

3DVIA И ПОДГОТОВКА ИНТЕРАКТИВНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Для разработки интерактивной технической документации (руководств, иллюстраций, каталогов, маркетинговых материалов), отвечающей современным требованиям, компания DASSAULT SYSTEMES предлагает ПО 3DVIA Composer, использующее для этой цели трехмерную электронную модель изделия. Этот программный продукт облегчает труд создателей техдокументации, которые не имеют опыта использования CAD-систем, но при этом работают с геометрическими моделями и конструкторской документацией.

А.М. Кузьминский, «НПО «Солид», г. Киев

3DVIA and Preparation of Interactive Technical Documentation

DASSAULT SYSTEMS presents its new software called 3DVIA Composer designed specially for creating up-to-date interactive documentation (manuals, illustrations, catalogues and marketing materials) that uses 3D models of the item for this purposes. The software facilitates the execution of different tasks for those engineers that don't have necessary experience of CAD-system usage, but easily work with geometrical models and design documentation.

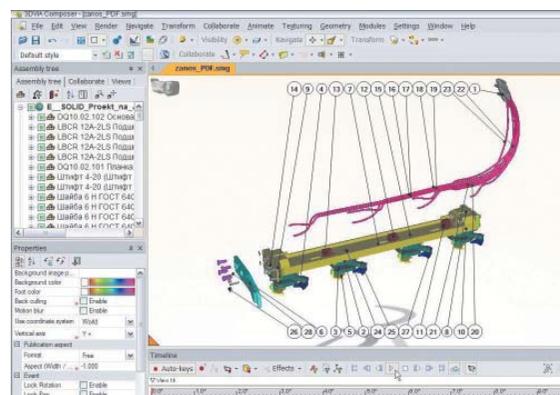
Разработка и использование технической документации (ТД) является обязательной частью процесса проектирования изделия, а также его производства, поставки и эксплуатации. Несмотря на большое разнообразие по форматам, структуре и составу, традиционно ТД представляет собой текстовые документы, дополняемые графическими иллюстрациями.

При разработке технической документации разработчик сталкивается с комплексом проблем, основными из которых являются:

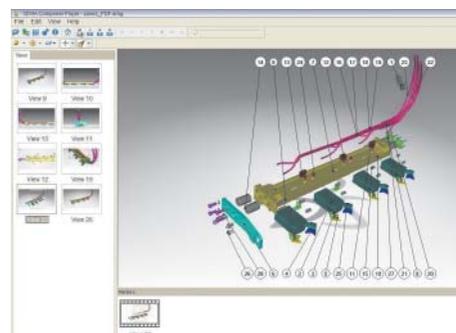
- ♦ эффективные методы создания ТД на ранних стадиях проектирования изделия;
- ♦ внесение изменений и ассоциативность с геометрическими моделями изделия;
- ♦ соответствие ТД отраслевым нормативным требованиям;
- ♦ выпуск рекламно-маркетинговых материалов на этапе проектирования изделия;
- ♦ выпуск мультимедийной интерактивной документации по эксплуатации, обучению и ремонту (создание сценариев обучения);
- ♦ размещение комплекса документов в Интернете;
- ♦ сокращение трудоемкости и сроков подготовки;
- ♦ параллельная разработка изделия и ТД в единой среде PDM-системы;
- ♦ сохранение авторских прав и ноу-хау при распространении документов.

Для разработки интерактивной технической документации (технических руководств, технических иллюстраций, каталогов, маркетинговых материалов), отвечающей современным требованиям, компания DASSAULT SYSTEMES предлагает ПО 3DVIA Composer.

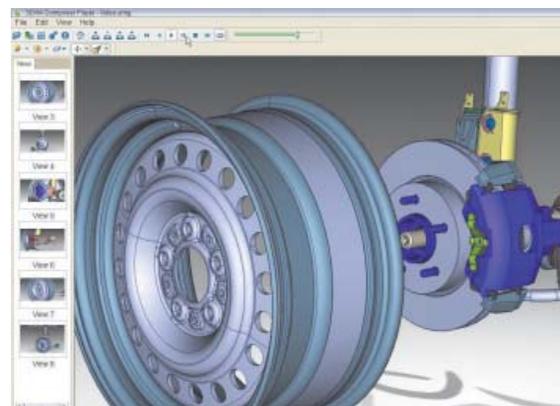
Этот продукт предназначен в первую очередь не для проектировщиков, конструкторов и технологов (хотя они могут им пользоваться), а для создателей техдокументации, не имеющих опыта использования CAD-систем, но которым необходимо работать с геометрическими моделями и конструкторской документацией. Для DASSAULT SYSTEMES трехмерное представление объектов является основополагающим. Безусловно, это правильно: человеку легче понимать трехмерные представления, чем двумерные чертежи, схемы. Соответственно, все новые разработки DASSAULT SYSTEMES базируются на трехмерных технологиях. Даже само название бренда 3DVIA означает «3D для всех». В состав линейки продуктов входит несколько систем, основной из которых является 3DVIA Composer. Он решает задачи создания интерактивных технических иллюстраций в документации и обучающих систем, создания инструкций по сборке, обслуживанию и ремонту, интерактивных каталогов продукции, рекламы изделий на ранних стадиях разработки. Соответственно, этот продукт может применяться



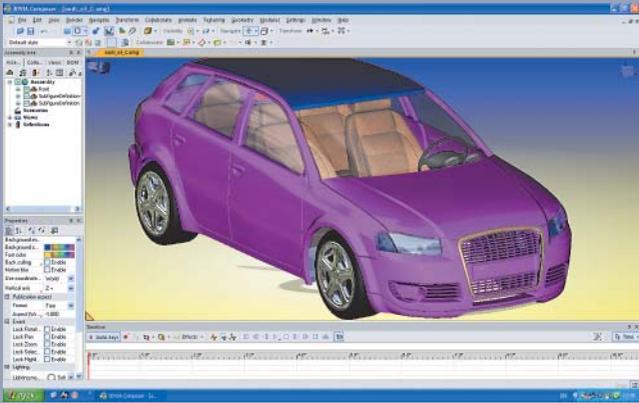
Процесс создания интерактивного представления в 3DVIA Composer



Просмотр интерактивного документа в 3DVIA Player



Просмотр интерактивного руководства по ремонту в 3DVIA Player






PLM для всех

Автоматизированное проектирование и управление жизненным циклом изделия

«НПО Солид» Украина 03680, Киев пр. Космонавта Комарова 1
 Тел.: (044)408-35-85, e-mail: plm@solid.kiev.ua <http://www.solid.kiev.ua>

в сферах проектирования, производства, эксплуатации и ремонта, маркетинга, т.е. практически на всех этапах жизненного цикла изделия.

Чем отличается технология 3DVIA Composer от обычной процедуры подготовки документации? Традиционно конечный этап проектирования изделия оформляется в виде конструкторской документации (чертежи и спецификации), фотографий макетов и опытных образцов, снимков экрана с 3D-моделями, специально подготовленных рисунков, большого объема текстовых описаний устройства и взаимодействия механизмов, процессов работы и обслуживания. Текст и графика связаны вручную ссылками на номера позиций графики. При проведении конструктивных изменений — чем их больше, тем больше проблем у разработчика документации, и тем больше трудоемкость их решения.

При использовании Composer в основе работы с документацией на изделие лежит 3D-модель. Мы сразу загружаем ее в поддерживаемых CAD-форматах в программу создания документации, при этом можно выполнить операции по созданию разнесенных видов, расстановке позиций. Начинать разработку ТД можно уже на ранних этапах проектирования, так как Composer поддерживает отслеживание изменений модели. Главное — программа добавляет в документацию интерактивную составляющую, возможность манипулировать трехмерной моделью изделия как произвольно, так и по заложенному в иллюстрацию сценарию. При этом сокращаются текстовые описания, текст и графика связываются автоматическими позициями, спецификациями и гиперссылками. Соответственно, снижается трудоемкость и сокращаются сроки подготовки ТД. Сама интерактивная документация становится более эффективной, динамичной и приобретает новое качество, ранее недоступное в бумажной форме.

Система поддерживает различные входные и выходные форматы документов. Модуль 3DVIA Sync автоматически отслеживает изменения модели как в CAD, так и в обменных форматах. С помощью программы 3DVIA Composer можно создавать иллюстрации с графическим качеством рисунка, фотореалистические изображения, графические интерактивные инструкции. Размеры документов позволяют распространять их по электронной почте, на электронных носителях, размещать на сайтах в Интернете. Печатные иллюстрации, естественно, не могут передать главное достоинство новой документации — интерактивность, трехмерное представление и мультимедийность. Познакомиться с реальными примерами можно на www.3dviacomposer.com.

СТРУКТУРНЫЙ СОСТАВ 3DVIA:

◆ 3DVIA Composer Configuration

Базовый модуль, предназначенный для разработки интерактивной технической документации на основе 3D-моделей.

◆ 3DVIA Player

Средство просмотра интерактивной ТД, разработанной в 3DVIA Composer.

◆ 3DVIA Safe

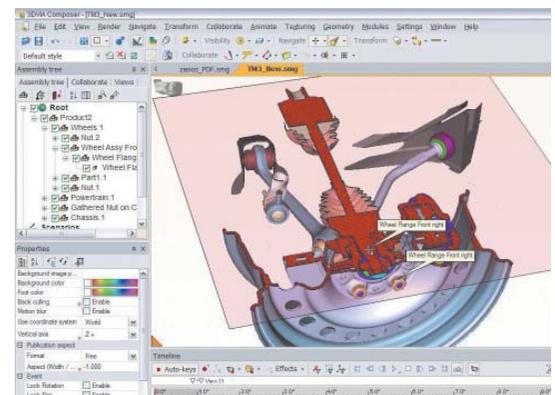
Управление правами доступа к функционалу интерактивной документации (просмотр, редактирование, копирование, печать, отображение элементов, качество модели и т.п.) и обеспечение защиты интеллектуальной собственности.

◆ 3DVIA Sync и 3DVIA Sync Integration

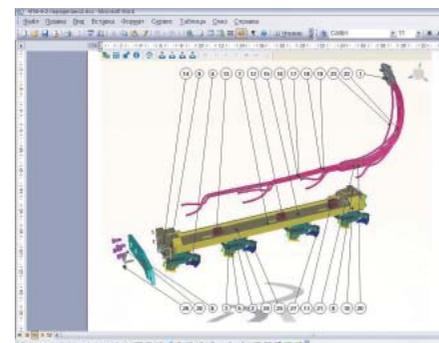
Синхронизация и автоматизированное обновление геометрии, метаданных и спецификаций при изменении 3D-моделей.

◆ 3DVIA Path Planning и 3DVIA Check

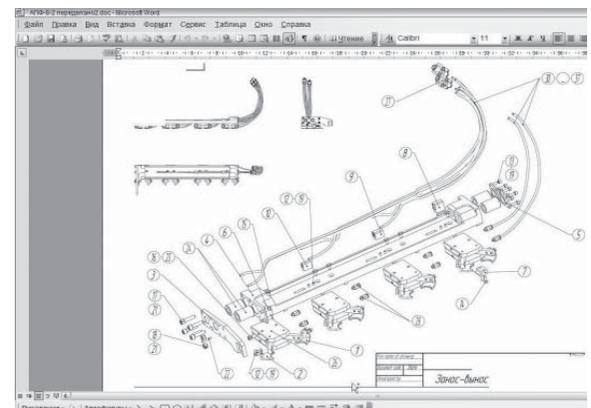
Автоматизированное создание последовательности операций сборки/разборки 3D-узлов и механизмов с выполнением проверки на физический контакт (соударения) между 3D-объектами. 



Процесс создания интерактивного представления в 3DVIA Composer



Так выглядит интерактивный текстовый документ с 3DVIA Composer



Традиционный текстовый документ