новых возможностей Lotsia PDM PLUS.

В качестве примеров создания новых функциональных модулей

и функций были продемонстрированы:

- модуль регламентирующей документации (рис. 2);



Выступление заместителя начальника управления информационных технологий ПАО «Укртатнафта» Р.А. Рижко

- заимствование ранее выполненных чертежей;
 - база оборудования и типовых элементов (рис. 3);
 - отмененные или приостановленные проекты;
 - индикация состояния проектов, марок, чертежей (рис. 4).
- Модернизация существующих функций АСУ ПД с учетом новых возможностей, появившихся в очередных сборках версии 5.10 системы Lotsia PDM PLUS, была представлена на следующих примерах:
- учет изменения в марках/чертежах;
 - учет выдачи/получения документов;
 - запуск работ без необходимости подтверждения пользователем.
- В заключительной части доклада Р.А. Рижко подвел краткие итоги развития АСУ ПД на базе Lotsia PDM PLUS в ПАО «Укртатнафта» за прошедший год:
- создание новых и доработка существующих функциональных модулей:
 - полнофункциональный модуль регламентирующих документов (НД, законы, подзаконные акты и пр.),
 - добавлено более 90 новых возможностей для уже существующего функционала (новые формы объектов, отчеты, команды и т.д.);
 - обновление существующего функционала (использование новых возможностей Lotsia PDM PLUS 5.10):
 - упрощение работы пользователей,
 - упрощение логики работы некоторых функций,
 - расширение возможностей для реализации новых функций и команд.
- Доклад Руслана Анатольевича Рижко был оценен участниками конференции как один из лучших и поставлен ими на второе место. Доклад программиста 1-й категории отдела информационных технологий ДАО «Газпроектинжиниринг» (г.Воронеж) Ольги Сергеевны Черепановой был посвящен практическим вопросам использования интерфейса прикладного программирования (API) системы Lotsia PDM PLUS.
- В докладе были приведены следующие аргументы для разработки дополнительных модулей

ДАО «Газпроектинжиниринг»

- Основано в 1967 году;
- область деятельности — проектирование и инжиниринг в газовой отрасли;
- количество сотрудников — более 900;
- филиалы и подразделения в шести городах России;
- работа с Lotsia PDM PLUS с 2006 года;
- количество пользователей Lotsia PDM PLUS — более 900;
- характеристики объема данных в системе:
 - СУБД Oracle, размер схемы — более 300 Гбайт;
- решаемые с помощью системы задачи:
 - архив организационно-распределительной документации,
 - технический документооборот проектной документации,
 - функции ServiceDesk.



Доклад программиста 1-й категории отдела информационных технологий ДАОО «Газпроектинжиниринг» О.С. Черепановой занял первое место по итогам опроса участников конференции



Рис. 6. Особенности Web-приложения обмена заданиями

для Lotsia PDM PLUS с использованием API:

- интеграция с другими системами;
- гарантия обратной совместимости, независимость от версии Lotsia PDM PLUS;
- повышение скорости и надежности разработки;

Ольга Сергеевна также указала на следующие преимущества для программистов от использования API:

- удобная среда разработки:
 - ООП,
 - использование библиотек,
 - знакомый язык программирования;
 - повышение надежности кода:
 - пошаговая отладка,
 - полноценное тестирование,
 - контроль версий и изменений.
- Не только программисты, но и пользователи системы получили преимущества от разработки но-

вых модулей (рис. 5) с использованием API, а именно:

- в части интерфейса:
 - больше компонентов для отображения данных,
 - сокращение количества кликов мышью и нажатия клавиш при работе;
 - в части повышения быстродействия:
 - работа с массивами без использования Workflow,
 - возможность использования клиент-серверной технологии.
- При этом был реализован запуск функций, действующих в Lotsia PDM PLUS из сторонних приложений, характеризующийся следующими особенностями:
- использование уже написанных функций;
 - использование стандартных окон (выбор объекта, выбор атрибута), Workflow, механизма раздачи прав;

- отсутствие записи напрямую в базу данных;
- рассылка сообщений и уведомлений.

Также, несмотря на наличие в составе решения Lotsia PLM модуля, позволяющего работать с данными системы Lotsia PDM PLUS через сеть Интернет, — Lotsia WEB, — в ДАОО «Газпроектинжиниринг» было разработано собственное Web-приложение обмена заданиями (рис. 6).

- Это приложение обеспечивает:
- полные возможности взаимодействия с филиалами;
 - удобную работу с документами;
 - удобный интерфейс (рис. 7) — одно окно вместо множества;
 - ускорение работы при выполнении сложных отчетов;

- легкость обновления и контроля версий;
- все прочие преимущества Web-технологий.

Разработка дополнительных модулей с использованием API системы Lotsia PDM PLUS в ДАОО «Газпроектинжиниринг» позволила создать единое интеграционное решение по управлению проектными данными (рис. 8).

По итогам голосования участников конференции доклад Ольги Сергеевны Черепановой был признан лучшим и занял первое место.

Представители ООО «ТюменНИИгипрогаз» (Тюмень), уже много лет принимающие участие в PLM-конференциях, представили два доклада, посвященные более



Рис. 5. Задачи, решенные в ДАОО «Газпроектинжиниринг» путем разработки собственных программных модулей с использованием API системы Lotsia PDM PLUS

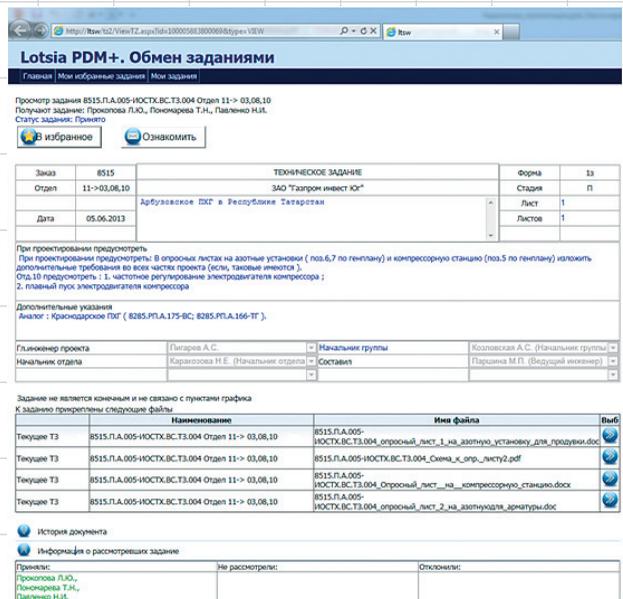


Рис. 7. Пример интерфейса Web-приложения обмена заданиями



Рис. 8. Единое интеграционное решение на базе системы Lotsia PDM PLUS в ДАО «Газпроектинжиниринг»

ООО «ТюменНИИГипрогаз»

- Область деятельности — научно-проектно-производственный комплекс, выполняет научное и проектное сопровождение месторождений углеводородного сырья (УВС) и производство оборудования для переработки УВС;
- количество пользователей Lotsia PDM PLUS — около 800;
- решаемые с помощью системы задачи:
 - проведение и участие в тендерах,
 - ведение архива договоров,
 - документооборот в ходе выполнения научных и проектных договоров,
 - архив документация,
 - документооборот входящей/исходящей корреспонденции и ОРД,
 - ряд других вспомогательных бизнес-процессов.

чем десятилетнему опыту использования АСУ ПД на основе Lotsia PDM PLUS.

Автоматизированная система управления проектными данными на основе Lotsia PDM PLUS охватывает практически все производственные и поддерживающие подразделения ООО «ТюменНИИГипрогаз».

В выступлении Андрея Викторовича Эльзессера рассматривались текущее состояние и перспективы развития АСУ производственной

деятельностью на базе системы Lotsia PDM PLUS (рис. 9).

Андрей Викторович привел сводные данные по использованию различных подсистем АСУ ПД, в частности:

- АСУ ПИР:
 - исходные данные,
 - план-график,
 - интеграция с MS Project Server,
 - обмен заданиями,
 - согласование документации,
 - архив документации (ПД и РД),



Рис. 9. Структура подсистем АСУ ПД на основе Lotsia PDM PLUS в ООО «ТюменНИИГипрогаз»

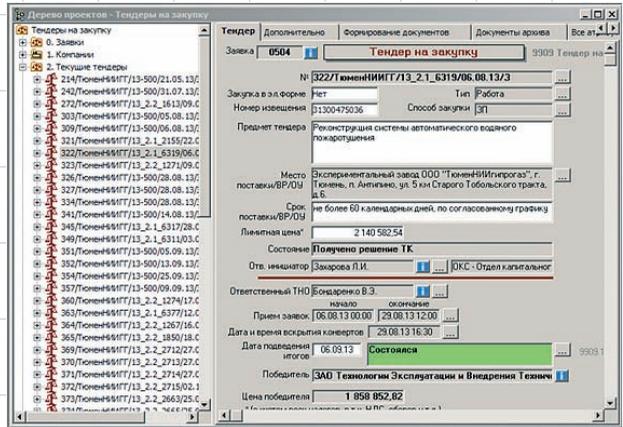


Рис. 10. Пример фрагмента интерфейса АСУ Тендеры в ООО «ТюменНИИГипрогаз»

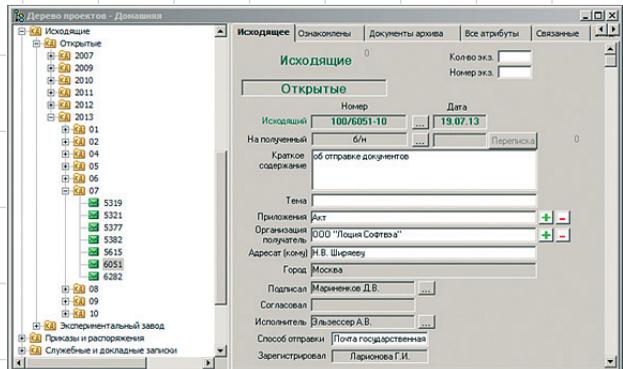


Рис. 11. Пример фрагмента интерфейса АСУ ДОУ в ООО «ТюменНИИГипрогаз»

- накладные на документацию,
 - задания на авторский надзор.
- При этом количество уникальных пользователей, работавших с документами АСУ ПИР в 2013 году, составило 450 человек; процессов документооборота в 2013 году — 42 тыс.;
- АСУ Тендеры:
 - материалы от организаторов конкурсов,
 - материалы для участия в конкурсе,
 - материалы для проведения тендера,
 - отчеты для руководства,
 - отчеты для ОАО «Газпром».
 - Уникальных пользователей, работавших с документами подсистемы АСУ Тендеры, — 150 человек. Процессов документооборота — 1600;
 - АСУ ДОУ:
 - архив входящих писем,
 - обработка входящих писем,
 - архив исходящих писем,

Договор Договор этап Запрос Договор ГИП Заключение Календарный план (в год)

Тип связи: Договор-этап

Вид работ	Номер этапа	Срок	Расчетная цена		Номер отправки	подпись Заказчик	Заказчик
			этап, руб.	Итого			
Инженерные изыскания	1.2	15.11.12	1 154 071	1 154 071	01.11.12		30.11.12
Проектные работы	2.1.1	30.10.12	2 743 000	135	22.10.12		30.11.12
Проектные работы	2.1.2	28.02.13	1 701 700,09	145	01.11.12		28.12.12
Проектные работы	2.1.3	30.05.12	1 311 530,86	76	27.05.13		31.07.13
Проектные работы	2.1.4	30.12.13	1 157 86,09	71	27.05.13		
Проектные работы	2.1.5a	30.12.13	3 983,87	102	11.06.13		
Проектные работы	2.2.1	31.12.12	655 217,00	146	01.11.12		28.12.12
Проектные работы	2.2.2	31.12.12	4 080 430,30	146	01.11.12		28.12.12
Проектные работы	2.2.3	31.03.13	11 111 137,45	72	27.05.13		30.08.13
Проектные работы	2.2.4	30.06.13	1 411 530,94	73	27.05.13		17.09.13
Проектные работы	2.2.5	30.12.13	610 388,87	74	27.05.13		
Проектные работы	2.2.6a	30.12.13	4 105,95	103	11.06.13		
Проектные работы	2.2.7a	30.12.13	12 582,50				
Проектные работы	2.3.1	31.03.13	22 071 640,38	75	27.05.13		25.09.13
Проектные работы	2.3.2	30.12.13	1 711 115,42	76	27.05.13		17.09.13
Проектные работы	2.3.3	30.12.13	7 711 284,42	77	27.05.13		
Проектные работы	2.4.1	30.12.13	21 036,73	78	27.05.13		30.06.13
Проектные работы	2.4.2	30.06.13	2 777 219,27	79	27.05.13		31.07.13
Проектные работы	2.4.3	30.12.13	711 522,54	80	27.05.13		
Проектные работы	2.4.4a	30.12.13	1 749,70	104	11.06.13		
Проектные работы	2.5	30.12.13	3 111 548,00	81	27.05.13		
Проектные работы	2.6a	30.12.13	1 107,50				
Проектные работы	2.7	15.10.13	1 779,00				

Рис. 12. Пример фрагмента интерфейса АСУ Договоры в ООО «ТюменНИИГипрогаз»

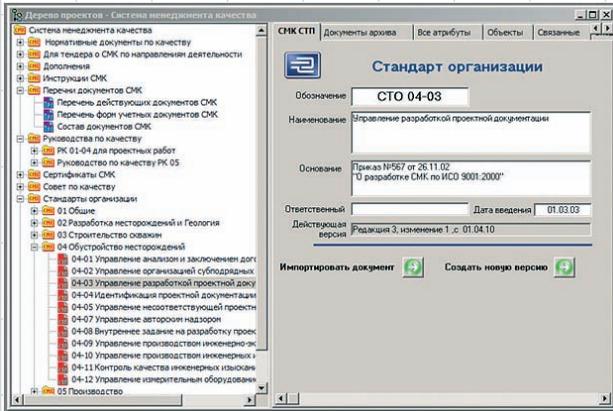


Рис. 13. Пример фрагмента интерфейса АСУ СМК в ООО «ТюменНИИгипрогаз»



В выступлении И.А. Осокиной рассматривались практические примеры автоматизации бизнес-процессов в ООО «ТюменНИИгипрогаз»

- приказы и распоряжения, их обработка,
- контроль поручений по письмам и приказам;
- Количество уникальных пользователей, работавших с документами АСУ ДОУ, — 750. Процессы документооборота — 60 тыс.;
- АСУ Договоры:
 - доходные договоры,
 - субподрядные договоры,
 - этапы договоров,
 - отчеты по договорам и этапам,

- согласование доходных и затратных договоров.
- Количество уникальных пользователей, работавших с документами в АСУ Договоры, — 180 человек;
- АСУ СМК:
 - документы СМК,
 - перечень измерительного оборудования,
 - проверка и аттестация оборудования.
- Количество уникальных пользователей, работавших с докумен-

- тами АСУ системы менеджмента качества — 220;
- АСУ Патенты:
 - список заявок на патенты,
 - список патентов,
 - фиксация оплаты патентов.
- АСУ ПД в ООО «ТюменНИИгипрогаз» динамично развивается, проводится унификация настроек и интерфейса.
- Доклад Андрея Викторовича Эльзессера был высоко оценен участниками конференции.

Второй доклад от ООО «ТюменНИИгипрогаз» представила Ирина Александровна Осокина. В нем был отражен опыт автоматизации некоторых бизнес-процессов в Lotsia PDM PLUS.

В частности, рассмотрен процесс контроля выполнения планов, а именно справка о реализации. Данный процесс позволяет получить список сорванных задач: заданий, комплектов сметной и проектной документации.

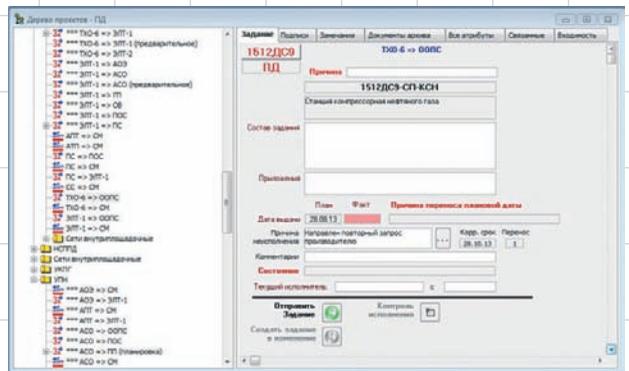


Рис. 14. Контроль сорванных задач с помощью АСУ ПД в ООО «ТюменНИИгипрогаз»



Доклад А.В. Эльзессера о внедрении АСУ ПД в ООО «ТюменНИИгипрогаз» вызвал живой интерес участников конференции

Заполнение справки

Сформировать справку

№	Описание	Дата выдачи	Старт выдачи	Текущая задача, причина невыполнения	Корр. д	Перенос
19	ЭПТ-2 => ГТЗД	21.10.13	21.10.13	Согласование задания с 22.10.13, Петров		
20	ЭПТ-2 => ООПС	21.10.13	21.10.13	Согласование задания с 22.10.13, Сороч		
21	ЭПТ-2 => ПОС	21.10.13	21.10.13	Согласование задания с 22.10.13, Боров		
Крушин М.П.						
1512ДС9-ВЛ1 (стадия ПД) Линия электропередачи воздушная						
22	ЭПТ-2 => СМ	21.10.13	21.10.13	Согласование задания с 22.10.13, Гурьев		
1512ДС9-ВСПД (стадия ПД) Сооружение водозаборные системы поддержки: пластового давления						
23	ГП => СМ	16.09.13		после получения всех заданий (Карнаух) 22.10	1	...
24	ЭПТ-1 => СМ	16.08.13		в работе (Хван Р.С.)	21.10	11
1512ДС9-ВСПД-С1 (стадия ПД) Сети внутриводоносные						
25	ЭПТ-1 => СМ	20.08.13		в работе, (Хван Р.С.)	21.10	3
1512ДС9-ВСПД-С2 (стадия ПД) Сети внутриводоносные						
26	ЭПТ-1 => СМ	23.08.13		в работе, (Хван Р.С.)	21.10	3
1512ДС9-ГОЧС (стадия ПД) Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезы						
27	АТН => ТХО-4	25.10.13				
28	ГП => ТХО-4	01.10.13		после формирования всех геопланов и ПД		
1512ДС9-Д (стадия ПД) Дороги автомобильные						
29	АД => ГТЗД	23.09.13		после формирования всех геопланов и получения задания от ИП, КС		
30	АД => ОПС	19.09.13	22.10.13	Согласование задания с 22.10.13, Боров		
31	АД => ПОС	27.09.13		Выдача заданий по мере готовности куст 31.10	1	...
32	АД => СМ	01.10.13		Выдача заданий по мере готовности куст 31.10	1	...
1512ДС9-Д16 (стадия ПД) Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов						

Рис. 15. Справка о реализации плана-графика



Также автоматизирован процесс контроля задач с сорванными сроками выполнения (рис. 14). Причина невыполнения, корректирующая дата хранятся в системе в атрибутах объекта. Есть возможность подсчитать количество переносов корректирующей даты. Все это позволяет в любой момент получить актуальную справку.

Справка о реализации плана-графика формируется с помощью многомерного массива в шаблоне работ, благодаря чему обновленные значения сразу отображаются в справке (рис. 15).

Развитие АСУ ПД в ООО «ТюменНИИгипрогаз» также привело к модификации ряда сделанных ранее настроек. В частности, была изменена процедура регистрации

сотрудников в АСУ ПД, по-другому реализован перебор атрибутов.

Lotsia PDM PLUS на ведущих предприятиях авиационного приборостроения: интегрированные решения и многолетнее успешное использование
Начальник отдела АСУП ОАО «Техприбор» (Санкт-Петербург) Виктор Александрович Исправников выступил с докладом о реализации единого информационного пространства на основе системы Lotsia PDM PLUS и ИСУ MS Ахарта (рис. 16).

За время внедрения PDM-системы на предприятии были разработаны положения, инструкции, стандарты предприятия, в которых отражен порядок формирования

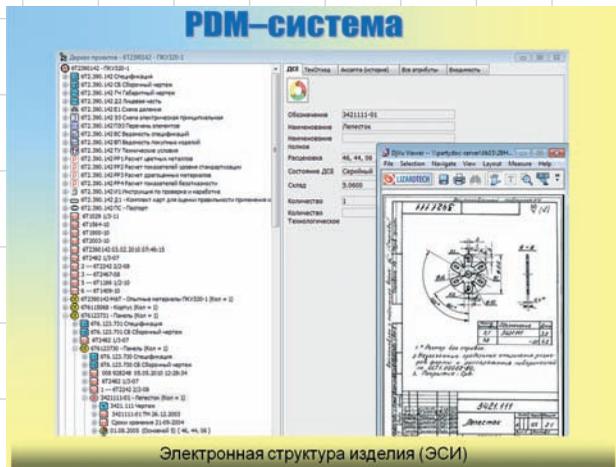


Рис. 17. Электронная структура изделия (ЭСИ) в системе Lotsia PDM PLUS в ОАО «Техприбор»

ОАО «Техприбор»

- ОАО «Техприбор» — одно из старейших предприятий авиационного приборостроения, образованное в 1942 году;
- тип производства — дискретное;
- номенклатура выпускаемой продукции — свыше 2 тыс. наименований систем, блоков, датчиков;
- в составе предприятия имеются цеха механические и сборочные, гальванический, штамповки изделий из пластмасс, участок литья;
- в состав предприятия входит конструкторское бюро, разрабатывающее выпускаемые предприятием изделия;
- численность работников — более 2 тыс. человек;
- решаемые с помощью системы Lotsia PDM PLUS задачи:
 - ведение электронного архива предприятия,
 - формирование электронных структур изделий (ЭСИ),
 - проверка и внесение изменений в ЭСИ серийных и опытных изделий в соответствии с графиком выпуска изделий и извещениями об изменениях КД,
 - ведение нормативной базы,
 - электронное согласование конструкторских документов,
 - электронное согласование технологических маршрутов,
 - электронный документооборот распорядительных документов,
 - интеграция данных с ИСУ MS Ахарта.

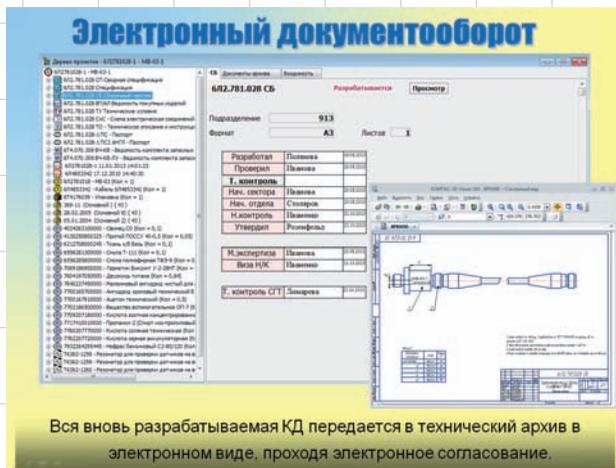


Рис. 18. Электронный документооборот в ОАО «Техприбор»

электронных составов изделий (рис. 17), ведения электронных справочников, процедуры согласования электронных документов, формирования электронного архива конструкторской и технологической документации.

При этом вся вновь разрабатываемая конструкторская документация передается в технический архив в электронном виде, проходя электронное согласование (рис. 18), а все изменения в ней производятся в PDM-системе пу-



Рис. 16. Единое информационное пространство ОАО «Техприбор»



Выступление В.А. Исправникова было признано участниками конференции одним из лучших

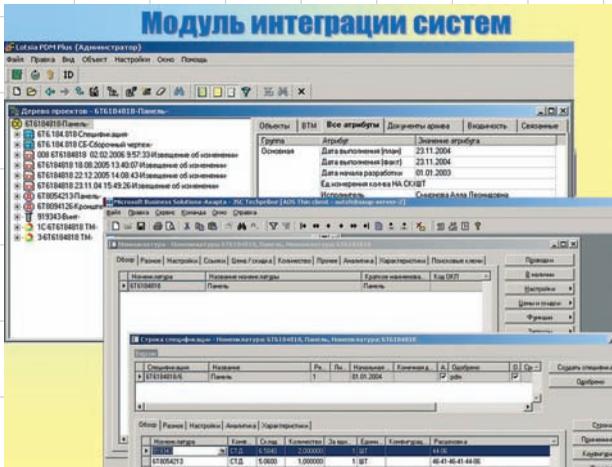


Рис. 19. Интеграция систем Lotsia PDM PLUS и MS Aхarta в ОАО «Техприбор»

тем замены электронных документов. Электронные модели изделия проходят электронное согласование; рассылка организационно-распорядительной документации исполнителям также происходит в электронном виде.

Внедрение интегрированного решения на основе системы Lotsia PDM PLUS в ОАО «Техприбор» позволило:

- объединить в единый комплекс разработку изделий и технологическую подготовку производства;
- обеспечить использование на предприятии единой справочно-нормативной базы;
- исключить дублирование различными подразделениями информации;
- повысить производительность труда конструкторов, технологов и работников различных служб (в том числе экономических);
- сократить сроки согласования документов;
- обеспечить необходимую информацию для работы ERP-

системы управления предприятием (рис. 19).

Доклад Виктора Александровича Исправникова был признан участниками конференции одним из лучших и занял третье место.

Татьяна Александровна Промзельва, начальник сектора САПР, поделилась опытом по управлению данными об изделиях конструкторского бюро в системе Lotsia PDM PLUS в Раменском приборостроительном конструкторском бюро (Раменское, Московская область).

Создаваемый электронный архив РПКБ был необходим для решения двух задач:

- 1) вся РКД разрабатывается в электронном виде, и для дальнейшей работы ее надо было в электронном виде же и хранить;
- 2) передача КД в электронном виде для ускорения подготовки производства на серийных заводах.

ОАО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро»

- Раменское приборостроительное конструкторское бюро создано в 1947 году.
- области деятельности:
 - разработка и производство бортового и наземного радиоэлектронного оборудования (БРЭО) для самолетов, вертолетов, беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и других транспортных средств в рамках государственного оборонного заказа и по линии военно-технического сотрудничества с зарубежными странами,
 - лицензионное производство и послепродажное обслуживание комплексов и систем БРЭО в стране заказчика;
- численность персонала — 1500 человек;
- начало внедрения системы Lotsia PDM PLUS — 2003 год;
- количество пользователей — около 300.

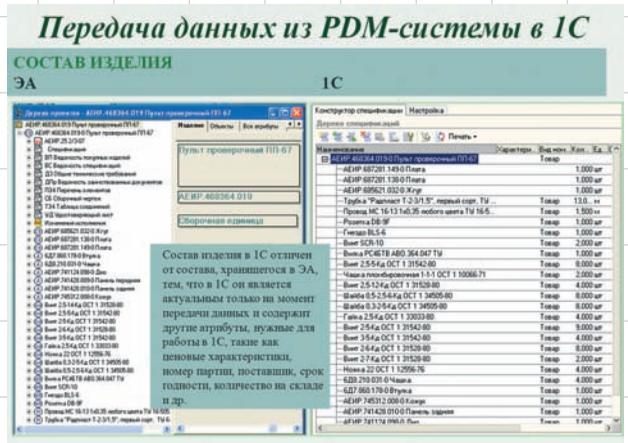


Рис. 20. Обмен данными о составе изделия между Lotsia PDM PLUS и «1С» в ОАО «РПКБ»

Был реализован обмен данными между системами PDM и «1С» (рис. 20).

Также с помощью Lotsia PDM PLUS организована база данных параметров надежности ЭРИ. Хранение параметров надежности для ЭРИ в PDM-системе позволяет сразу получить сведения по надежности применительно к составу конкретного изделия, а не связывать эту информацию вручную.

На основе системы Lotsia PDM PLUS реализована система учета отказов, обладающая следующей функциональностью:

- учет изделий, прошедших входной контроль;
- создание актов входного контроля и исходящих рекламационных актов;
- учет и хранение актов входного контроля, входящих и исходящих рекламационных актов,

исследования, входящих и исходящих КУНов;

- выдача отчетных данных по актам входного контроля, по рекламационным актам и актам исследования и об удовлетворении рекламаций.

Большое внимание в докладе было уделено функциям администратора системы. В его работе были выделены следующие моменты:

- сбор, регистрация и анализ предложений по развитию системы;
- подготовка предложений в план развития ИТ;
- разрешение конфликтных ситуаций при взаимодействии программы с другими приложениями;
- проведение работ по интеграции с другими системами на различных уровнях (файловом, баз данных, полной интеграции),

Использование электронной КД в ОАО «РПКБ»

ОГТ	3D-модели для подготовки программ ЧПУ, БД печатных плат для фотоблазов, программ для сверления, данные для установки ЭРИ
АСУ	В режиме тестовой эксплуатации оперативного управления производством использует состав изделий для формирования производственных планов и формирования планов закупок
Служба эксплуатации, отдел надежности	Справочник по спецстойкости, данные по отказам
Бригада согласования применения ЭРИ	Справочники при проверке перечней элементов и извещений Отчеты по использованию импортной элементной базы Отчеты для головного заказчика по ценообразованию
ПДО	Автоматическое ведение картотеки применяемости Извещения и справочник по составу изделия
Служба качества	Архив входящих и исходящих рекламационных актов с отчетами по статистике



Выступление Т.А. Промзелёвой заинтересовало администраторов системы Lotsia PDM PLUS

- самостоятельно или со сторонними организациями;
- создание новых действий, корректировка существующих;
- создание поисковых запросов;
- создание отчетов в PDM-системе и шаблонов в приложениях (Word, Excel);
- работа с объектами и атрибутами (создание новых типов объектов, добавление новых атрибутов);
- создание новых вкладок для групп атрибутов;
- доработка форм.

Особый интерес вызвали представленные данные по распределению рабочего времени администратора системы на выполнение различных задач.

Опыт успешного внедрения Lotsia PDM PLUS на предприятиях атомного машиностроения

Решения группы компаний «Люция Софт» давно и успешно используются на предприятиях ядерной энергетики и атомного машиностроения.

На конференции развитие одного из таких успешных решений в

ОАО «ЗИО-Подольск» (Подольск, Московская область) представлял начальник отдела PDM-систем Павел Викторович Сухов.

Павел Викторович рассказал о внедрении автоматизированной системы управления конструкторско-технологической подготовкой производства (АСУ КТПП) на платформе Lotsia PDM PLUS как части единой информационной системы предприятия. В настоящее время АСУ КТПП ОАО «ЗИО-Подольск» хранит информацию, накопленную за 18 лет.

Основными критериями выбора платформ были:

- наличие удовлетворительной базовой функциональности;
- максимум возможностей по настройке и оптимизации;
- оптимальное соотношение «цена/качество».

На примерах формирования плана производства (объемно-календарное планирование, сменных заданий (оперативное планирование производства), формирования потребности в материалах, планирования закупок и отгрузки докладчик продемонстрировал

ОАО «ЗИО-Подольск»

- Профиль предприятия — высокосложное производство машиностроительной продукции для ТЭК;
- Платформа — Lotsia PDM PLUS 5.10;
- СУБД — Sybase SQL Anywhere 10;
- количество пользователей — 450 человек;
- группа разработки, внедрения и сопровождения — три человека;
- ввод PDM-системы в промышленную эксплуатацию — через 1,5 года с начала внедрения;
- характеристики объема данных в системе:
 - количество объектов в базе — около 1,05 млн,
 - количество документов — около 620 тыс.,
 - значения атрибутов — около 12,5 млн.

Взаимодействие элементов корпоративной информационной системы

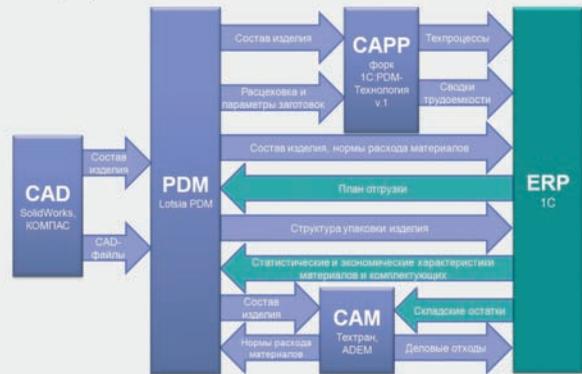


Рис. 21. Взаимодействие элементов корпоративной информационной системы ОАО «ЗИО-Подольск»

Схема взаимодействия АСУ КТПП и ERP ОАО «ЗИО-Подольск»

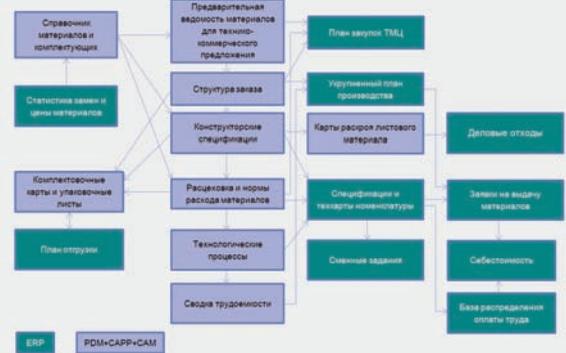


Рис. 22. Схема взаимодействия систем PDM и ERP в ОАО «ЗИО-Подольск»

роль системы Lotsia PDM PLUS в единой информационной системе ОАО «ЗИО-Подольск» (рис. 22 и 23).

А в качестве примера того, что можно получить, используя данные о материалах из системы PDM и о номенклатуре из системы ERP,

Формирование потребности в материалах

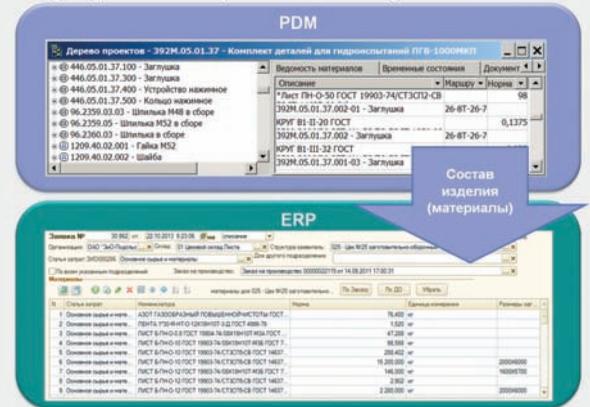


Рис. 23. Передача данных о потребности в материалах из системы PDM в систему ERP в ОАО «ЗИО-Подольск». Пример интерфейса

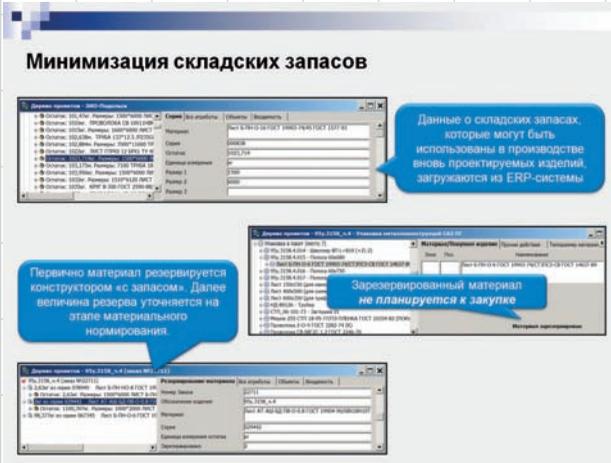


Рис. 24. Минимизация складских запасов

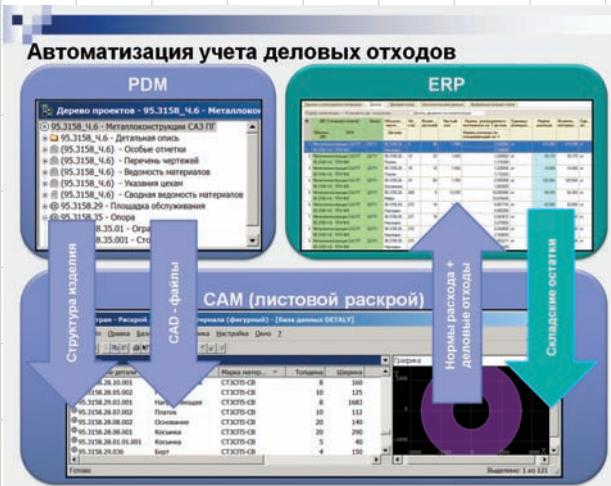


Рис. 25. Автоматизация учета деловых отходов

были показаны фрагмент настройки для экономического анализа на этапе конструирования и, как следствие, минимизация складских за-

пасов (рис. 24) и автоматизация учета деловых отходов (рис. 25). Приоритетным направлением развития корпоративной инфор-



Доклад П.В. Сухова был очень информативным и конкретным

мационной системы был обозначен анализ «план-факт».

Автоматизация перевода в электронный вид архива технической документации

Доклад Василия Валерьевича Смирнова, представителя компании Херох Russia, был посвящен технологии перевода в электронный вид архива технической документации для использования в среде Lotsia PDM PLUS.

Был рассмотрен подход Херох к созданию решений, включающий:

- специализацию на документо- емких процессах, отраслевою и технологическую экспертизу;
- использование в качестве базового прикладного программного обеспечения промышленных программных продуктов;
- создание программных комплексов, максимально адаптированных к задачам заказчика, в том числе за счет разработки дополнительных программных модулей;
- использование как собственного программного обеспечения, так и программных продуктов третьих сторон;

Архитектура интегрированного PLM-решения



Рис. 26. Архитектура интегрированного PLM-решения



Рис. 27. Технология создания электронного архива технической документации



В.В. Смирнов представил технологию компании Херох для перевода в электронный вид архива технической документации в целях дальнейшего использования в среде Lotsia PDM PLUS



Участники круглого стола по внедрению решений PDM/PLM

- интеграция с действующими информационными системами;
- эффективное взаимодействие с партнерами при реализации региональных проектов.

Был представлен проект совместного решения компаний Хегох и «Лотсия Софт» для автоматизации перевода в электронный вид архива технической документации (рис. 26). Данное решение строится на использовании системы потокового ввода документов «Ксерокс: СПВД» и системы Lotsia PDM PLUS.

Технология перевода бумажной технической документации в электронный вид и наполнения Lotsia PDM PLUS включает следующие этапы (рис. 27):

- сканирование документа;
- распознавание текстов (при необходимости);
- атрибутирование (аннотирование) с помощью системы «Ксерокс: СПВД»;
- автоматизированное размещение в хранилище документов системы Lotsia PDM PLUS.

Новые возможности решения Lotsia PLM

Выступление Д.Л. Садовникова и Н.В. Ширяева («Лотсия Софт») было посвящено новым возможностям решения Lotsia PLM. Были представлены новые возможности программ Lotsia PDM PLUS, Lotsia WEB и Lotsia ERP, включая работу на мобильных устройствах, интеграцию с Abbyy FlexuCapture и поддержку нового специализированного аппаратного обеспечения.

Круглый стол по внедрению решений PDM/PLM

Вторая часть конференции была организована в виде круглого стола, в котором в качестве экспертов приняли участие пользователи Lotsia PLM, представители компании-разработчика и главный редактор журнала «САПР и графика» Дмитрий Геннадьевич Красковский.

В ходе заседания круглого стола эксперты смогли обменяться примерами из личной практики и обсудить конкретные проблемы выбора PDM-системы, видение пользователями развития PLM-решений и семейства Lotsia PLM, ответили на вопросы участников конференции.

Живое обсуждение вызвали вопросы, связанные с критериями выбора PDM/PLM-решений, а также перспективность использо-

вания облачных технологий. Отдельно следует отметить дискуссию об определении реальной рыночной доли различных PDM/PLM-решений.

PLM-конференция — результативное мероприятие

В заключение хочется отметить, что все доклады на конференции были на очень высоком содержательном уровне. Каждый участник конференции смог получить новую информацию как по возможностям Lotsia PLM, так и по концептуальным подходам к решению тех или иных задач.

В своем отзыве о конференции заместитель начальника управления информационных технологий по САПР и СЭД ПАО «Укртатнафта» Руслан Анатольевич Рижко написал: «В представленных решениях однозначно просматривается движение по направлению интеграции Lotsia PDM PLUS в глобальные процессы управления предприятием. Эта тема в настоящее время является очень интересной и актуальной для многих проектных организаций».

По результатам общения с участниками конференции разработчики получили ценную информацию об ожиданиях в развитии Lotsia PLM, за что очень благодарны ее организаторам.

Организаторы надеются, что пользователи ПО семейства Lotsia PLM к следующей конференции смогут представить не менее интересную для сообщества информацию.

Пользуясь случаем, компания «Лотсия Софт» выражает редакции журнала «САПР и графика» свою признательность за информационную поддержку российских специалистов, работающих в области внедрения передовых PLM-технологий и благодарит всех участников конференции и пользователей программ семейства Lotsia PLM за инициативность и неравнодушное отношение к результатам нашего труда.

С материалами конференции можно ознакомиться на сайте www.plm-conference.com. ➤

Благодарим за любезно предоставленные презентации компании ДОО «Газпроектинжиниринг», ОАО «ЗИО-Подольск», ОАО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро», ООО «ТюменНИИгипрогаз», ПАО «Укртатнафта», ОАО «Техприбор», Xerox Russia.

По материалам компании «Лотсия Софт»



- Электронный архив
- Технический и офисный документооборот (EDM/TDM/Workflow)
- Управление информацией о продукции (PDM)
- Поддержка жизненного цикла продукции (PLM/CALS)
- Управление предприятием
 - производство
 - снабжение
 - планирование
 - склад
 - палетирование
 - сбыт
 - опт/розница
 - бухгалтерия
 - финансы
 - бюджетирование
 - зарплата
 - кадры
 - аналитика
 - поддержка Wi-Fi

- Профессиональный консалтинг
- Комплексное внедрение решений PLM/PDM/ERP/Workflow
- Техническая поддержка

Новые возможности:
Lotsia® PLM • Lotsia® PDM
Lotsia® WEB • Lotsia® ERP
Lotsia Enterprise Edition
WWW.LPLM.RU

Ознакомьтесь с материалами международных конференций по PLM на Web-сайте:
WWW.PLM-CONFERENCE.COM

СКАЧАЙТЕ БЕСПЛАТНУЮ ДЕМОВЕРСИЮ
Lotsia PDM PLUS с
WWW.LOTSIA.COM

Закажите демонстрацию возможностей Lotsia® PLM!

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