



Конкурс прикладных решений на основе Lotsia PLM 2024 — примеры реального использования PLM-технологий



Lotsia PLM
PLM-PDM-TDM-Workflow-ERP

Российское решение Lotsia PLM уже много лет подтверждает на практике свою эффективность при использовании на лидирующих отечественных промышленных предприятиях, в конструкторских бюро и в проектных организациях. За прошедшие с начала выпуска программ семейства Lotsia PLM более чем 25 лет они были успешно внедрены на более чем 1300 предприятиях из 30 отраслей (в России, странах СНГ, странах Балтии, Восточной Европе, на Ближнем Востоке и в Юго-Восточной Азии). Общее количество пользователей составляет несколько сот тысяч, а входящие в семейство Lotsia PLM программы (рис. 1) — Lotsia PDM PLUS, Lotsia WEB, Lotsia ERP и Lotsia Enterprise Edition — позволяют создавать полнофункциональные прикладные решения в различных предметных областях.

На конкурс принимаются проекты решений, внедренных как самостоятельно силами сотрудников компаний — пользователей программного обеспечения (далее — ПО), так и при участии

Прием проектов на ежегодный конкурс «Опыт применения системы Lotsia PLM» [1], посвященный вопросам внедрения систем автоматизации управления жизненным циклом продукции и управления проектной деятельностью, начинается 21 октября текущего года. Конкурс проводится уже в седьмой раз [2], дополняя очные конференции по PLM и позволяя пользователям и разработчикам обмениваться опытом реального применения программного обеспечения.

авторизованных партнеров компании «Лотция Софтвэа».

Lotsia PLM включает необходимый набор программных средств,

которые дают возможность на практике автоматизировать практически весь спектр задач, связанных с управлением информацией



Рис. 1. Основные компоненты решения Lotsia PLM

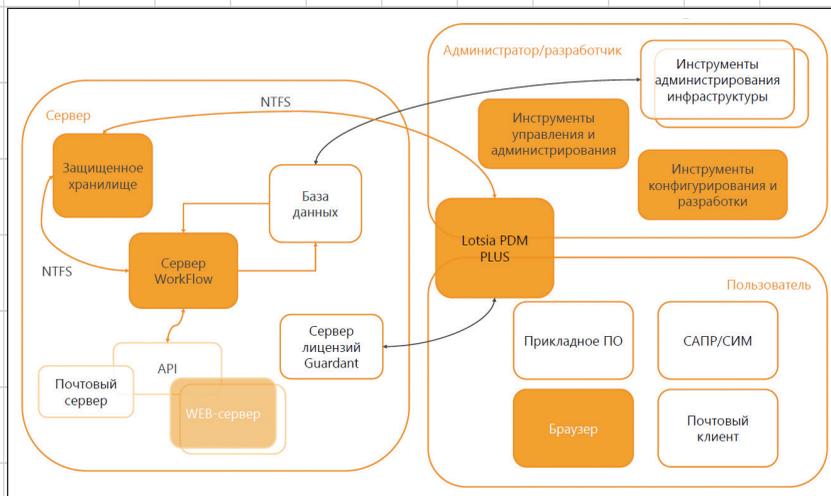


Рис. 3. Компоненты платформы и технические особенности реализации проектного решения

ления проектной документацией и проектными данными (АСУ ПД) и используется для решения широкого спектра задач, связанных с проектным производством, на всех этапах жизненного цикла проектируемых объектов.

Платформенная сущность Lotsia PDM PLUS дает возможность создавать на основе базовых настроек

системы широкий круг прикладных решений, позволяющих формировать различные конфигурации настроек на основе базовых.

При использовании в проектных организациях такие модифицированные настройки могут позволить в полном объеме реализовать соответствие требованиям федеральных (Постановление

Правительства РФ № 87, СПДС, ЕСКД, ГОСТ Р 21.101-2020 и др.), региональных и внутренних нормативных документов в части управления структурой и составом проектов, а также правилам идентификации проектной продукции.

В качестве примера можно привести проект информационной системы электронного архива технической документации на базе ПО Lotsia PDM PLUS, совместно представленный на конкурс 2023 года ООО «ЛУКОЙЛ Пермнефтеоргсинтез» и ГК «Русский САПР» [4].

Lotsia PDM PLUS — настраиваемая объектно-ориентированная система с открытыми инструментами разработки. Все данные настройки готовой системы хранятся в базе данных, а файлы документов — в одном или нескольких специальных защищенных хранилищах (рис. 3).

В рамках реализации проекта был решен широкий круг задач, позволивших в результате сократить

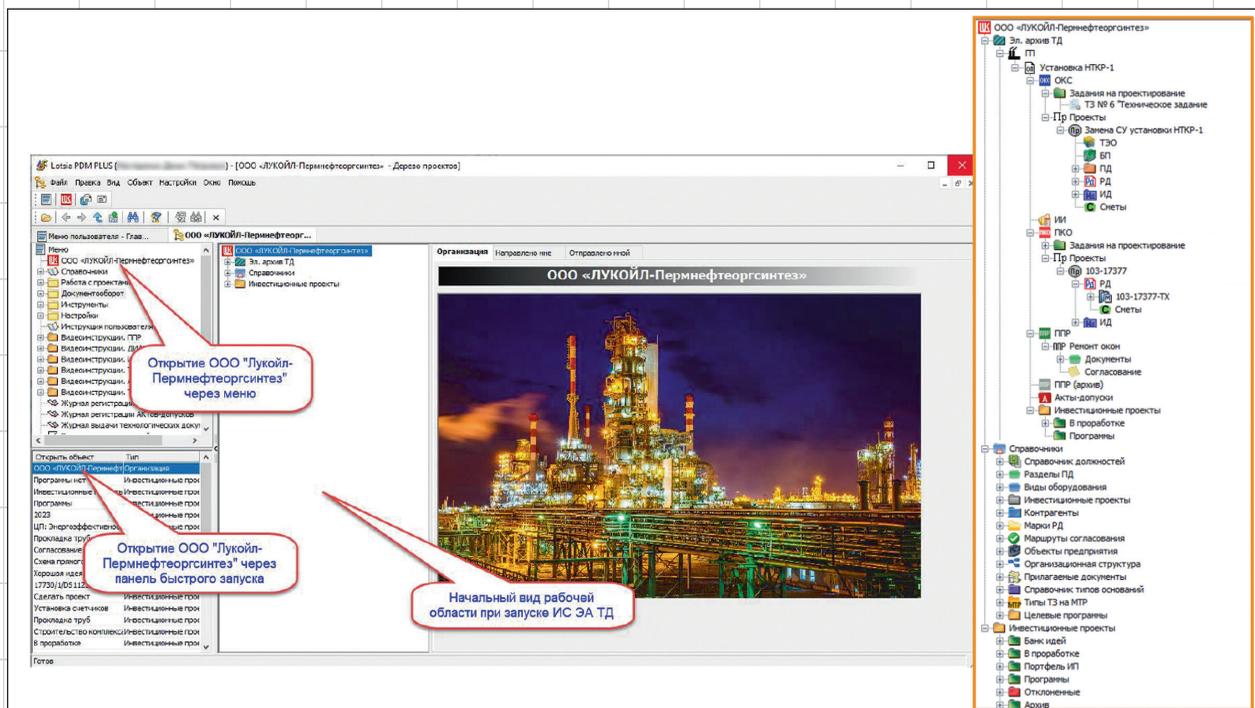


Рис. 4. Общий вид интерфейса электронного архива технической документации на базе ПО Lotsia PDM PLUS

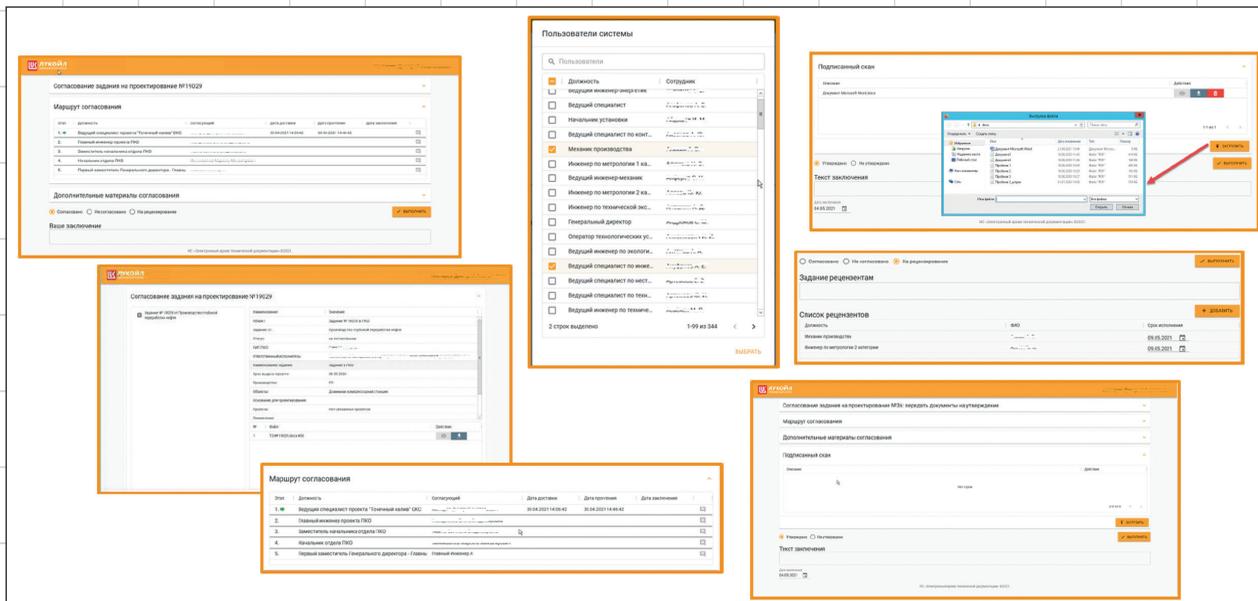


Рис. 5. Элементы web-интерфейса доступа к данным Lotsia PDM PLUS, более соответствующий специфическим потребностям заказчика. Открытость ПО Lotsia PDM PLUS для доработок позволила успешно решить и эту задачу (рис. 5).

время разработки документации, количество вносимых изменений, а также снизить издержки, связанные со срывом сроков выпуска и рассмотрения документации.

В качестве дополнительных положительных результатов проекта следует отметить повышение прозрачности процессов разработки документации, уменьшение времени на установление причин и ответственных лиц, сокращение времени принятия технических решений (поиск документации и подготовка сводных отчетов), а в результате — повышение качества выпускаемой проектной продукции.

Проектная документация размещается в системе в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-2020.

На рис. 4 показан общий вид интерфейса системы, иерархическая структура данных и возможности по реализации различных сценариев получения доступа к информации.

При этом в рамках данного проекта силами сотрудников ГК «Русский САПР» был разработан собственный альтернативный web-интерфейс для

Другим примером, показывающим гибкость настроек Lotsia PDM PLUS применительно к использованию в проектных организациях, является проект **ООО «ГПИ Сахалин»** (г.Южно-Сахалинск), представленный на конкурс в 2023 году и посвященный практическим

аспектам упрощения работы и коммуникации с пользователями администратора информационной системы (рис. 6).

ООО «ГПИ Сахалин» уже несколько лет использует систему Lotsia PDM PLUS для управления данными при оказании инженерных услуг в нефтегазовой отрасли. В таких условиях сложно переоценить возможность максимального упрощения работы администратора системы и его взаимодействия с пользователями.

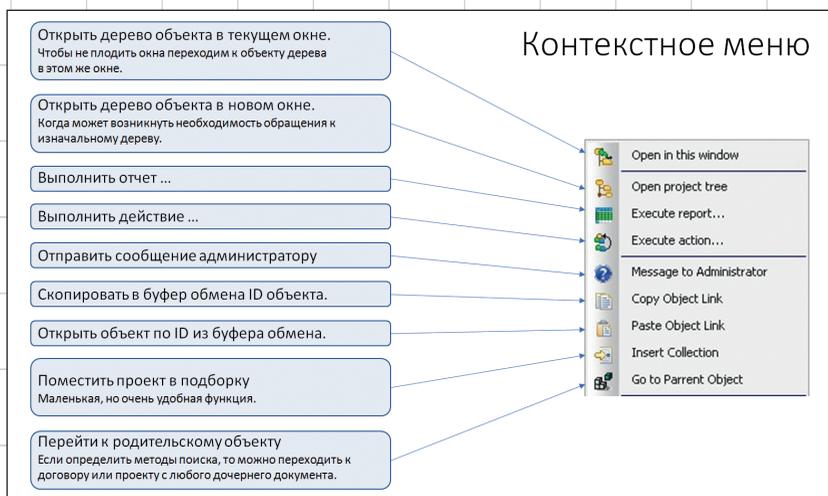


Рис. 6. Функциональность модифицированного контекстного меню



Рис. 7. Роль Lotsia PDM PLUS в едином информационном пространстве ПАО «ТЕХПРИБОР»

Эти примеры наглядно показывают, что гибкость системы Lotsia PDM PLUS позволяет успешно использовать ее для решения практически любых задач, связанных с автоматизацией проектного производства.

Приборостроение: решение широкого спектра задач в рамках единого решения на базе Lotsia PDM PLUS

Возможности применения решений на основе Lotsia PDM PLUS в приборостроении были неоднократно продемонстрированы в конкурсах 2020-2023 годов на примерах внедрений проектов на ведущих отечественных предприятиях ПАО «ТЕХПРИБОР» (г. Санкт-Петербург) и АО «ЭЛАРА» (г. Чебоксары).

ПАО «ТЕХПРИБОР» является пользователем системы Lotsia PDM PLUS уже более двадцати лет. С ее помощью организовано ведение электронных составов изделий (ЭСИ), электронных архивов конструкторской (КД) и технологической (ТД) документации, реализована интеграция с системами ERP MS Ахарта и 1С:УПП и решено множество других задач в рамках построения интегрированной автоматизированной системы предприятия (рис. 7).

При этом реализовано взаимодействие с ПО разработки других компаний, например, при решении задач автоматизации технологической подготовки производства с использованием систем Lotsia PDM

технической и организационно-распорядительной документации, информации об изделии, управления техническим обслуживанием и ремонтом оборудования, ТОиР, но и ряд не менее важных сопутствующих задач.

В частности, на конкурс 2023 года АО «ЭЛАРА» были представлены проекты по документационному обеспечению управления внутренними аудитами системы менеджмента (ДОУ СМ) бизнеса/качества [7] и по автоматизации документационного обеспечения управления рационализаторской деятельностью [8]. Проекты были реализованы под руководством на-

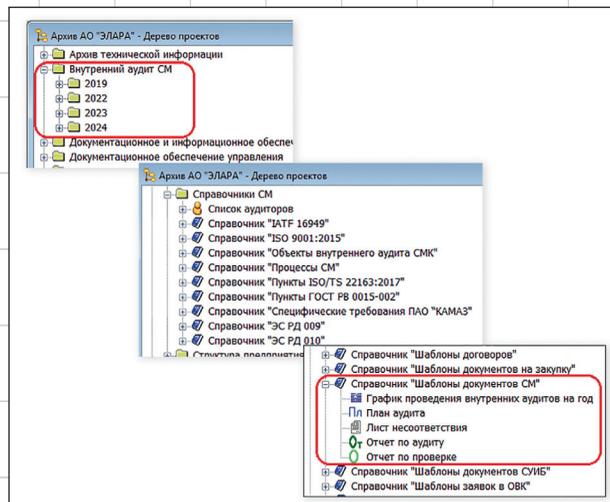


Рис. 8. Структура хранения данных, реализованная в рамках проекта ДОУ СМ



PDM-система НПО «Искра»

По увеличению об изменении в пакете EASysus формируется пакет Изменений (Плнб).

Плнб актуализируется, изменения вносятся в состав изделия, в значения атрибутов и добавляются новые версии документов архива

Формируется Плнб для передачи в ВЭА. Записывается и передается магнитному носителю на сервер ВЭА.

Формируется Плнб для передачи в ВЭА. Записывается и передается магнитному носителю на сервер ВЭА.

Внешний электронный архив

На сервере ВЭА Плнб актуализируется, изменения вносятся в состав изделия, в значения атрибутов и добавляются новые версии документов архива

Рис. 9. Передача данных в ВЭА

чальника ОАИД Наталии Витальевны Даниловой.

При этом для реализации проекта ДОУ СМ была разработана специальная структура данных (рис. 8).

Данные проекты демонстрируют широкие возможности системы Lotsia PDM PLUS, далеко выходящие за рамки простого управления технической докумен-

тацией и позволяющие успешно решать полный спектр задач, возникающих при автоматизации деятельности предприятий приборостроения.

Поддержка жизненного цикла продукции

PIR

Изделия

Документы

Процессы

Lotsia PDM PLUS

Защита данных

Интеграция

Отчеты

Аналитика

Управление информацией о продукции
Демоверсии, внедрение

Электронный документооборот

Филиалы

Lotsia WEB

Снабжение

Производство

Склад

Планирование

Сбыт

Кадры

Зарплата

Бюджетирование

Lotsia ERP

Управление предприятием

Опт/розница

Финансы

Бухгалтерия

Аналитика

Консалтинг, техническая поддержка



**Машиностроение:****Организация взаимодействия между предприятиями-смежниками**

Примером применения системы Lotsia PDM PLUS на предприятиях машиностроения при организации взаимодействия между контрагентами является проект, представленный на конкурс в 2022 году. Проект был реализован специалистами ПАО НПО «Искра» (г.Пермь) с помощью разработанной специалистами ЗАО «ИВС» системы синхронизации баз данных электронных архивов EASync для Lotsia PDM PLUS.

В рамках проекта был создан внешний электронный архив (ВЭА) с возможностью обмена пакетами данных между предприятиями-контрагентами, в том числе при проведении изменений [9]. При этом была реализована возможность предоставления доступа контрагентам только к определенным составам изделий (рис. 9).

Как показывают представленные на конкурс проекты, решения на базе Lotsia PLM могут с успехом использоваться для управления данными о сложной наукоемкой продукции на протяжении всего ее жизненного цикла, при обмене информацией с контрагентами и при создании цифровых двойников и цифровых информационных моделей. Это позволяет значительно сократить время на разработку и выпуск продукции, а также уменьшить количество ошибок, в том числе связанных с влиянием человеческого фактора.

Поэтому если у вашей организации накоплен опыт использования входящих в состав Lotsia PLM программных средств, вы применяете их для решения оригинальных задач и творчески подходите к разработке, используя более удобные и необычные способы реализации для раскрытия потенциала системы, а также планируете развитие своих решений с учетом возможностей, предлагаемых инструментарием ПО, то приглашаем вас принять участие в конкурсе «Опыт применения Lotsia PLM 2024».

Дополнительная информация и материалы конкурсов предыдущих лет доступны на сайте plm-conference.com.

Список литературы:

1. Материалы конкурсов «Опыт применения Lotsia PLM», г.Москва // [Электронный ресурс]: база данных. Режим доступа: <https://plm-conference.com>.
2. Конкурс прикладных решений на основе Lotsia PLM 2023 — практика эффективного импортоза-

мещения // САПР и графика. 2023. № 10. С. 78-83. ISSN 1560-4640.

3. Садовников Д.Л., Ширяев Н.В. Использование Lotsia PDM PLUS 6.10 для управления данными и процессами предприятия при разработке сложных проектов и продукции / Садовников Д.Л. и др. // САПР и графика. 2024. № 9. С. 6-13. ISSN 1560-4640.
4. Информационная система электронный архив технической документации на базе ПО Lotsia PDM PLUS на примере реализации в ООО «ЛУКОЙЛ Пермнефтеоргсинтез». Материалы конкурса «Опыт применения Lotsia PLM 2023», г.Москва // [Электронный ресурс]: база данных. Режим доступа: <https://plm-conference.com/www/www/www/download/lotsia-plm-contest-2023>.
5. Конкурс прикладных решений на основе Lotsia PLM 2023 — практика внедрения российских решений по управлению данными // САПР и графика. 2024. № 1. С. 48-53. ISSN 1560-4640.
6. Итоги международного конкурса Lotsia PLM 2021. Часть 2 // САПР и графика. 2022. № 1. С. 46-51. ISSN 1560-4640.
7. Документационное обеспечение управления внутренними аудитами системы менеджмента (ДОУ СМ). Материалы конкурса «Опыт применения Lotsia PLM 2023», г.Москва // [Электронный ресурс]: база данных. Режим доступа: <https://plm-conference.com/download/lotsia-plm-contest-2023/2023-elara-dou-sm>.
8. Конкурс прикладных решений на основе Lotsia PLM 2023 — практика внедрения российских решений по управлению данными // САПР и графика. 2024. № 2. С. 50-57. ISSN 1560-4640.
9. Система взаимодействия с предприятиями-контрагентами на базе Lotsia PDM PLUS. Материалы конкурса «Опыт применения Lotsia PLM 2022», г.Москва // [Электронный ресурс]: база данных. Режим доступа: <https://plm-conference.com/component/edocman/lotsia-plm-contest-2022/2022-iskra>. ■

По материалам компании «Люция Софтвза»

В статье использованы материалы из проектов компаний АО «ЭЛАРА», ГК «Русский САПР», ЗАО «ИВС», ООО «ГПИ Сахалин», ООО «ЛУКОЙЛ Пермнефтеоргсинтез» и ПАО НПО «Искра», любезно представленных на конкурс «Опыт применения Lotsia PLM».



Lotsia PLM
PLM·PDM·TDM·Workflow·ERP

Конкурс проектов «Опыт применения Lotsia PLM» Приглашаем участников!

Конкурс проводится компанией «Лоция Софтвэз» среди пользователей и компаний — разработчиков решений и приложений, реализованных на базе продуктов семейства Lotsia PLM.

К участию приглашаются представители проектных организаций и конструкторских бюро, предприятий машиностроения, авиационно-космической, атомной, нефтегазовой, приборостроительной и других отраслей, авторизованные партнеры компании «Лоция Софтвэз».

Конкурсная комиссия с интересом рассмотрит необычные решения или оригинальные задачи, выполненные с применением программных продуктов Lotsia PDM PLUS, Lotsia WEB и Lotsia ERP, входящих в семейство Lotsia PLM.

Цель конкурса — демонстрация гибкости продуктов семейства Lotsia PLM в сочетании с творческим подходом при реализации решений, обмен опытом внедрения в проектных и промышленных организациях.

Сроки и этапы проведения конкурса

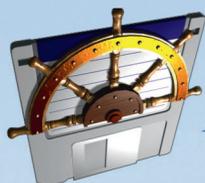
Прием проектов — с 21 октября по 9 декабря 2024 года.

Объявление результатов — 20 декабря 2024 года.

Реклама

**По результатам конкурса присуждаются
три премии и поощрительные призы.**

*Подробная информация и правила участия в конкурсе
приведены на сайте www.plm-conference.com*



Лоция Софтвэз

Комплексная автоматизация
PLM • PDM • ERP • Workflow