



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

## «Русская ЭнергоМашиностроительная Компания»

ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск»

ОАО «Инжиниринговая компания «ЗИОМАР»

142103, Россия, Московская обл.,  
г. Подольск, ул. Железнодорожная, д. 2  
Тел./факс: +7 (495) 747 1025;  
e-mail: info@eatom.ru;  
http://www.rusenergomasht.ru

ИНН 5036076690, КПП 503601001,  
Р/счёт № 40702810900011057492  
в ЗАО «ЮниКредит Банк»  
г. Москва, БИК 04452554,  
К/счёт № 30101810300000000545

Отзыв об опыте внедрения Lotsia PDM Plus

в группе компаний

ЗАО "Русская ЭнергоМашиностроительная компания"

601/15-28 от 16 июня 2009г.

Контактная информация:

Сухов Павел Викторович

начальник отдела разработок PDM-систем

тел: (4967)65-43-46, e-mail: suhovpv@eatom.ru

### Введение:

Закрытое акционерное общество "Русская ЭнергоМашиностроительная Компания" (ЗАО "РЭМКО") является сегодня одним из крупнейших производителей высокосложного теплообменного оборудования для предприятий ТЭК: атомных и тепловых электростанций, нефтяной и газовой промышленности.

В структуру ЗАО "РЭМКО" входят ведущие российские предприятия энергетического машиностроения ОАО "Машиностроительный завод "ЗиО-Подольск" и ОАО "Инжиниринговая компания "ЗИОМАР".

Постоянные заказчики оборудования - всемирно известные корпорации: Федеральное Агентство "Росатом", ФГУП концерн "Росэнергоатом", ЗАО "Атомстройэкспорт", РАО "ЕЭС России", ОАО "Газпром".

### Предпосылки к внедрению:

Внедрение Lotsia PDM Plus – часть проекта комплексной автоматизации производственной деятельности группы компаний и обязательное условие полноценного внедрения ERP-системы. Внедрение Lotsia PDM Plus является этапом развития средств автоматизации технической подготовки производства в группе компаний. В рамках внедрения происходит замена информационного комплекса, разработанного ОАСУП ОАО "Машиностроительный завод "ЗиО-Подольск" и используемого на предприятии более 10 лет. Обязательное условие - сохранение всех основных достоинств прежней системы (учет специфики предприятия; широкий набор сервисных функций; хороший уровень моделирования документов; развитая система проведения изменений) и устранение ее недостатков (недостаточные уровни моделирования структуры изделия и наследования данных в документах; отсутствие возможности организации защищенного файлового хранилища; отсутствие средств Workflow; устаревший DOS-интерфейс).

### Выбор программного обеспечения:

Основными критериями выбора программного обеспечения являлись: возможность глубокой адаптации PDM-системы к бизнес-процессам предприятия (а не наоборот); минимизация затрат на внедрение. Выбор лег на Lotsia PDM Plus как обладающую широкими возможностями для настройки под нужды конечного потребителя, имеющую хорошее соотношение цена-качество и эффективную модель технической поддержки. На основе анализа соотношения



цена-производительность и оперативности выхода обновлений, в качестве СУБД был выбран Sybase SQL Anywhere 10.

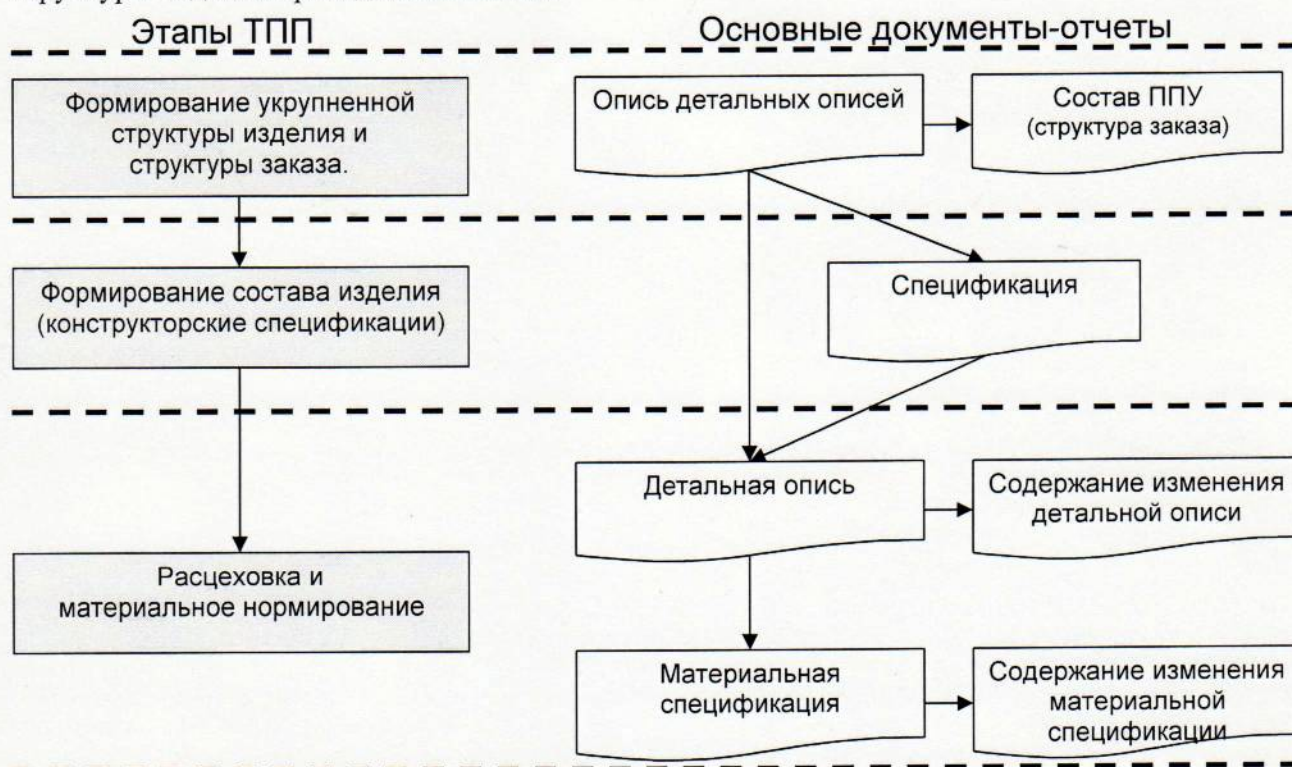
Количество клиентских лицензий Lotsia PDM Plus – 200.

Количество пользователей системы на момент написания отзыва составляет более 300 человек.

### **Задачи, решаемые при помощи Lotsia PDM Plus:**

Работы по настройке и внедрению Lotsia PDM Plus ведутся с августа 2007 года. Численный состав группы (разработка и настройка ПО, обучение и техподдержка пользователей) – 3 человека. Из них 2 человека не имели ранее опыта работы с Lotsia PDM Plus.

Основная область применения Lotsia PDM Plus в ЗАО "РЭМКО" – автоматизация и информатизация технической подготовки производства (ТПП). Этапы ТПП, реализованные в Lotsia PDM и основные документы-отчеты, формируемые на основе данных электронной структуры изделия приведены на схеме.



Во всех вышеперечисленных документах на всех этапах их жизненного цикла осуществляется 100% наследование данных от первичных документов ко вторичным. Повышенное внимание уделено моделированию структуры документов-отчетов (автоматическая привязка составных частей изделия к номерам строк, автоматическое определение проведенных изменений и т.п.).

Организован электронный архив документов: детальная опись; материальная спецификация.

Реализованы средства управления жизненным циклом разработки документации, контролирующие последовательность этапов разработки КТД и проведение изменений. Используется оригинальный механизм проведения изменений на основе временных состояний<sup>1</sup>. Для ряда документов возможно автоматическое формирование содержимого изменения (2-й и последующие листы извещения об изменении).

В настройках Lotsia PDM Plus учтена специфика предприятия (единичное производство изделий высокой сложности с длительностью цикла разработки технической документации и производства до нескольких лет):

- поддержка специфичного жизненного цикла разработки КТД изделия (разбиение структуры изделия на укрупненные части, каждая из которых имеет свой собственный жизненный цикл);

<sup>1</sup> Информационные материалы доступны на сайте Лоции Софт по ссылке [http://lotsia.com/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=67&Itemid=36](http://lotsia.com/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=67&Itemid=36)



- альтернативные технологические маршруты (произвольное количество одновременно указываемых альтернативных расцехов для составных частей изделия);
- специфичные по форме и содержанию документы.

Реализованы средства экстренного распараллеливания работ при разработке конструкторско-технологической документации<sup>2</sup>.

Подсистема управления электронной структурой изделия находится в промышленной эксплуатации с апреля 2009 года.

В Lotsia PDM Plus для нужд ЗАО "РЭМКО" был реализован ряд функций электронного документооборота. В настоящее время проводится опытная эксплуатация подсистем контроля исполнения заданий и электронного согласования отчетов о несоответствии продукции требованиям производственно-технической документации<sup>3</sup>.

#### **Планы на будущее:**

- внедрение электронного архива конструкторской документации, соответствующего требованиям ГОСТ 2.102-68 "Виды и комплектность конструкторских документов";
- реализация средств обработки запросов заказчиков и предварительной технической подготовки производства;
- внедрение подсистемы работы с организационно-распорядительной документацией;
- расширение номенклатуры согласуемых в электронном виде документов.

#### **Итоги и результаты:**

Внедрение Lotsia PDM Plus является эволюционным этапом развития информационных технологий в группе компаний, поэтому оценку полученных результатов следует производить на фоне достаточно высокого уровня предшествующей Lotsia PDM Plus информационной системы.

Можно отметить следующие достижения, связанные с внедрением Lotsia PDM Plus:

- повышены качество и согласованность разрабатываемой технической документации за счет детального моделирования структуры изделия и основных текстовых документов;
- за счет расширения номенклатуры автоматически формируемых документов и более полного наследования данных увеличена производительность труда специалистов предприятия;
- расширен круг автоматизируемых этапов ТПП.

В будущем, основным источником выгод от внедрения Lotsia PDM Plus будет являться развитие средств электронного технического и организационного документооборота, позволяющих увеличить управляемость документации и радикальным образом сократить непроизводственные затраты, связанные с маршрутизацией твердых копий документов.

Руководитель управления ИТ



Л.В. Попова

Начальник отдела разработок PDM-систем



П.В. Сухов

<sup>2</sup> Информационные материалы доступны на сайте Лотии Софт по ссылке  
[http://lotsia.com/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=73&Itemid=36](http://lotsia.com/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=73&Itemid=36)

<sup>3</sup> Информационные материалы доступны на сайте Лотии Софт по ссылкам  
[http://lotsia.com/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=68&Itemid=36](http://lotsia.com/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=68&Itemid=36)  
[http://lotsia.com/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=70&Itemid=36](http://lotsia.com/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=70&Itemid=36)