

## ENOVIA Version 5 Release 11

*Помощь заказчикам в преобразовании идей в передовые решения*



# Управление жизненным циклом продуктов

Управление жизненным циклом продуктов (PLM - Product Lifecycle Management) представляет собой мощное средство IBM, поддерживающее функционирование электронного бизнеса по требованию. Оно обеспечивает стратегический подход к созданию и управлению относящейся к продуктам интеллектуальной собственностью компании, начиная с начальной концепции и заканчивая изъятием из обращения.

PLM повышает эффективность процессов разработки продуктов и возможности компании по использованию относящейся к ним информации. Это позволяет компаниям принимать более удачные бизнес-решения и предоставлять заказчикам большую выгоду. Это также позволяет осуществлять совместную работу в рамках организационных и географических границ для улучшения обмена информацией внутри цепочки поставок, повышения эффективности бизнес-процессов и увеличения способности к рационализации.

Набор решений PLM создан на базе передовых стандартов компании IBM для создания программного обеспечения (ПО) промежуточного звена. Он подходит к любой архитектуре информационных технологий (ИТ) и способен максимально повысить отдачу от существующих технических окружений. Набор решений PLM объединяет в себе компоненты для приложений, служб, инфраструктуры и консультаций, которые призваны сделать основной бизнес компании более разумным, быстрым и беспрепятственным.

## Всеобъемлющее объединение

Объединив интегрированный набор ПО PLM, передовое аппаратное обеспечение, консалтинг и услуги мирового класса, компания IBM может предоставить самое всеобъемлющее решение PLM для любого бизнеса.

Являясь мировым лидером по предоставлению услуг в области электронного бизнеса, компания IBM уже более 21 года находится на переднем крае обслуживания нужд малого и среднего бизнеса, а также компаний, возглавляющих список Fortune 500. Ключом к этому успеху стало продолжающееся стратегическое партнерство с компанией Dassault Systemes, разработчиком таких продуктов, как CATIA\*\*, ENOVIA\*\*, SMARTEAM\*\* и DELMIA\*\* – продуктов, которые лежат в основе набора решений IBM PLM.

## Больше, чем технология

Используя возможности Интернета для совместной работы, набор решений PLM позволяет организациям сделать “квантовый скачок” в область разработки новаторских продуктов. Это достигается благодаря одновременному сокращению времени рабочего цикла, упрощению окон разработки и снижению рабочих затрат. Решения PLM оптимизируют среду жизненного цикла продуктов и сквозные процессы с помощью электронного бизнеса, технологии PLM и опыта компании IBM или ее бизнес-партнеров в предоставлении консалтинговых услуг.

Для оказания помощи в использовании преимуществ PLM компания IBM также предоставляет услуги по поддержке внедрения, интеграции и эксплуатации, в которые входит управление приложениями и привлечение субподрядчиков для осуществления определенных бизнес-процессов. Для осуществления дополнительной поддержки набора решений PLM компания IBM может также использовать для Вашей инфраструктуры свой набор аппаратных решений и услуг. Для ответственных компонентов внедряемого решения PLM могут быть использованы системы IBM @server\* и решения для хранения данных, а также такое ПО промежуточного звена, как WebSphere\*, WBI и DB2\*.

Также, как и другие предложения компании IBM для электронного бизнеса по требованию, набор решений PLM связывает отдельные островки корпоративных технологий в мощную сеть для претворения в жизнь новых идей. Он уничтожает разрывы между различными компаниями в цепочке поставок, повышая скорость информационного обмена и уровень взаимодействия между теми, кто движет бизнес вперед.

# ENOVIA Version 5 Release 11

ПО ENOVIA версии 5.11 эффективно использует основные принципы Dassault Systemes V5: ориентацию на процессы (Process Centric), совместную работу (Collaboration), знания (Knowledge), ресурсы технологических процессов (Product Process Resources) и компонентную архитектуру приложений (Component Applications Architecture), обеспечивая беспрецедентную поддержку следующего поколения электронного бизнеса компании IBM – электронного бизнеса по требованию. Предоставляя более чем 200 необходимых для рынка улучшений, ПО ENOVIA V5.11 помогает заказчикам превращать идеи в передовые промышленные решения.

В области лучших промышленных методик ПО ENOVIA V5.11 предоставляет следующие функции:

- *расширение поддержки для сложного проектирования с помощью более быстрого и целенаправленного доступа к необходимым данным;*
- *предоставление нужной информации на проверку в нужное время нужным людям с помощью публикации/подписки и одобрений в электронном документообороте, основанных на применении ролей;*
- *организация документооборота в ENOVIAVPM с помощью механизма технологических процессов ENOVIA V5 LCA.*

В области возможностей для совместной работы ПО ENOVIA V5.11 предлагает следующие функции:

- *расширение трехмерной визуализации продукта за пределы отдела разработки с помощью нового упрощенного решения начального уровня для цифровых экспериментальных моделей (DMU - Digital Mock-up);*
- *повышение уровня трехмерной информации о продукте в рамках стандартных корпоративных Web-узлов с помощью расширенных возможностей Web Viewer;*
- *возможность выполнять оценку сложных цифровых проектов быстрее и более гибко.*

В области поддержки цепочек поставки ПО ENOVIA V5.11 обеспечивает следующие функции:

- *совместная работа с помощью возможностей контекстного проектирования (Design-In-Context) и использования расширенных технологических структур ENOVIA V5 VPM внутри CATIA V5;*
- *более широкая поддержка обмена информацией в цепочке поставок между ENOVIA и SMARTTEAM с помощью усовершенствований в работе со спецификациями материалов SMARTTEAM Bill of Materials (BOM);*
- *улучшение корпоративного планирования ресурсов с помощью расширенного шлюза между SAP/R3 и ENOVIAVPM.*

В области настройки приложений ПО ENOVIA V5.11 предлагает следующие функции:

- *улучшение развертывания ENOVIA Portal благодаря возможности создания новых Web-приложений.*

# Решения ENOVIA

Решения ENOVIA (ENOVIA Solutions) предоставляют поддержку электронного бизнеса на всем протяжении жизненного цикла разработки интеллектуальной собственности предприятий. Сюда входят: продукт, процесс и ресурсные данные. В эти решения входят продукты, которые:

- *обеспечивают лучшие промышленные методики;*
- *предоставляют трехмерные средства обмена информацией и совместной работы;*
- *создают бизнес-аналитику на базе информации о продукте;*
- *поддерживают масштабируемость, необходимую для развертывания на больших предприятиях;*
- *интегрируют существующие приложения с решениями ENOVIA для создания целостной и всеобъемлющей информационной системы.*

ПО ENOVIA Solutions представляет собой набор продуктов PLM для управления и распространения данных разработки и знаний – главных элементов интеллектуальной собственности компании. Эти продукты оптимизируют процессы на производстве и в цепочках поставок и проектирования на основе таких лучших промышленных методик, как интенсивное использование трехмерных данных, быстрая и надежная связь и

расширенная совместная работа. Это обеспечивает удовлетворение требований конечных пользователей и ускоряет реализацию новых идей.

Решения ENOVIA улучшают совместное использование информации на крупных предприятиях, что позволяет сократить время разработки и повысить качество продукта. Это также обеспечивает проектирование по принципу “с первого раза” (right-first-time) не только продукта, но также и производственных и сборочных средств и процессов, служебных требований и связанных с ними материалов. Реализация таким способом “цифрового предприятия” улучшает рационализацию продуктов и определение процессов, быстро преобразуя идеи в коммерческие продукты и одновременно сокращая время выпуска на рынок и стоимость владения.

Решения ENOVIA являются компонентами общего набора решений PLM (PLM Solutions), представленного компанией Dassault Systemes. В этот набор также входят линии продуктов CATIA и DELMIA. Они созданы на базе технологии Product Process Resource (PPR) Hub и обеспечивают управление, доступ и использование интеллектуальной собственности, накопленной в процессе разработки продуктов. Широкое использование точных трехмерных представлений

продуктов и процессов объединено в этих решениях с анализом и моделированием “виртуального предприятия”, так что все участники цифрового предприятия могут понять, участвовать и внести свой вклад в жизненный цикл разработки. Это оптимизирует реальные корпоративные вложения и процессы.

Вот главные преимущества для бизнеса, предоставляемые решениями ENOVIA:

- **Ускорение выпуска продуктов на рынок.** *Несмотря на повышение сложности продукта, время выпуска на рынок можно превратить в оружие против конкурентов. Решения ENOVIA помогают коллективам проектировщиков и другим специалистам работать с продуктами в их различных вариантах, предоставлять доступ к различным необходимым для продвижения изменений системам и контролировать работающих над проектом субподрядчиков, не увеличивая время рабочего цикла.*
- **Создание новых рыночных возможностей.** *Не повышая сложность производства или количество компонентов, специализированных для разных опций, можно добавлять новые варианты продуктов. Например, для отдельных наборов опций можно оптимизировать*

многократное использование деталей в различных вариантах продукта. Затем это можно легко реализовать и оценить по отношению к специальным требованиям заказчиков на региональных рынках.

- **Дополнительная доля рынка.** Использование принципа проектирования “right-first-time”, который поддерживается лучшими методиками цифрового моделирования в ENOVIA, позволяет легко переводить продукт в промышленное производство. Это повышает долю рынка, снижает производственные затраты и обеспечивает достижение целей проектирования.
- **Снижение затрат на крупных предприятиях.** Возможности решений ENOVIA в области электронного бизнеса и совместного использования и распространения информации поддерживают тесную совместную работу во всей цепочке поставок. Используются возможности, включающие в себя основанный на стандартах обмен данными, манипуляция через Web трехмерными представлениями, выборочную авторизацию и широкомасштабное распространение.

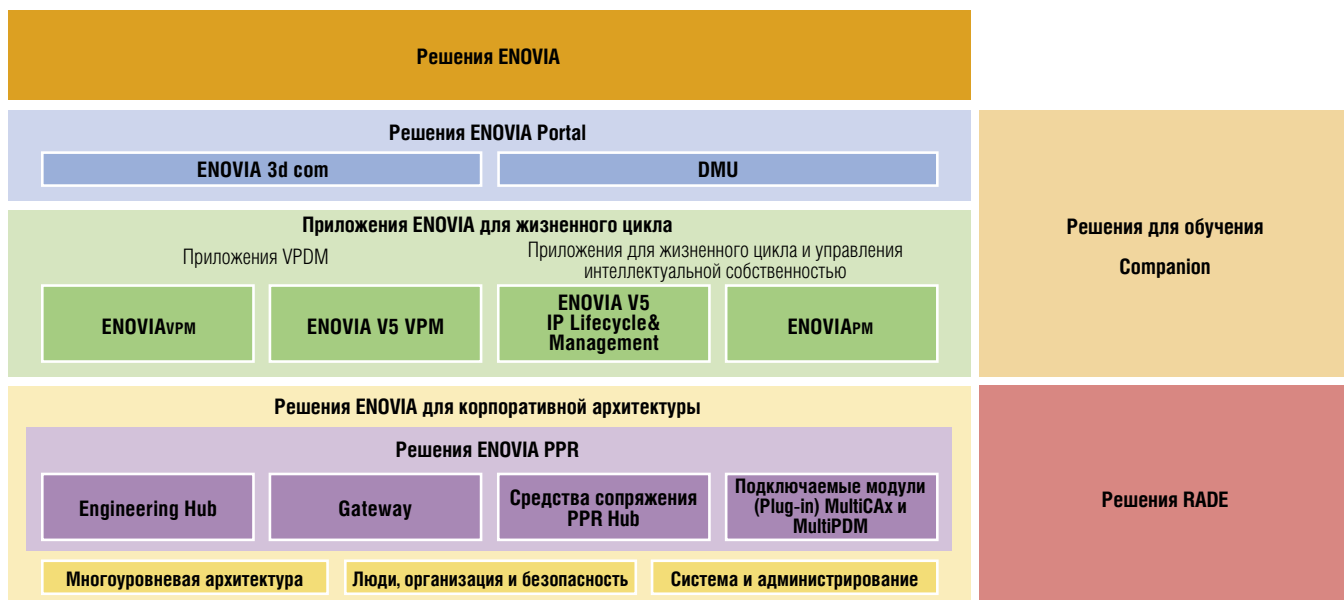
С помощью этой новой версии ПО ENOVIA Solutions компании IBM и Dassault Systemes показывают масштаб

изменений, которые стратегия PLM вносит в производственную среду. Разработка продуктов является корпоративной сферой деятельности, которая создает основную долю интеллектуальной собственности компании и, следовательно, более всего влияет на конечный результат деятельности. Эффективное использование интеллектуальной собственности в лучших методиках с применением трехмерных представлений и совместной работы стимулирует нововведения и повышает оптимизацию продуктов и процессов. Это осуществляется благодаря недорогой имитации виртуальной реальности вместо сегодняшнего дорогостоящего подхода, который гласит: “создай это, скрести пальцы, а потом исправь”.

Цифровое предприятие представляет собой сейсмическое смещение корпоративных приоритетов. В результате поощряется сосредоточение компаний на разработке плана. Этот план будет различным для каждого заказчика и зависит от множества факторов, начиная от окружающих условий до конкретной поддержки лучших методик. Компании IBM и Dassault Systemes, эффективно использующие объединенный опыт и глубокое знание продуктов, готовы помочь с разработкой этого плана.

ENOVIA реализует свое видение цифрового предприятия (Digital Enterprise Vision), предоставляя решения в пяти семействах ‘Foundation’ (“Основа”):

- **Portal Solutions Foundation** (основа решений для порталов) предоставляет профессиональное ПО для Web и службы интеграции для поддержки принятия решений в электронном бизнесе, включая графическую визуализацию, анализ и совместную работу. Это ПО основано на удобстве использования и масштабируемости Интернета и предоставляет уникальное трехмерное окно для данных цифрового предприятия из ENOVIA или унаследованных систем.
- **Lifecycle Applications Solutions Foundation** (основа решений для жизненного цикла приложений) содержит в себе богатые пользовательские функции, которые воплощают лучшие промышленные методики. Это ПО управляет интеллектуальной собственностью, накопленной в течение всего жизненного цикла продукта, от начальных технических условий до обслуживания и требований к выводу из эксплуатации. Готовые приложения, основанные на ролях использования, позволяют вести быструю разработку в масштабе всего предприятия.



- **PPR Hub Solutions** (решения PPR Hub) управляют деловыми знаниями цифрового предприятия. Они обеспечивают важные связи между определением продукта, его производством, процессами обслуживания и ресурсами, которые используются для создания и сопровождения продукта. Общие функции моделирования данных, конфигураций и технологического процесса также предоставляют необходимое ядро для эффективной интеграции разработки продукта. PPR Hub также действует как объединяющая платформа (“корпоративный шлюз”) для всех корпоративных данных по разработке, независимо от того, где они хранятся -- в системе ENOVIA или другой.
- **Enterprise Architecture Foundation** (основа корпоративной архитектуры) предоставляет масштабируемую платформу для информационных систем, которая адаптируется к реализации цифрового предприятия любого масштаба -- от нескольких пользователей до больших коллективов. Это ПО реализует промышленные стандарты и технологии, которые позволяют адаптировать систему к меняющимся границам предприятия.
- **Rapid Application Development Environment (RADE) Foundation** (основа среды для быстрой разработки приложений) предоставляет прикладные интерфейсы и средства, необходимые для добавления специальных корпоративных знаний в основные решения ENOVIA.

# Решения ENOVIA Portal

## *Улучшение совместной работы и принятия решений*

ПО ENOVIA Portal представляет собой решения на базе технологий Web и Microsoft\*\* Windows\*\*, созданные для цифрового предприятия. Это ПО добавляет общую доступность к богатой знанием цифровой информации созданной в процессе разработки продукта. Оно делает информацию о продуктах, процессах и ресурсах доступной для всего расширенного предприятия, независимо от места ее хранения. Широкое разнообразие мощных и масштабируемых приложений ENOVIA Portal позволяет просматривать, имитировать и оценивать модели продуктов и процессов в трехмерном изображении.

В новой цифровой экономике информация о разработке продуктов является главным активом производственных компаний. Она позволяет им предоставлять нужную информацию нужным людям в нужное время и в правильной форме. Только успех в этих четырех основных областях позволит компаниям осуществлять основанное на фактах принятие решений, поддерживать плодотворную коллективную работу и использовать преимущества от реализации электронного бизнеса в масштабе крупного предприятия. Решение ENOVIA Portal унифицирует

доступ к информационным ресурсам цифрового предприятия, объединяя области PLM, управления взаимоотношениями с заказчиками (CRM - Customer Relationship Management), управления цепочками поставок (SCM - Supply Chain Management) и планирования ресурсов предприятия (ERP - Enterprise Resource Planning). При использовании вместе с опциональным ПО PPR Hub и подключаемыми модулями (Plug-in) multiPDM и multiCAx решения ENOVIA Portal (ENOVIA Portal Solutions) предоставляют доступ и визуализацию данных, хранящихся в различных базовых системах, таких как унаследованные системы, файлы, CAx, Web и другие данные крупного предприятия. Это делает информацию доступной для всех участников расширенной совместной работы и процесса принятия решений.



Решение ENOVIA Portal обобщает использование, манипуляцию и анализ графических данных для поддержки корпоративных решений. Поддержка технического проектирования с несколькими источниками, производственные и служебные данные также улучшают многофункциональную поддержку и оптимизацию продуктов/процессов. Для решения проблем начинающих пользователей доступны средства отображения, анализа и имитации, включая интуитивную визуализацию и трехмерную навигацию по продукту, а для опытных пользователей предусмотрен полный иммерсивный анализ и моделирование. Также предоставляется ассоциативное обслуживание, включая “библиотеку эффектов”. В нее входит компиляция научных и инженерных знаний для перевода процесса разработки в основанное на знаниях новаторское русло. В число дополнительных решений входит набор средств трехмерной Web-визуализации и управления данными, а также расширенный Windows-совместимый компонент для двумерной и трехмерной манипуляции DMU.

Вот главные преимущества для бизнеса, предоставляемые решениями ENOVIA Portal:

- *предоставление участникам расширенного предприятия доступа к нужной информации в нужное время;*
- *продвижение трехмерных изображений как основного средства обмена данными;*
- *поддержка совместной работы виртуальных коллективов;*
- *обеспечение поддержки принятия решений в разработке продуктов;*
- *продвижение и внедрение лучших методик.*

ENOVIA Portal состоит из двух разных семейств продуктов:

- **продукты ENOVIA 3d com** составляют Web-часть решений ENOVIA Portal. Они предоставляют пользователям прозрачный доступ ко всей информации, приложениям или службам в интуитивной и настраиваемой пользовательской среде.
- **продукты ENOVIA DMU** предоставляют мощную совместную среду для оценки проектов с помощью расширенных возможностей визуализации, навигации, просмотра, анализа и моделирования, совместимые с технологиями *plug-and-play* и *Windows.capabilities*.



## ENOVIA 3d com

Продукты ENOVIA 3d com используют технологии Web и трехмерных изображений. Они являются идеальным решением для тех, кому нужна единая точка доступа, объединяющая всю информацию расширенного предприятия. Они поддерживают принятие решений, совместную работу и доступ к технологическому конвейеру жизненного цикла продукта. Эти продукты предназначены для развертывания на уровне всего расширенного предприятия.

Продукты ENOVIA 3d com предоставляют услуги трехмерных Web-порталов для всех организаций, которым нужен доступ к данным и процессам цифрового предприятия. По существу, они идеально подходят для компаний, которые хотят внедрить Интернет- и/или Интранет-стратегии, расширяющие каналы обмена информацией о продуктах за пределы сообществ проектировщиков и конструкторов. Эти решения предлагают интуитивное, высокопроизводительное и недорогое ПО на базе Web-технологий для эксплуатации и эффективного использования информации о продуктах и процессах в масштабе всего предприятия, независимо от местонахождения этих данных.

Благодаря своей открытой модульной архитектуре продукты ENOVIA 3d com можно использовать как корпоративную структуру интеграции, объединяющую доступ к различным приложениям и информационным источникам, относящимся к жизненным циклам продуктов. Это решение частично использует подключаемые модули ENOVIA MultiPDM и MultiCAx, предоставляемые ПО PPR Hub для доступа к данным, хранящимся в различных системах управления данными о продуктах (PDM - Product Data Management), и для визуализации данных, созданных с помощью различных систем компьютерного проектирования (CAD - Computer Aided Design). Это решение предлагает единое окно к различным источникам данных и приложениям для унифицированного использования и распространения информации о продуктах/процессах на предприятии. Решение также предоставляет службы двумерной и трехмерной визуализации и базовые возможности анализа, а также такие возможности для совместной работы, как разметка и публикация. Для решения специальных проблем инженеров и ученых на этапе концептуального проектирования, решения ENOVIA 3d com включают в себя продукты для работы с базами знаний (KBI - knowledge-based innovation), опционально содержащие базу научных знаний.



Основные преимущества продуктов ENOVIA 3d com для бизнеса:

- *унифицированный и прозрачный доступ к различным источникам информации;*
- *интуитивный доступ к свежим, сложным и гетерогенным данным о продуктах для коллективов разработчиков и не только;*
- *участие пользователей расширенного предприятия в процессах формирования технических требований и разработки продукта.*

# Конфигурации

## ENOVIA - 3d com CAD Viewing (C3V)



Эта конфигурация направлена на обычных пользователей, которым нужен доступ к двумерным и трехмерным данным CATIA, хранящихся в файловой системе или на сервере.

## ENOVIA - 3d com Effects Manager (E3M)



Эта конфигурация предназначена для инженеров и ученых, вовлеченных в этап раннего концептуального проектирования.

## ENOVIA - 3d com Navigator (N3G)



Эта конфигурация предназначена для пользователей, которым нужны доступ, визуализация и опубликование данных, хранящихся в различных системах ENOVIA PDM, а также двумерным и трехмерным данным CATIA и DELMIA, хранящихся в системе ENOVIA PDM или в файловой системе.

## ENOVIA - 3d com VPM Web Client (V3C)



Эта конфигурация предназначена для Windows-пользователей CATIA V5, использующих ENOVIAVPM в качестве корпоративной системы виртуального управления разработкой продуктов (VPDM - Virtual Product Development Management) для доступа к документам CATIA, хранящихся в ENOVIAVPM.

# Продукты

## ENOVIA - PPR Navigator (PNR)



Позволяет пользователям осуществлять поиск, доступ и навигацию по любым корпоративным данным PPR.

## ENOVIA - 3d com Publish (P3B)



Предоставляет возможности автоматизированной публикации в Web.

## ENOVIA - 3d com Effects Library (E3L)



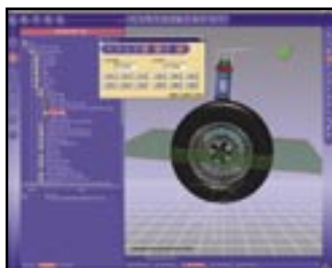
Предоставляет пользователям решения ENOVIA богатую базу знаний с более чем 6500 научными фактами.

## ENOVIA - 3d com Web Viewer (W3V)



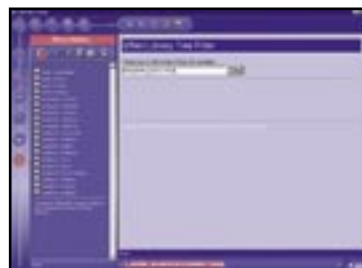
Предоставляет возможности Web-визуализации, анализа и аннотирования двумерных и трехмерных документов.

## ENOVIA - 3d com Space Analysis (S3P)



Предоставляет расширенные возможности пространственного анализа,

## ENOVIA - 3d com Effects Plug-in (E3P)



Предоставляет доступ к библиотеке данных ENOVIA 3d com Effects Library для поиска и извлечения информации.

# ENOVIA DMU



Решения ENOVIA DMU (ENOVIA DMU Solutions) позволяют людям, вовлеченным в процесс принятия решений по проектированию и процессам осуществлять совместную и иммерсивную визуализацию, навигацию, оценку, анализ и имитацию всех сложностей цифровых моделей и технических данных. Решения ENOVIA – DMU предлагают возможности оценки проектов, которые можно расширить для технологического, пространственного и двигательного синтеза.

Решения ENOVIA – DMU созданы для совместимости с различными CAD- и PLM-системами. Они обладают полной интеграцией процессов, относящихся к цифровому моделированию, с глобальной средой проектирования заказчиков, а также предоставляют широкую поддержку для лучших промышленных методик. Таким образом, эти решения преобразуют информацию о продуктах в бизнес-аналитику и предоставляют поддержку для принятия быстрых и определенных решений в процессе разработки продукта.

Продукты ENOVIA DMU предлагают уникальную комбинацию интегрированных и масштабируемых приложений, которые предоставляют пользователям, касающимся решений по проектированию и процессам, возможность моделирования и анализа поведения виртуального продукта для оценки проекта в совместном рабочем окружении. Продукты ENOVIA DMU эффективно используют методологии совместного просмотра результатов проектирования для расширенного предприятия. Они помогают заказчикам разместить цифровое формирование технических требований в центре своего процесса разработки продуктов, преобразуя информацию о них в бизнес-аналитику. Таким образом, эти решения обеспечивают поддержку принятия быстрых и определенных бизнес-решений.

Отвечая всем требованиям, от оценки проекта и до проверки качества и моделирования, продукты ENOVIA DMU на любой стадии цифровой разработки продуктов перекрывают все профили пользователей и все уровни специализации в организации.

Продукты ENOVIA DMU обладают интуитивностью и удобством использования. Их можно устанавливать в качестве средства просмотра низкого класса, которое отвечает запросам случайных пользователей для визуализации и навигации по трехмерным цифровым продуктам. Также всему расширенному предприятию становится доступной техническая информация всех типов – двумерная, трехмерная, сканированные изображения, текст, FD&T или другие данные. Это способствует эффективной поддержке видов деятельности, находящихся дальше по технологической цепочке, таких как обработка, производственные помещения, техническая публикация или закупка. Кроме того, высокая графическая производительность обеспечивает реалистичную визуализацию и воспроизведение всех аспектов цифровых моделей.

# Конфигурации

## Конфигурации для ENOVIA – DMU Platform 1

Продукты ENOVIA DMU эффективно удовлетворяют потребность опытных пользователей в расширенных возможностях синтеза продуктов, которые необходимы им для управления очень сложными проектами моделирования, в которые вовлечены многочисленные представления данных и полный анализ и имитация поведения продукта. Эффективно используя расширенную технологию и устройства виртуальной реальности, продукты ENOVIA DMU также предлагают высококлассную иммерсивную среду для расширенной оценки и проверки.

Основные преимущества продуктов ENOVIA DMU для бизнеса:

- *интуитивный доступ к свежим, сложным и гетерогенным данным о продуктах для коллективов разработчиков и других коллективов;*
- *участие пользователей расширенного предприятия в процессах формирования технических требований и разработки продукта;*
- *обнаружение и исправление ошибок проектирования на ранних стадиях;*
- *моделирование и анализ поведения виртуального продукта на ранних стадиях;*
- *создание цифрового прототипа вместо физического.*

### Новое: ENOVIA – DMU Viewer 1 (DV1)



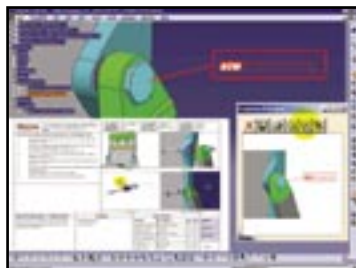
Эта конфигурация начального уровня предоставляет в едином наборе все средства, необходимые для визуализации данных, манипуляции данными, основного анализа (измерение, секционирование) и совместной работы (аннотации) для всех обычных пользователей (не инженеров и не экспертов по DMU) расширенного предприятия.

### ENOVIA – DMU Plant & Ship Review 1 (PS1)



Эта конфигурация предоставляет в едином наборе все средства визуализации, необходимые для проектирования заводов и отрасли судостроения.

### ENOVIA – DMU Review 1 (DM1)

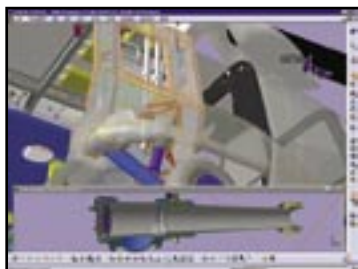


Эта конфигурация предоставляет в едином наборе все средства, необходимые для визуализации технических данных и цифрового продукта.

# Конфигурации

## Конфигурации для ENOVIA – DMU Platform 2

### ENOVIA – DMU Review 2 (DM2)



Эта конфигурация предоставляет в едином наборе все средства, необходимые для расширенной визуализации и оценки цифрового продукта.

### ENOVIA – DMU Digital Product Synthesis 2 (DPS)



Эта конфигурация предоставляет в едином наборе все средства визуализации, необходимые для расширенного синтеза цифрового продукта.

### ENOVIA – DMU Human Simulation 2 (DH2)



Эта конфигурация предоставляет в едином наборе все средства, необходимые для анализа взаимодействия продукта и человека.

# Конфигурации

## Конфигурации для ENOVIA – DMU Platform 3

### ENOVIA – DMU Immersive Review 3 (DM3)



Эта конфигурация предоставляет в едином наборе все средства, необходимые для расширенной иммерсивной трехмерной оценке продукта.

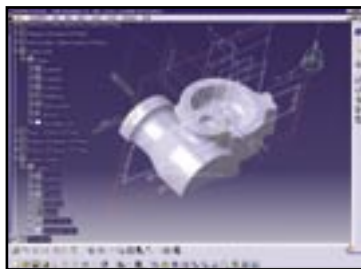
# Продукты

## Новое: ENOVIA - DMU Viewer 1 (DW1)



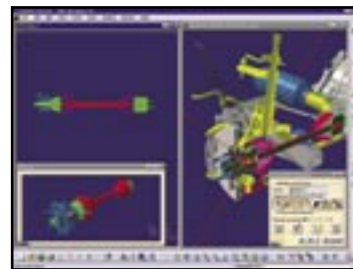
Предоставляет доступ начального уровня к двумерным и трехмерным данным, а также возможности визуализации для обычных пользователей расширенного предприятия, не принадлежащих к сообществу инженеров.

## ENOVIA - DMU Dimensioning & Tolerancing Review 1 (DT1)



Предоставляет средства визуализации, выполнения запросов и фильтрации информации об установлении механических размеров и допусков.

## DMU Space Analysis 1 (SP1)



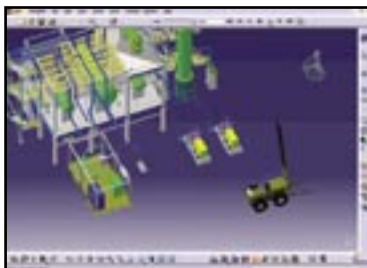
Выполняет проверку DMU с использованием обнаружения взаимных помех и трехмерных геометрических средств сравнения.

## ENOVIA - DMU Navigator 1 (DU1)



Выполняет совместный пересмотр цифровой модели с использованием мощных средств визуализации, навигации и обмена данными.

## ENOVIA - DMU Plant & Ship Review 1 (PR1)



Выполняет технологическую оценку проектов заводов и кораблей.

## Real Time Rendering 1 (RT1)



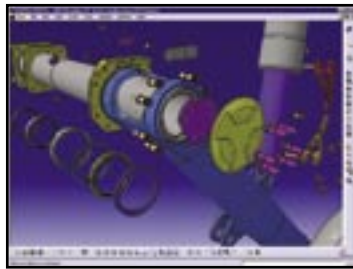
Позволяет проектировщикам эффективно использовать спецификации технологических материалов для получения реалистичного воспроизведения своих моделей.

### ENOVIA - DMU Navigator 2 (DMU)



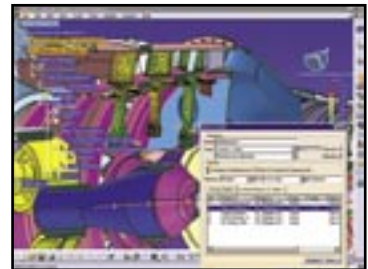
Выполняет расширенную совместную оценку DMU, организацию пакетов и предварительную сборку с использованием оптимальных средств визуализации, навигации и обмена данными.

### DMU Fitting Simulator 2 (FIT)



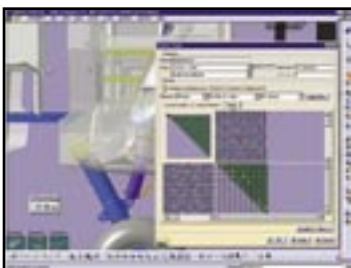
Определяет, имитирует и анализирует операции сборки/разборки для проверки и "оживления" цифрового продукта.

### DMU - Engineering Analysis Review 2 (ANR)



Предоставляет удобную функцию визуализации и выполнения оценок DMU с помощью инженерного анализа.

### DMU Space Analysis 2 (SPA)



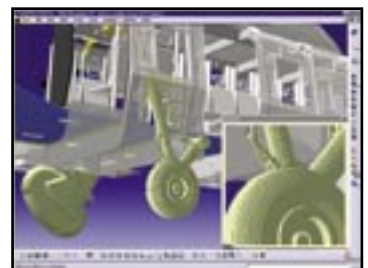
Выполняет оптимальную проверку DMU с помощью расширенного анализа и обнаружения взаимных помех, высококласного послойного анализа, измерений, дистанционного анализа и трехмерных геометрических средств сравнения.

### DMU Kinematics Simulator 2 (KIN)



Определяет, имитирует и анализирует механизмы для цифровых моделей всех размеров.

### DMU Optimizer 2 (DMO)



Создает альтернативные представления продуктов или конструкций для уменьшения размера или создания геометрии, которая лучше подходит для специализированного контекста.

### Human Builder 2 (HBR)



Создает и манипулирует точными стандартными цифровыми манекенами в среде цифровых моделей для выполнения основного анализа взаимодействия продукта с человеком на ранних стадиях жизненного цикла изделия.



### Human Measurements Editor 2 (HME)



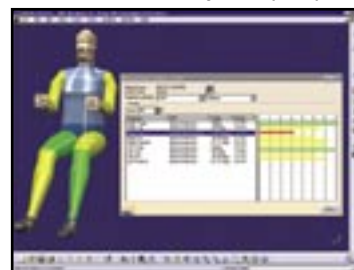
Создает детализированных цифровых “людей” для расширенного анализа человеческих факторов и глобального приспособления к целевой аудитории.

### Human Activity Analysis 2 (HAA)



Максимизирует комфорт, безопасность и производительность человека с помощью широкого набора средств и методов, которые анализируют взаимодействие манекена с объектами в виртуальной среде.

### Human Posture Analysis 2 (HPA)



Проверяет, оценивает и повторяет позы всего тела и отдельных членов для определения комфорта оператора и его производительности в контексте разработки.

### Real Time Rendering 2 (RTR)



Позволяет коллективам оценки качества проектов интерактивно создавать реалистичное воспроизведение и анимацию в реальном времени.

### Photo Studio 2 (PHS)



Генерирует высококачественные фотографические и реалистичные изображения и фильмы с участием цифровой модели, используя мощный механизм трассировки лучей.

### Photo Studio Optimizer 2 (PSO)



Генерирует очень реалистичные изображения и фильмы с цифровой моделью, расширяя возможности PHS.

### ENOVIA - DMU Navigator 3 (DU3)



Выполняет высококачественную иммерсивную визуализацию, оценку и просмотр в виртуальной реальности.

# Lifecycle Applications (LCA)

## Создание и управление интеллектуальной собственностью

Приложения для жизненного цикла ENOVIA (ENOVIA Lifecycle Applications) позволяют производственным компаниям повышать корпоративную производительность труда путем эффективного использования наиболее важного ресурса – своего продукта. Решения для жизненного цикла приложений (Lifecycle Application Solutions) помогают им создавать новые рынки, удовлетворяя с помощью новых продуктов рыночный спрос и одновременно снижая затраты на разработку и производство. Это можно осуществить благодаря гибкости процессов разработки изделий на всем протяжении их жизненного цикла и в масштабе всего предприятия.

Решения Lifecycle Application содержат богатый набор пользовательских функций, которые реализуют лучшие методики из различных отраслей

промышленности. Эти лучшие методы, реализованные в виде готовых приложений, позволяют осуществлять быструю разработку в масштабе всего предприятия, обеспечивая заказчикам внедрение приложений “с первого раза” с помощью проверенных методик.

Основные преимущества продуктов ENOVIA Lifecycle Applications для бизнеса:

- *единая корпоративная среда для совместной работы, которая способствует рационализации и сокращает время выпуска продукции на рынок;*
- *управление интеллектуальной собственностью, которое осуществляется на протяжении всего жизненного цикла, начиная с концепции и заканчивая выводом из эксплуатации;*
- *совместные бизнес-процессы в масштабе всего предприятия, которые для снижения риска позволяют распределить разработку продуктов между партнерами и филиалами;*

- *готовые лучшие методики из всех основных отраслей промышленности, предоставляющие проверенные методологии;*
- *повышенная гибкость и возможность реализации большего количества вариантов бизнес-модели и структуры без искусственных границ.*

ENOVIA Lifecycle Application Foundation состоит из двух доменов: VPDM (цифровые виртуальные модели изделия) и Intellectual Property (IP) Lifecycle Management (управление жизненным циклом интеллектуальной собственности).

ENOVIAVPM и ENOVIA V5 VPM (Virtual Product Modeling), наши решения для домена VPDM, предоставляют производственным компаниям современное решение для виртуальной разработки изделий. Они позволяют предприятиям выпускать технически прогрессивные продукты, которые можно легко моделировать в различных вариантах для лучшего соответствия рыночному спросу, не повышая сложность производства.

ENOVIAIPM и ENOVIA V5 IP Lifecycle and Management, наше решение для домена IP Lifecycle & Management, предоставляет базовую структуру, которая позволяет хозяйственным подразделениям расширенного предприятия совместно работать над разработкой и управлением корпоративной интеллектуальной собственностью на протяжении всего жизненного цикла, начиная с концепции и заканчивая выводом из эксплуатации.



# Решения VPDM

## *Процессы разработки продуктов, направленные на рационализацию*

Благодаря расширенной интеграции и с CAD-системами и другими средствами проектирования, решения VPDM предоставляют совместную среду PPR (product, process and resource - продукт, процесс и ресурс), которая делает доступной подробную информацию, определяющую технические требования к продукту. VPDM обобщает и оптимизирует использование цифровых моделей для повышения уровня контекстного проектирования, трехмерного анализа, имитации и управления проектами. Однако, эти решения усложняют изделие и связанные с ним производственные процессы. Цифровые VPDM-модели расширяют рамки текущей технологии моделирования, которая предлагает трехмерную визуализацию и навигацию. Они собирают и управляют связанными с техническим проектированием идеями, накопленными в виде геометрии продукта и определений процессов, а также раскрывают спецификации, нормы проектирования, рабочие параметры, результаты

моделирования и контекст изменений – то есть всю информацию, которая важна для понимания и развития определения продукта. Таким образом, система знаний, доступная в базе данных (БД) PPR, обеспечивает полное понимание связей между компонентами продукта, технологиями и ресурсами для производства и сопровождения. Она также позволяет инженерам выполнять необходимые последовательные моделирования до тех пор, пока не будут оптимизированы производительность продукта, производственные процессы и затраты.

Решения ENOVIA VPDM (ENOVIA VPDM Solutions) предлагаются в виде продуктов ENOVIAVPM и ENOVIA V5 VPM, двух разновидностей линий продуктов, которые предлагают поддержку для лучших методик VPDM, таких как контекстное проектирование, управление конфликтами и реляционное конструирование. ENOVIAVPM предлагает набор служб, которые обеспечивают требования VPDM, с акцентом на усиленную поддержку продуктов CATIA V4 и CATIA V5. ENOVIA V5 VPM представляет собой решение следующего поколения, которое интегрирует в себе уроки, извлеченные из широкого использования ENOVIAVPM, и основано при этом на архитектуре V5, примененной в CATIA V5 и DELMIA.

# ENOVIAVpm

Конфигурации и продукты ENOVIAVPM решают проблемы управления данными и процессами, с которыми сталкиваются специалисты по проектированию и администрированию, ответственные за разработку и изменения производимой продукции. Компании, внедряющие методологии параллельного проектирования, такие как объединенные проектные группы, ранняя интеграция с производством, проектирование жизненного цикла изделия и т.д., убедятся в том, что ПО ENOVIAVPM улучшает обмен информацией внутри расширенного предприятия, обеспечивает широкую доступность данных определения продуктов и процессов, а также накапливает и предоставляет в совместное использование конструктивные решения для обеспечения максимальной отдачи от вложений компании в разработку. ENOVIAVPM открывает дверь в мир подробных систем интеллектуальной собственности, которая обычно скрыта в частных данных, полученных с помощью CAD-систем и других средств моделирования, и обеспечивает большее удобство использования конструктивных идей и знаний коллективами разработчиков.

ENOVIAVPM накапливает интеллектуальную собственность, созданную в процессе формирования технических требований к продукту, и контролирует изменения через управление конфигурациями, группирование работ, полноту данных и другие интегрированные функции. Тесная интеграция с ПО CATIA V4 и CATIA V5 на платформах UNIX\*\* и Windows позволяет проводить разработку продукта, определение сборки и накопление конструктивных идей прямо из CAD-системы. ENOVIAVPM поддерживает лучшие методики, используемые в разработке, такие как управление вариантами, контекстное проектирование, параллельное определение продуктов и производственных процессов, а также стандартный обмен информацией.

В среде расширенного предприятия, где разработка изделий управляется в нескольких филиалах или через цепочку поставок и проектирования, ПО ENOVIAVPM предоставляет различные возможности для совместной работы и использования информации. Сюда входят различные функции: функции Web-клиента, удаленное хранилище, соединение установленных экземпляров ПО ENOVIAVPM, связь с ERP-системами, поддержка 'Nomad'-операций и др.

# Конфигурации

ENOVIAVPM представляет собой набор конфигураций, основанных на задачах пользователей.

Доступные каждому пользователю функции определяются в профилях, которые управляют доступом к подмножествам функций ENOVIAVPM. Профили можно создавать и/или настраивать в соответствии с корпоративными требованиями.

## **Конфигурация Engineer**

Этот профиль делает доступными полный набор возможностей VPDM для инженеров-проектировщиков, включая множественную поддержку CAD MML и управление конфигурациями, эффективностью и действиями в распределенной среде.

## **Конфигурация Manager**

Эта роль предназначена для руководящих пользователей, ответственных за оценку и управление проектами. Эта конфигурация поддерживает определение работы и управление проектами, основанное на визуализации и контроле данных ENOVIAVPM. От руководителей не требуется создавать или обновлять геометрию продукта, поскольку они могут отвечать за другую деятельность по формированию технических требований к продукту.

## **Конфигурация Casual User**

Эта конфигурация предоставляет доступ “только на чтение” к данным ENOVIAVPM, полезным для оценки проектов и другой деятельности, не требующей дополнительных ресурсов.

## **Конфигурация Generative Technical Publishing**

Для получения информации по этому профилю обратитесь к местному торговому представителю компании IBM.

## **Конфигурация Administrator**

Этот профиль предназначен для системных администраторов ENOVIAVPM. Он предоставляет им доступ к полному набору данных и функций ENOVIAVPM. Для каждого установленного экземпляра необходим хотя бы один системный администратор.

## **Конфигурация CDM Engineer**

Этот профиль полезен для заказчиков CDM, которые хотят развивать свою техническую инфраструктуру и переходить на ENOVIAVPM, не используя немедленно преимущества новых функций, таких как управление конфигурациями и операциями.

## **Конфигурация Product Engineer**

Этот профиль дает главным инженерам доступ и руководящие права на определения продуктов, конфигурационные данные, бизнес-правила, этапы проектов и распределение работ. Эта конфигурация является надмножеством конфигурации Engineer.

## **Конфигурация SAP Interoperability**

Этот профиль предоставляет производственным инженерам возможность определять и обмениваться с системой SAP данными из ENOVIAVPM.

# ENOVIA V5 VPM

ENOVIA V5 VPM представляет собой решение следующего поколения, которое интегрирует в себе уроки, извлеченные из широкого использования ENOVIA VPM, и основано при этом на архитектуре V5, примененной в CATIA V5 и DELMIA.

Решение ENOVIA V5 VPM оптимизирует использование цифровых моделей для улучшения контекстного проектирования и параллельной разработки в различных процессах предприятия. ПО ENOVIA V5 VPM расширяет рамки текущей технологии цифрового моделирования, которая предлагает только трехмерную визуализацию и навигацию. Оно собирает и управляет связанными с техническим проектированием идеями, а также раскрывает спецификации, нормы проектирования, рабочие параметры, результаты моделирования и контекст изменений, который важен для понимания и развития определения продукта. Эта обширная система знаний, обеспечивает полное понимание связей между компонентами продукта, технологиями и ресурсами для производства и сопровождения. Она также позволяет инженерам вносить необходимые изменения в продукт до тех пор, пока не будут оптимизированы его

производительность и стоимость. Можно легко проанализировать и исправить влияние изменений в одних деталях на другие или на относящиеся к ним чертежи, а также результаты анализов конечных элементов. При этом задействованным организациям автоматически рассылаются уведомления о внесенных изменениях.

Главным преимуществом использования VPDM-системы является возможность оптимизировать продукт на ранних стадиях жизненного цикла, когда изменения в конструкции могут дать значительные результаты при низких затратах. С помощью ENOVIA V5 VPM можно автоматически обнаруживать взаимное влияние конструкций в различных вариантах продукта и в различных отраслях проектирования (например, между трубопроводами и структурными элементами). Это помогает инженерам оптимизировать конструкцию для адаптации к максимально возможному количеству вариантов продукта. Возможности по конфигурации продукта и различным его представлениям позволяют создавать “живые” виртуальные модели изделия, которые легко можно адаптировать к новым требованиям рынка без значительного влияния на другие процессы технологической цепочки.

Основные преимущества продуктов ENOVIA V5 VPM для бизнеса:

- *Большее участие всех дисциплин (инженерных и не инженерных) в процессе разработки продукта, которые вносят свой вклад в повышение рационализации и сокращение времени выпуска на рынок.*
- *Управление конфигурацией продукта мирового класса, позволяющее представлять новые варианты изделий без повышения сложности производства.*
- *Улучшенный процесс разработки продукта, использующий накопление знаний и результатов аналитики, полученных с помощью средств проектирования.*
- *Точный и легко распространяемый механизм создания комплексных операций и уведомлений, приводящий к повышению уровня совместной работы и параллельной разработки.*
- *Экономия сотен часов ручной работы благодаря использованию встроенных средств, таких как автоматический анализ конфликтов и распространение изменений конструкции.*

### **Поддержка лучших методик**

Решения ENOVIA V5 VPM (ENOVIA V5 VPM Solutions) поддерживают оптимизацию процессов разработки продукта с помощью новейших лучших методик или методологий. Это осуществлять вести быстрое развертывание в масштабе предприятия.

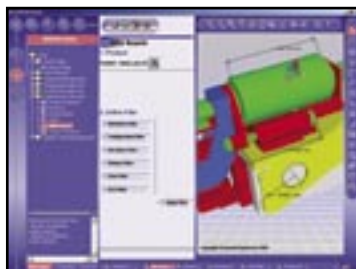
Вот некоторые из лучших методик, поддерживаемых в этой сфере деятельности:

- *Раннее определение вариантов продукта. Входные требования от отделов продаж и маркетинга на ранних стадиях для контроля набора вариантов продукта и опциональных пакетов, которые будут проектироваться и создаваться.*
- *Управление конфигурациями продукта. Изменения продукта определяются через использование механизма управления конфигурациями, что снижает сложность продукта и повышает гибкость представления его новых возможностей.*
- *Реляционное проектирование. Подробные данные о разработке, хранящиеся в CATIA V5, используются для связи требований, спецификаций и подробных проектов во взаимосвязанной и многофункциональной сети знаний. Это способствует точному анализу изменений и распространению процессов.*
- *Промышленные исследования и управление прототипами. Анализ и нахождение нескольких альтернативных решений расширяют потенциал для нововведений и оптимизируют затраты на решение.*
- *Авторизация внесения изменений. Для снижения затрат и риска изменений используются точно определяемые группы работ, относящиеся к продукту. Кроме того, подробное отслеживание изменений и специализированное управление авторизацией повышает общую безопасность проекта.*
- *Цифровая эргономика. Для оптимизации формирования технических требований на ранних стадиях процесса проектирования используются широкие возможности взаимодействия с DMU. В расчет принимаются человеческие факторы, организация продуктов в пакеты, ограничения на сборку и разборку и другие критерии, которые влияют на конечное изделие.*
- *Целенаправленное проектирование. Для коллективов разработчиков, средств отчетности и сравнения прогресса проектирования предоставляются точные цели изделия и/или производства.*
- *Управление конфликтами. Благодаря использованию автоматизированных средств анализа конфликтов экономятся сотни часов ручной работы. Их можно активировать каждую ночь или в рамках бизнес-процесса, например, перед выпуском конструктивных изменений.*
- *Каталоги стандартных деталей. Корпоративные каталоги стандартных деталей используются для улучшения использования производимых деталей и для максимизации унификации деталей разных продуктов.*

# Конфигурации

ПО ENOVIA V5 VPM поставляется в виде наборов конфигураций на базе ролей или пользовательских профилей. Каждая конфигурация состоит из набора продуктов и представлена одной лицензией. Совместно используемые продукты из доменов IP Lifecycle & Management и PPR Hub можно покупать отдельно, дополняя стандартные конфигурации.

## ENOVIA - Casual User Configuration (CUR)



Эта конфигурация предназначена для пользователей, чьи основные интересы заключаются в просмотре данных, хранящихся в ENOVIA. Вот некоторые возможности для этих пользователей:

- просмотр любых данных (детали, документ или конструктивные изменения) и навигация по любой структуре или связанным с ней отношениям;
- применение фильтров и сохраненных контекстов для быстрого извлечения структур продукта;
- постоянное пребывание в курсе событий по интересам, таким как выход новых продуктов.

Для визуализации CAD-моделей с помощью двумерных и трехмерных средств просмотра к этой конфигурации можно добавить ENOVIA 3d com C3V.

## Новое: ENOVIA - VPM Engineer Configuration (VER)



Эта конфигурация предназначена для инженеров-проектировщиков и руководителей проектирования, в чьи обязанности входит:

- создание и управление структурой инженерной спецификации материалов (EBOM - Engineering Bill of Materials);
- привязка CAD-моделей к деталям и структурам продукта с использованием взаимодействия ENOVIA-CATIA;
- управление рабочими организациями продукта (с помощью компонентных или зонных структур);
- выполнение оценки цифровых моделей, включая анализ взаимодействия продукта;
- обмен структурами продукта и конструкторскими данными с поставщиками;
- пересылка данных в DELMIA IPD;
- управление распределением работы (действий), относящихся к перечисленным выше видам деятельности.

Для дополнения этой конфигурации можно отдельно приобрести совместно используемые продукты из доменов ENOVIA V5 VPM, ENOVIA IP Lifecycle Management и ENOVIA PPR Hub.



### ENOVIA – Professional User Configuration (MGR)



Эта конфигурация предназначена для руководителей коллективов, управляющих и специалистов по оценке, в чьи обязанности входит:

- *управление, распределение и оценка назначения заданий;*
- *использование преимуществ средств управления документами, таких как управление шаблонами;*
- *визуализация цифровых моделей в CATIA и ENOVIA DMU.*

Для дополнения этой конфигурации можно отдельно приобрести совместно используемые продукты из доменов ENOVIA V5 VPM, ENOVIA IP Lifecycle Management и ENOVIA PPR Hub. Например, для редактирования структуры продукта можно добавить модуль детализации деталей и сборки (PAS - Part and Assembly Detailing).

### ENOVIA – Security Administrator Configuration (ADR)



Эта конфигурация предназначена для администраторов уровня предприятия или отдела, чья основная деятельность состоит из следующих задач:

- *установка БД и профилей людей и организации (P&O - People & Organisation);*
- *установка полномочий доступа и окружений по умолчанию для отделов и конечных пользователей.*

### **Новое:** ENOVIA – Workflow Designer Configuration (WFR)



Эта конфигурация предназначена для проектировщиков технологических процессов, чьи основные обязанности заключаются в генерации шаблонов технологических процессов.

### ENOVIA – System and Data Administrator Configuration (RVR)

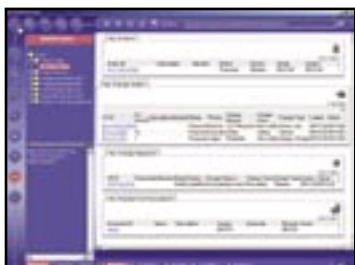


Эта конфигурация предназначена для главных системных администраторов и администраторов данных, которые отвечают за внедрение решений ENOVIA.

Кроме продуктов, предназначенных специально для установки системы, большинство продуктов из доменов ENOVIA V5 VPM и IP Lifecycle & Management включены в набор с целью поддержки конечных пользователей и настройки под нужды заказчика.

# Продукты

## ENOVIA - Application Desktop (ADK)



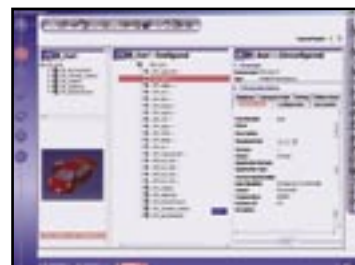
Предоставляет набор общих функций и служб для конечных пользователей, таких как поиск, печать, публикация и подписка.

## ENOVIA - Action Management (AED)



Обеспечивает механизм (действие) неформального изменения. Действия также функционируют как компоненты задач для конструктивных изменений и технологических процессов.

## ENOVIA - Product Definition and Configuration (PDC)



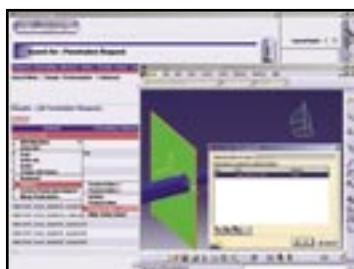
Предоставляет функции для определения семейства продуктов, компонентов продуктов и зонных структур продуктов.

## ENOVIA - Product Variant Management (PVM)



Предоставляет планировщикам продуктов возможность определения вариантов изделий и опциональных пакетов на основе правил.

## ENOVIA - Structure Penetration Management (SPT)



Обеспечивает поддержку управления проектированием трубопроводов и электрических систем, которые необходимо провести сквозь твердую структуру.

## ENOVIA - EBOM Part and Assembly Detailing (PAS)



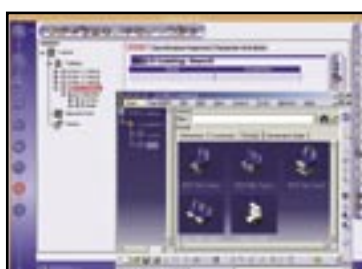
Предоставляет возможности для управления деталями и детализации для поддержки управления EBOM.

## ENOVIA - Product Interference Management (PIM)



Предоставляет полностью автоматизированную систему управления взаимным влиянием, которая может взаимодействовать с приложением CATIA Clash Analysis.

## ENOVIA - Catalog Management (CTM)



Предоставляет функции для определения каталогов стандартных деталей ENOVIA, который может взаимодействовать с каталогами деталей CATIA V5.

# Решения ENOVIA IP Lifecycle and Management

## **Интеллектуальная собственность и управление бизнес-процессами в расширенном предприятии**

Решение IP Lifecycle and Management управляет большими объемами интеллектуальной собственности, генерируемой на всех стадиях процесса разработки продукта. Оно управляет изменениями в определении изделия и обеспечивает безопасность их распространения по расширенному предприятию, чтобы все вовлеченные в процесс разработки продукта части могли совместно работать на всех этапах жизненного цикла, начиная с концепции и заканчивая выводом из эксплуатации.

Предоставляются безопасные способы обмена интеллектуальной собственностью и интеграции бизнес-процессов с поставщиками и организациями с несколькими филиалами. Это позволяет компаниям распределить больше ответственности за разработку, значительно таким образом сокращая время и затраты, связанные с выводом продукта на рынок. Решение IP Lifecycle and Management также обеспечивает реализацию процедур оценки изменений и заявок на изменения с различных точек зрения, а также предоставляет возможности автоматизации бизнес-процессов для значительного снижения объема дорогостоящих доработок, связанных со сложными процессами изменений.

Решения ENOVIA PDM (ENOVIA PDM Solutions) предлагаются в виде двух линий продуктов: 'ENOVIA PDM' и 'ENOVIA V5 IP Lifecycle and Management'. Эти решения обеспечивают поддержку методик PDM, таких как запрос на конструктивные изменения, техническое задание на изменения и технологические процессы. ENOVIA PDM предлагает широкий набор служб PDM с упором на управление спецификациями материалов, расширенное управление конструктивными изменениями и поддержка окружений с несколькими филиалами.

ENOVIA V5 IP Lifecycle and Management представляет собой следующее поколение решений типа 'PDM'. Оно предлагает тесно интегрированный набор приложений, которые отвечают требованиям управления интеллектуальной собственностью на последних этапах жизненного цикла разработки продукта. На конечных стадиях проектирования продукт уже более оформлен и поэтому изменения в нем менее часты. Однако, изменения по-прежнему вносятся и имеют более значительные последствия для плана проектировочных работ. Поэтому оцениваться они должны большим количеством отделов, чем обычное конструирование. Наиболее важным аспектом ENOVIA V5 IP Lifecycle and Management является то, что это

не просто отдельная система, а интегрированный с ENOVIA V5 VPM набор решений, обеспечивающий цельность операций и переходов между фазами жизненного цикла продукта.

Основные преимущества продукта ENOVIA V5 IP Lifecycle and Management для бизнеса:

- *лучшее понимание знаний о продукте в масштабе предприятия благодаря совместному использованию всех аспектов интеллектуальной собственности, включая цифровое моделирование;*
- *более короткое время разработки благодаря многодисциплинарным процессам, от проектирования до производства и технического обслуживания;*
- *сокращенный цикл изменений благодаря всесторонней оценке изменений и расширенное выполнение заявок на изменения во всех вовлеченных в этот процесс организациях;*
- *всестороннее определение работ и процессов, вносящее свой вклад в более точное планирование проектов и управление ими;*
- *система управления цепочками поставок, позволяющая с помощью различных CAD-систем проектирования и систем управления данными легко включать в эти цепочки новых поставщиков.*

### Поддержка лучших методик

Домен IP Lifecycle and Management поддерживает оптимизированное управление интеллектуальной собственностью и совместное использование новейших и лучших методик или методологий, которые позволяют осуществлять на предприятии быструю разработку.

Вот некоторые из лучших методик, поддерживаемых в этой сфере деятельности:

- *Оптимизация жизненного цикла продукта. Постоянное улучшение жизненного цикла продукта и готовых моделей на основе анализа рыночной ценности, производительности, удобства производства и технического обслуживания, а также рентабельности изделия, которое проводится до тех пор, пока жизненный цикл не будет оптимизирован.*
- *Управление программами/проектами. Применение специальных бизнес-правил к спецификациям, правилам безопасности, полномочиям доступа и стандартам и процедурам обмена интеллектуальной собственностью.*
- *Управление документами. Хранение корпоративных документов в едином репозитории для удобного доступа всех отделов предприятия и управление документами в PDM-системе, где документы прорабатываются независимо или вместе с объектами, включая готовые*

*изделия и их части, которые представлены документами.*

- *Управление конструктивными изменениями. Определение всесторонней оценки изменений и процедур, определяющих порядок их внесения, которые включают организацию различных процессов на предприятии для снижения затрат и доработок, связанных с реализацией и внедрением сложного набора конструктивных изменений.*
- *Автоматизация бизнес-процессов. Позволяет автоматизировать детерминированные процессы, такие как конструктивные изменения, которые для лучшего выполнения процессов и управления ими должны автоматизироваться как технологические процессы.*
- *Совместное использование и распространение продуктов. Немедленная и управляемая доступность свежих данных и информации по всей цепочке поставок и разработки, оптимизирующая доступность и повторное использование компонентов.*
- *Совместная работа участников цепочки поставок. Возможность для производителей комплектного оборудования (ОЕМ) обмениваться сборочными структурами и всеми связанными с ними трехмерными проектными данными с поставщиками, причем все они могут использовать различные средства CAD-проектирования и системы управления данными.*

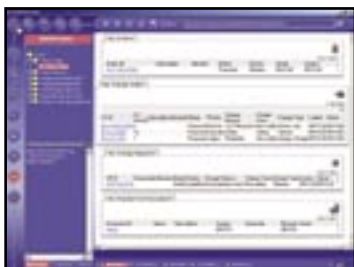
## Конфигурации

ПО ENOVIA V5 IP Lifecycle and Management поставляется в виде наборов конфигураций на базе ролей или пользовательских профилей. Каждая конфигурация состоит из набора продуктов и представлена одной лицензией. Совместно используемые продукты из доменов ENOVIA V5 VPM и PPR Hub можно покупать отдельно, дополняя стандартные конфигурации.

Список конфигураций приведен на стр. 24-25.

# Продукты

## ENOVIA - Application Desktop (ADK)



Предоставляет набор общих функций и служб для конечных пользователей, таких как поиск, печать, публикация и подписка.

## ENOVIA - Program Management (PGT)



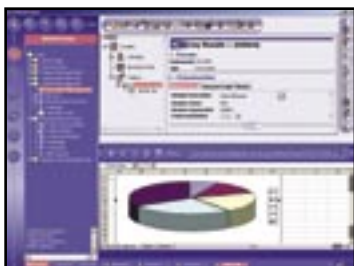
Обеспечивает функции, которые нужны для управления программами, такие как моделирование жизненного цикла объекта и управление этапами программы.

## ENOVIA - Workflow Designer (WFD)



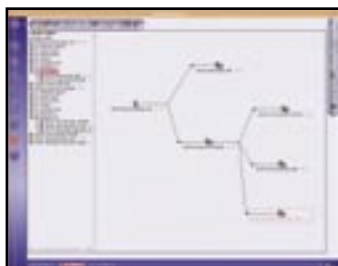
Предоставляет средства для проектировщиков бизнес-процессов для проектирования шаблонов технологических потоков, совместимых с WFMC.

## ENOVIA - Document Management (DMT)



Предоставляет возможность хранения документов в едином репозитории для удобства доступа, управления и многократного использования в масштабе всей организации.

## ENOVIA - Engineering Change Management (ECM)



Обеспечивает формальные процессы изменений, состоящие из запросов на конструктивные изменения и технических заданий на изменения.

## ENOVIA - Supply Chain Exchange (SCE)



Обеспечивает управляемый обмен данными о разработке продукта с партнерами и поставщиками с помощью файлового метода STEP.

## ENOVIA - Workflow Management (WFM)



Обеспечивает функции для автоматизации и управления корпоративными бизнес-процессами в виде технологических потоков.

# Решения ENOVIA – PPR Hub

## Сбор и организация интеллектуальной собственности

Решения ENOVIA PPR Hub предоставляют производителям возможность сбора знаний, относящихся к проектируемым продуктам, к процессам, описывающим их производство, и к необходимым ресурсам. Эти знания и понимание относящихся к ним отношений помогают обеспечить легкое распространение конструктивных изменений на все затрагиваемые элементы процесса разработки продукта.

Решения PPR Hub (PPR Hub Solutions) организуют и управляют интеллектуальной собственностью, накопленной на протяжении жизненного цикла продукта. Само ПО PPR Hub поставляется в виде трех независимых компонентов – Engineering HUB, Manufacturing HUB и Enterprise HUB (этот компонент скоро начнет выпускаться). Эти компоненты можно внедрять все вместе для обеспечения беспрепятственного прохождения информации PPR по предприятию.

Компонент Engineering HUB организует инженерные знания о продукте (первая буква 'P' в аббревиатуре PPR означает product, то есть продукт) для полного обеспечения возможностей взаимодействия между средствами проектной разработки и средствами управления проектированием. Это взаимодействие обеспечивается с помощью линии продуктов и решений компании Dassault Systemes для разработки продуктов и управления данными, включая CATIA и SMARTTEAM.

Компонент Manufacturing HUB управляет техническими знаниями о производстве (вторая буква 'P' и буква 'R' в аббревиатуре PPR означают process resource, то есть технологический ресурс) и обеспечивают взаимодействие между цифровыми решениями для производства DELMIA.

Вместе компоненты Engineering HUB и Manufacturing HUB обеспечивают моделирование всего жизненного цикла продукта, начиная с концепции и заканчивая выводом из эксплуатации. С их помощью в процессе проектирования можно учитывать производственные ограничения, а также оценивать технические изменения и рассматривать влияние на последующие элементы производственной технологической цепочки. Результатом является

предприятие, которое лучше интегрировано, быстрее реагирует на потребности рынка и может предоставлять высококачественные продукты за более короткий период времени.

Корпоративная интеграция и подключение к компонентам Engineering и Manufacturing Hub осуществляется через Enterprise HUB. С помощью этого продукта, который скоро поступит на рынок, пользователи получают возможность подключаться с помощью PPR Hub к приложениям, не относящимся к числу продуктов компании Dassault Systemes (SCM, ERP, CRM или унаследованные системы), с целью совместного использования корпоративной информации и технологической интеграции.

Вот главные преимущества домена PPR Hub для бизнеса:

- *Проектирование “с первого раза” благодаря постоянному использованию контекстного проектирования, которое включает данные о продуктах, процессах и ресурсах.*
- *Точное планирование проектов и изменений с помощью подробного анализа последствий, так что специалисты по планированию проектов могут уверены, что все аспекты потенциальных изменений были оценены.*

- Тесная связь с ПО CATIA и другими системами multi-CAX, предоставляющими среду гибридного моделирования.
- Интегрированная инфраструктура для достижения унифицированного доступа и бизнес-процессов, которая может расширяться на различные домены решений (PLM, CRM, SCM и т.д.).
- Открытая архитектура, использующая промышленные стандарты (C++, Java\*\*, STEP...) и позволяющая настраивать средства моделирования PPR для соответствия корпоративным требованиям.
- Решения ENOVIA PPR Hub состоят из самого продукта PPR Hub, продукта базовой инфраструктуры под названием PPR Hub Gateway и набора дополнительных средств сопряжения и подключаемых модулей Multi-CAX и Multi-PDM.



# Продукты

## ENOVIA – PPR Hub

### Новое: ENOVIA – Engineering HUB Product (EPI)



Предоставляет инфраструктуру, с помощью которой могут взаимодействовать приложения компании Dassault Systemes для управления данными и накопления технической интеллектуальной собственности.

### ENOVIA – Business Reporting Interface (BOH)



Интегрирует данные ENOVIA с внешними передовыми решениями для создания отчетов от компании Business Objects.

## ENOVIA – PPR Hub Adapters

### ENOVIA – PPR Hub STEP Part21 Adapter (STH)

Предоставляет средства преобразования, необходимые для выполнения обмена данными STEP и миграции с систем ENOVIAVPM, ENOVIAIPM и CDM.

### ENOVIA – PPR Hub SA Adapter (SAH)



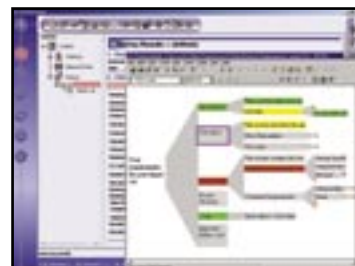
Предоставляет возможность экспорта спецификации материалов и любых связанных с ней документов в систему SAP R/3.

### ENOVIA – PPR Hub AS Adapter (ASH)



Предоставляет возможность импорта каталогов i2-eXplore (ASPECT) в систему ENOVIA LCA и синхронизации этих каталогов после их обновления в i2.

### ENOVIA – PPR Hub DO Adapter (DOH)



Обеспечивает интеграцию с системой управления требованиями Telelogic DOORS.

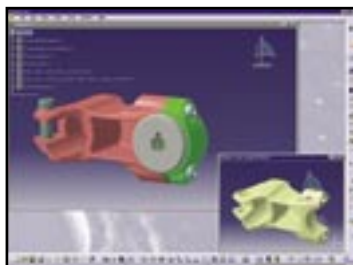


## **ENOVIA – PPR Hub Gateway**

### **ENOVIA - PPR Hub Gateway (PGW)**

Предоставляет открытую инфраструктуру для обмена данными, позволяющую реализовать правила массовой проверки данных и их согласования.

## **ENOVIA – PPR Hub MultiCax**



**Подключаемый модуль**

**MultiCAX - PD (PDL)**

**Новое:** Подключаемый модуль

**MultiCAX - UD (UDL)**

**Новое:** Подключаемый модуль

**MultiCAX - ID (IDL)**

**Подключаемый модуль**

**MultiCAX - SE (DEL)**

**Подключаемый модуль**

**MultiCAX - AD (DAL)**

**Подключаемый модуль**

**MultiCAX - SolidWorks (DSL)**

**Подключаемый модуль**

**ENOVIA - MultiCAX - CATIA (DCL)**

**Подключаемый модуль**

**ENOVIA - MultiCAX - DELMIA (DDL)**

**Подключаемый модуль**

**ENOVIA - MultiCAX - STEP (DTL)**

Предоставляет функции для взаимодействия с данными CAD-систем и обеспечения контекстного проектирования и визуализации multiCAX.

## **ENOVIA – PR Hub MultiPDM**



**Подключаемый модуль**

**ENOVIA - Multi-PDM - OP (OGL)**

**Подключаемый модуль**

**ENOVIA - Multi-PDM - PM (PML)**

**Подключаемый модуль**

**ENOVIA - Multi-PDM - CDM/VPM (VPL)**

**Подключаемый модуль**

**ENOVIA - Multi-PDM - LCA (LCL)**

**Подключаемый модуль**

**ENOVIA - Multi-PDM - SMARTTEAM (SML)**

Предоставляет доступ и навигацию по данным, поступающим из нескольких существующих систем.

# Решения ENOVIA для корпоративной архитектуры

## Инфраструктура для решений PLM

ПО ENOVIA Enterprise Architecture Solutions консолидирует корпоративные архитектурные решения для высокопроизводительных транзакционных сред и соответствует требованиям трехмерного управления жизненным циклом продукта.

ПО ENOVIA Enterprise Architecture является средством, которое предоставляет компоненты инфраструктуры для решений PLM, включая приложения для проектирования (CAD, CAE и CAM), многоуровневые распределенные приложения и решения для совместной работы. Его характеристики:

- Промышленные и фактические стандарты, такие как STEP, Интернет, UNIX, Windows и JAVA.
- Высокий уровень масштабируемости и возможность адаптации для предприятий и организаций различного размера.
- Транзакционная среда, настроенная на обеспечение времени отклика, ожидаемое

пользователями, на основе сложности их запросов: короткое время отклика для обычных запросов и приемлемо долгое время при высокофункциональных требованиях к приложениям.

- Поддержка сред разработки, включая очень большие объемы данных, автономное создание и использование определяющих данных, таких как CAD-модели, параллельные изменения в очень сложных элементах определения продукта и сложная взаимосвязь знаний между различными компонентами технических требований.
- Возможность легкого перепроектирования системной организации и адаптации ее к быстро меняющейся организации технической разработки.
- Поддержка очень больших объемов данных и управление их постоянством в широко распределенной среде с помощью поддержки многофайловых систем и возможностей репликации данных.
- Надежные механизмы обеспечения безопасности и авторизации с помощью приложения для централизованного управления пользователями, которое может эффективно использовать корпоративные службы упрощенного протокола доступа к каталогам (LDAP).

## Конфигурации

Продукты ENOVIA – Enterprise Architecture поставляются вместе с ПО ENOVIA LCA в виде стандартных конфигураций.

## Продукты

### ENOVIA – Multi-tier Enterprise Architecture (Т3А)

Предоставляет средства, необходимые для задания системной топологии ENOVIA.

### ENOVIA – System and Data Administration (SAN)

Предоставляет средства контроля и общего администрирования системы.

### ENOVIA – People, Organization, and Security (POS)

Предоставляет средство централизованного управления пользователями, которое можно развертывать через общее определение безопасности.

## Решения для обучения (Learning Solutions)

Решения для обучения на базе Web-технологий CATIA – WLS (Web-based Learning Solutions) представляют собой удобную систему обучения и поддержки. Это ПО в одном источнике предоставляет всю необходимую информацию и обучение для максимизации производительности труда сообщества пользователей CATIA.

Также этот продукт известен под названием ‘Companion’ (“Компаньон”). Он создан для сопровождения пользователей и поэтому в любое время готов к ответу и запросам. Таким образом, Companion представляет собой необходимое средство, позволяющее постоянно улучшать навыки и знания. Это важно для обеспечения оптимальной производительности труда. ПО WLS объединяет в себе Интранет- и Интернет-стандарты с общепринятой клиент-серверной архитектурой. Его можно развертывать в масштабе всей компании или устанавливать как отдельное приложение.

Вот некоторые возможности этого продукта:

### **Расширение знаний системы ENOVIA с помощью повседневного ‘компаньона’**

Companion предоставляет набор учебных ресурсов, называемых ‘скиллетами’, которые созданы для приобретения или углубления данного навыка за короткий период времени. Эти ресурсы обладают интерактивным интерфейсом,

в который входят различные компоненты обучения, такие как ‘покажи мне’, ‘сделай это’, ‘попробуй это сделать’ и ‘короткий экзамен’. Большое разнообразие компонентов дает возможность легкой адаптации скиллетов к стилю обучения и предпочтениям пользователей.

Скиллеты можно также организовывать в пакеты в виде полноценных курсов, которые также доступны через рабочий стол Companion. Вместе с этими ресурсами предусмотрено обновление курса с каждой новой версией. Это является эффективным способом постоянно информировать сообщество пользователей о новых возможностях продуктов и, таким образом, обеспечивать наиболее эффективное использование системы CATIA.

Механизм отслеживания и возможности кодификации на основе пиктограмм позволяют пользователю быстро выбирать наиболее подходящий компонент и поддерживать глобальное представление об учебных ресурсах. Companion снабжается несколькими средствами совместной работы, такими как (FAQ - frequently asked questions), форумы и электронная почта для доступа к службе поддержки или инструктору.

### **Настройка в соответствии с нуждами компании**

Поскольку у компаний имеются свои собственные спецификации, Companion Development Studio предоставляет возможности для полной настройки продуктов WLS в соответствии с их нуждами. Companion Studio представляет собой интуитивную, но при этом сложную среду, которая позволяет разрабатывать интегрированные ресурсы обучения для ENOVIA. С помощью Companion Development Studio возможно разрабатывать и собирать совершенно новые материалы, многократно используя скиллеты, предоставляемые в продуктах WLS. Поэтому можно легко и быстро приспособить существующий курс WLS для более точного соответствия целевой аудитории. Также возможно добавлять особую информацию компании, такую как процедуры и лучшие методики, и создавать специализированную среду для обучения пользователей и получения ими справочной информации.



# Продукты

## Семейство продуктов ENOVIA WLS

Companion Studio также предлагает новый уровень разработки многократно используемых объектов обучения. Эти объекты основаны на проверенной и надежной модели учебной проектируемой системы. С помощью графического интерфейса проектировщик может определять конкретную последовательность, а затем заполнять эти объекты с помощью стандартных средств разработки, таких как Microsoft Word, FrontPage, PowerPoint, Macromedia Flash или DreamWeaver. Также возможно использовать специализированные редакторы, поставляемые вместе с Companion Studio, и разрабатывать UNIX-совместимые имитации и видео. Как правило, архитектура Companion проектируется таким образом, чтобы используемые в компании HTML-совместимые данные также включались в любой учебный объект Companion с помощью Companion Studio. Эта функция обеспечивает соответствие сгенерированных данных Интернет-стандартам, а также быстрое эволюционное приспособление к новым появляющимся стандартам.

### Companion Desktop (DKS)



Companion Desktop (DKS) представляет собой продукт, необходимый для всех продуктов семейства Companion (CATIA или ENOVIA), исключая Studio. Он доступен только через конфигурации (подобно COM).

### User Companion for DMU (DNS)



Обучает пользователей использованию следующих продуктов DMU: DMN, SPA и DMO.

### ENOVIA - User Companion for VPM (VMS)



Обучает пользователей использованию продуктов VPM.

### Companion Development Studio (C96)



Предоставляет возможность полной настройки продуктов WLS для конкретных нужд.

### Новое: ENOVIA - User Companion for LCA (LCS)



Обучает пользователей фундаментальным концепциям VPDM и основным возможностям LCA, покрывая продукт ADK.

## Решения RADE (RADE Solutions)

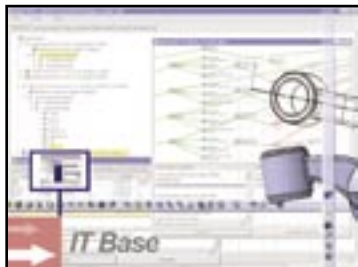
Компонентная архитектура приложений (CAA - Component Application Architecture) V5 и ее среда быстрой разработки приложений (RADE - Rapid Application Development Environment) позволяет пользователям интегрировать их технологии в приложения CATIA и ENOVIA. Они также позволяют пользователям интегрировать их существующие унаследованные системы в систему ENOVIA 3d com. CAA V5 быстро становится предпочтительной средой разработки для компании, желающих увеличить свой набор решений PLM. Вот основные характеристики этого семейства продуктов:

- *Открытые решения 3D PLM... Эти продукты создают специализированные приложения с интерфейсами прикладного программирования (API - application program interface) на базе более чем 3000 компонентов для всего диапазона наборов решений PLM.*
- *Основано на передовой архитектуре V5... Заказчики могут сосредоточиться на рационализации с помощью мощных собственных возможностей, которые предоставляются как стандартные компоненты.*
- *Полная интеграция продуктов 3D PLM с приложениями V5... Этот набор решений обеспечивает полную интеграцию в существующие продукты для расширения набора PLM продуктов CATIA V5.*
- *Возможности для быстрой разработки... В это семейство входят средства, которые предлагают методы и руководства для создания стабильных приложений, которые поддерживаются компонентной архитектурой.*
- *Совместимые с промышленными стандартами наборы инструментальных средств служат для производства приложений V5 для Windows и UNIX... Эта функция позволяет компаниям получать прибыль от лучшей в своем классе разработки и сокращения времени работ.*

# Конфигурации

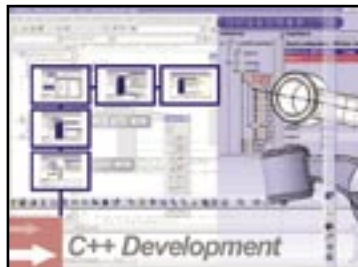
## CAA-Multi-Workspace

### Application Building (ABC)



Продукт предназначен для организаций, занятых в сфере информационных технологий (ИТ). Он служит в качестве базовой структуры для подключения дополнительных продуктов, которые дополняют ресурсы обеспечения качества и ИТ возможностями управления коллективной работой (применимо к CATIA, ENOVIA и DELMIA V5). Это ПО при выпуске программных приложений разделяет деятельность по разработке от деятельности отделов ИТ и обеспечения качества. ABC можно также использовать на операционной системе UNIX для поддержки приложений, созданных из Microsoft Windows, не покидая сеанс Windows.

### CAA-C++ Extended Development (CDC)



Этот продукт предназначен для разработчиков на языке C++ и бизнес-аналитиков, работающих в области настройки CATIA V5 и ENOVIA LCA. Он обеспечивает возможности визуального моделирования для расширения объектов данных из CATIA или ENOVIA V5, а также полную реализацию кода, включая специализированные мастера V5. Также это ПО предоставляет полный набор средств тестирования и обеспечения качества.

### CAA - Java Base Development (JDV)



Продукт предназначен для JAVA-разработчиков, работающих в области настройки ENOVIA Portal 3d com и обеспечения полной реализации кода.

### CAAC++ Base Development (CDV)



Этот продукт предназначен для разработчиков на языке C++, работающих в области настройки CATIA V5 и ENOVIA LCA V5. CDV предоставляет возможности полной реализации кода для сокращения времени разработки, включая специальные мастера V5.

### CAA - Legacy Data Integration Development Configuration (LDC)



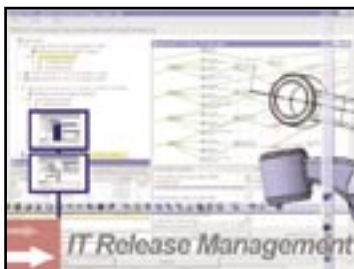
Предоставляет средства для доступа к унаследованным системам и позволяет легко подключаться к данным из этих систем.

### **Новое: CAA - Enterprise Portal Application Design (PAD)**



Этот продукт предназначен для бизнес-аналитиков, JAVA-разработчиков и других пользователей, которым необходимо быстро разрабатывать электронные приложения PLM, эффективно использующие возможности подключения к различным источникам данных (унаследованные данные, ERP и SCM-системы). Благодаря интеграции со средой IBM WebSphere, эта конфигурация обеспечивает сквозную интерактивность и предоставляет производительное решение для генерации электронных приложений.

### **CAA - Teamwork Release Management (TRC)**



Этот продукт предназначен для организаций, работающих в области ИТ и обеспечения качества, которым необходимо автоматизировать задачи по созданию программных приложений (это относится к приложениям CATIA, ENOVIA и DELMIA V5). Для визуального управления выпуском программных приложений для различных филиалов и операционных систем предусмотрена функция IT Dashboard. Отдельно взятый, этот продукт может использовать дополнительные ресурсы, установленные на рабочем месте разработчика, включая CUT, CSC и SCM. Это ПО используется совместно с ABC и позволяет использовать ресурсы, распределенные по сети, и работать в полную силу, не затрагивая ресурсов разработчиков.

# Продукты

## CAA - C++ API Documentation Generator (CDG)



Предоставляет возможность автоматической генерации справочной документации по C++ для CAA-приложений.

## CAA - C++ Source Checker (CSC)



Этот продукт обеспечивает задачи тестирования контроля качества, которые важны для эффективной разработки качественного ПО. Продукт работает на исходном коде приложений.

## CAA - Data Model Customizer (DMC)



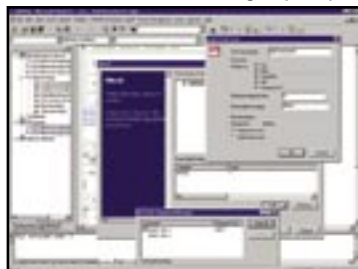
Помогает разработчикам на C++ эффективно использовать важные функции этапа проектирования CATIA V5 и объекты ENOVIA V5 LCA через методы моделирования UML.

## CAA - C++ Interactive Dashboard (CID)



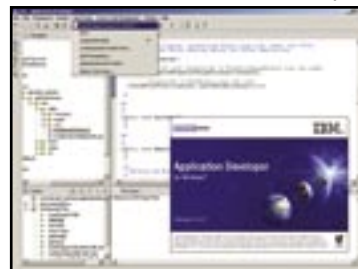
Предоставляет разработчикам единую среду RADE для создания приложений на платформах UNIX и Windows, а также приложений C++ CAA V5 на платформах CATIA и ENOVIA V5. Этот продукт обеспечивает задачи тестирования контроля качества, которые важны для эффективной разработки качественного ПО. Продукт работает на исходном коде приложений.

## CAA-C++ Unit Test Manager (CUT)



Этот продукт обеспечивает задачи тестирования контроля качества, которые важны для эффективной разработки качественного ПО.

## CAA-Java Interactive Dashboard (JID)



Предоставляет разработчикам единую среду RADE для создания приложений на платформах UNIX и Windows, а также приложений Java Component Application Architecture (CAA) для продукта ENOVIA 3d com.



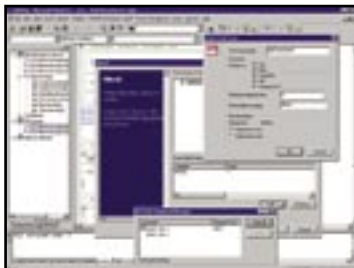
### CAA - Java Unit Test Manager (JUT)



Этот продукт обеспечивает задачи тестирования контроля качества, которые важны для эффективной разработки качественного ПО для ENOVIA Solutions.

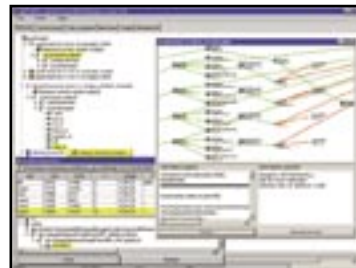
### CAA - Multi-Workspace

#### Application Builder (MAB)



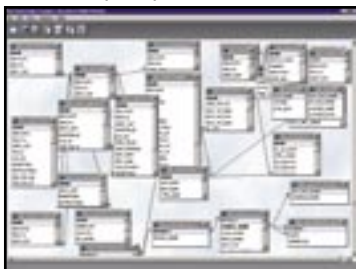
Предоставляет целостную и интегрированную среду, в которой можно скомпилировать, скомпоновать и создать любое приложение V5. При этом используются те же методы и средства, которые компания Dassault Systemes использует для создания своих собственных продуктов V5.

### CAA-Teamwork Release Manager (TRM)



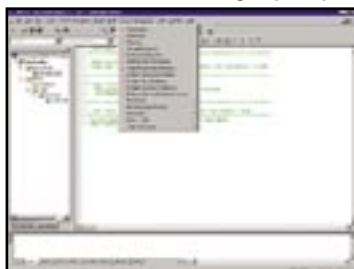
Позволяет ИТ-организациям и компаниям-производителям ПО автоматизировать и интегрировать процессы выпуска продуктов для платформ UNIX и Windows. Этот продукт выдает точные отчеты о статусе кода и руководит консолидацией функциональных версий вплоть до конечных версий продукта.

### CAA-Web Application Generator for Legacy Database (LWG)



Предлагает целостный способ миграции корпоративных унаследованных данных для использования с Интернет-технологиями.

### CAA-Source Code Manager (SCM)



Позволяет ИТ-организациям и компаниям-производителям ПО управлять и упростить всю относящуюся к исходному коду информацию на всем протяжении жизненного цикла разработки приложений.

### Новое: CAA - Web Application Composer (WAC)



Позволяет бизнес-аналитикам или обычным пользователям (не разработчикам) визуально и интерактивно генерировать интерфейсы пользователя для интеграции данных из унаследованных корпоративных приложений с сервером WebSphere Application server.

# Конфигурации ENOVIA

Тип	Описание	Конфигурации DMU						
		DV1	DM1	PS1	DM2	DPS	DH2	DM3
DW1	ENOVIA – DMU Viewer 1	•						
DU1	ENOVIA – DMU Navigator 1		•	•				
SP1	DMU Space Analysis 1							
PR1	ENOVIA – DMU Digital Plant and Ship Review 1			•				
DT1	ENOVIA – DMU Dimensioning and Tolerancing Review 1							
DMU	ENOVIA – DMU Navigator 2				•	•	•	
SPA	DMU Space Analysis 2				•	•	•	•
FIT	DMU Fitting Simulator 2					•		
KIN	DMU Kinematics Simulator 2					•		
DMO	DMU Optimizer 2							
ANR	DMU Engineering Analysis Review 2							
PHS	Photo Studio 2							
HBR	Human Builder 2						•	
HME	Human Measurements Editor 2						•	
HPA	Human Posture Analysis 2						•	
HAA	Human Activity Analysis 2						•	
DU3	ENOVIA – DMU Navigator 3							•
RT1	Real Time Rendering 1		•	•	•	•	•	
RTR	Real Time Rendering 2							•
PSO	Photo Studio Optimizer 2							
PDL	MultiCAX – PD Plug-in							
IDL	MultiCAX – ID Plug-in							
UDL	MultiCAX – UD Plug-in							
DCL	ENOVIA – MultiCAX – CATIA Plug-in		•	•	•	•	•	•
DDL	ENOVIA – MultiCAX – DELMIA Plug-in		•	•	•	•	•	•
DSL	MultiCAX – SOLIDWORKS Plug-in							
DEL	MultiCAX – SE Plug-in							
DAL	MultiCAX – AD Plug-in							
DTL	ENOVIA – MultiCAX – Step Plug-in							

Тип	Описание	Конфигурации 3d com			
		N3G	C3V	E3M	V3C
PNR	ENOVIA – PPR Navigator	•	•	•	•
W3V	ENOVIA – 3d com Web Viewer	•	•	•	
P3B	ENOVIA – 3d com Publish	•			
S3P	ENOVIA – 3d com Space Analysis				
N35	ENOVIA – 3d com Navigator V5 Plug-in	•	•		
E3P	ENOVIA – 3d com Effects Plug-in			•	
E3L	ENOVIA – 3d com Effects Library			•	
OGL	ENOVIA – MultiPDM – OP Plug-in				
PML	ENOVIA – MultiPDM – PM Plug-in	•			
VPL	ENOVIA – MultiPDM – CDM/VPM Plug-in	•			•
LCL	ENOVIA – MultiPDM – LCA Plug-in	•			
SML	ENOVIA – MultiPDM – SMARTEAM Plug-in				
PDL	MultiCAx – PD Plug-in				
IDL	MultiCAx – ID Plug-in				
UDL	MultiCAx – UD Plug-in				
DCL	ENOVIA – MultiCAx – CATIA Plug-in	•	•		
DDL	ENOVIA – MultiCAx – DELMIA Plug-in	•			
DSL	MultiCAx – SOLIDWORKS Plug-in				
DEL	MULTICAx – SE Plug-in				
DAL	MULTICAx – AD Plug-in				

Тип	Описание	Конфигурации ENOVIA Lifecycle					
		CUR	MGR	VER	RVR	ADR	WFR
ADK	ENOVIA – Application Desktop	•	•	•	•	•	
AED	ENOVIA – Action Editor		•	•	•		
PDC	ENOVIA – Product Definition and Configuration			•	•		
PAS	ENOVIA – EBOM Part and Assembly Detailing			•	•		
PVM	ENOVIA – Product Variant Management				•		
PIM	ENOVIA – Product Interference Management			•	•		
DMT	ENOVIA – Document Management		•		•		
PGT	ENOVIA – Program Management				•		
ECM	ENOVIA – Engineering Change Management				•		
WFM	ENOVIA – Workflow Management		•		•		
WFD	ENOVIA – Workflow Designer						•
T3A	ENOVIA – Multi-Tier Enterprise Architecture	•	•	•	•	•	
SAN	ENOVIA – System and Data Administration				•	•	
POS	ENOVIA – People, Organization and Security				•	•	
EPI	ENOVIA – Engineering HUB	•	•	•	•	•	

## Конфигурации V5

Продукты	Совместно используемые (5691) и корпоративные (5795)		
	ENOVIA WLS VPM Configuration (VMC)	ENOVIA WLS DMU Configuration (DNC)	ENOVIA WLS LCA Configuration (LCC)
User Companion Desktop (DKS)	•	•	•
ENOVIA User Companion for VPM (VMS)	•		
User Companion for DMU (DNS)		•	
ENOVIA User Companion for LCA (LCS)			•

Продукты	Совместно используемые (5691)		Корпоративные (5795)		
	CATIA User Companion for Mechanical Design Configuration (MDC)	User Companion for DMU Configuration (DNC)	CATIA User Companion for Mechanical Design Configuration (MDC)	User Companion for DMU (DNC)	CATIA User Companion for V4 Mechanical Design Configuration (M4C)
Companion Desktop (DKS)	•	•	•	•	•
CATIA – User Companion for Mechanical Design (MDS)	•		•		
User Companion for DMU (DNS)		•		•	
CATIA – User Companion for V4 Mechanical Design (M4S)					•

## Конфигурации RADE V5

Продукты	CAA – Multi-Workspace Application Building Configuration (ABC)	CAA – C++ Extended Development Configuration (CDC)	CAA – C++ Base Development Configuration (CDV)	CAA – Java Development Configuration (JDV)	CAA – Enterprise Portal Application Design (PAD)	CAA – Teamwork Release Management Configuration (TRC)
CAA – C++ API Documentation Generator (CDG)		•				•
CAA – C++ Interactive Dashboard (CID)		•	•			
CAA – C++ Source Checker (CSC)		•				
CAA – C++ Unit Test Manager (CUT)		•				
CAA – DataModel Customizer (DMC)		•			•	
CAA – Java Interactive Dashboard (JID)				•		
CAA – Java Unit Test Manager (JUT)						
CAA – Web Application Generator for Legacy Database (LWG)						
CAA – Multi-Workspace Application Builder (MAB)	•	•	•	•	•	•
CAA – Source Code Manager (SCM)						
CAA – Teamwork Release Manager (TRM)						•
CAA – Web Application Composer (WAC)					•	

# Содержание

<b>Управление жизненным циклом продуктов</b> .....	<b>2</b>	<i>Продукты</i> .....	15
<b>ENOVIA Version 5 Release 11</b> .....	<b>3</b>	<b>Новое:</b> ENOVIA – DMU Viewer 1 (DW1).....	15
<b>Решения ENOVIA</b> .....	<b>4</b>	ENOVIA – DMU Navigator 1 (DU1) .....	15
<b>Решения ENOVIA Portal</b> .....	<b>7</b>	ENOVIA – DMU Dimensioning & Tolerancing Review 1 (DT1) ....	15
<b>ENOVIA Portal 3d com</b> .....	<b>9</b>	ENOVIA – DMU Plant & Ship Review 1 (PR1).....	15
<i>Конфигурации</i> .....	10	DMU Space Analysis 1 (SP1).....	15
ENOVIA – 3d com CAD Viewing (C3V) .....	10	Real Time Rendering 1 (RT1).....	15
ENOVIA – 3d com Navigator (N3G) .....	10	ENOVIA – DMU Navigator 2 (DMU).....	16
ENOVIA – 3d com Effects Manager (E3M) .....	10	DMU Space Analysis 2 (SPA) .....	16
ENOVIA – 3d com VPM Web Client (V3C) .....	10	DMU Fitting Simulator 2 (FIT).....	16
<i>Продукты</i> .....	11	DMU Kinematics Simulator 2 (KIN) .....	16
ENOVIA – PPR Navigator (PNR) .....	11	DMU Optimizer 2 (DMO).....	16
ENOVIA – 3d com Web Viewer (W3V).....	11	DMU – Engineering Analysis Review 2 (ANR) .....	16
ENOVIA – 3d com Publish (P3B).....	11	Human Builder 2 (HBR).....	16
ENOVIA – 3d com Space Analysis (S3P).....	11	Human Measurements Editor 2 (HME).....	17
ENOVIA – 3d com Effects Library (E3L).....	11	Human Posture Analysis 2 (HPA) .....	17
ENOVIA – 3d com Effects Plug-in (E3P) .....	11	Human Activity Analysis 2 (HAA).....	17
<b>ENOVIA DMU</b> .....	<b>12</b>	Real Time Rendering 2 (RTR).....	17
<i>Конфигурации</i> .....	13	Photo Studio 2 (PHS) .....	17
<b>Новое:</b> ENOVIA – DMU Viewer 1 (DV1).....	13	Photo Studio Optimizer 2 (PSO) .....	17
ENOVIA – DMU Review 1 (DM1).....	13	ENOVIA – DMU Navigator 3 (DU3).....	17
ENOVIA – DMU Plant & Ship Review 1 (PS1).....	13	<b>Lifecycle Applications (LCA)</b> .....	<b>18</b>
ENOVIA – DMU Review 2 (DM2).....	14	<b>ENOVIAvPM</b> .....	<b>19</b>
ENOVIA – DMU Digital Product Synthesis 2 (DPS) .....	14	<i>Конфигурации</i> .....	21
ENOVIA – DMU Human Simulation 2 (DH2).....	14	Конфигурация Engineer .....	21
ENOVIA – DMU Immersive Review 3 (DM3) .....	14	Конфигурация Manager .....	21
		Конфигурация Casual User .....	21
		Конфигурация Generative Technical Publishing .....	21
		Конфигурация Administrator .....	21
		Конфигурация CDM Engineer .....	21
		Конфигурация Product Engineer .....	21
		Конфигурация SAP Interoperability .....	21

<b>Решения ENOVIA V5 VPM.....</b>	<b>22</b>	<b>Продукты ENOVIA MultiCAx .....</b>	<b>33</b>
<i>Конфигурации</i> .....	24	Подключаемый модуль MultiCAx – PD (PDL) .....	33
ENOVIA – Casual User Configuration (CUR) .....	24	Подключаемый модуль MultiCAx – UD (UDL) .....	33
<b>Новое:</b> ENOVIA – VPM Engineer Configuration (VER) .....	24	Подключаемый модуль MultiCAx – ID (IDL) .....	33
ENOVIA – Professional User Configuration (MGR) .....	25	Подключаемый модуль MultiCAx – SE (DEL).....	33
ENOVIA – Security Administrator Configuration (ADR) .....	25	Подключаемый модуль MultiCAx – AD (DAL).....	33
ENOVIA – System and Data Administrator Configuration (RVR) .	25	Подключаемый модуль MultiCAx – SolidWorks (DSL).....	33
ENOVIA – Workflow Designer Configuration (WFR) .....	25	Подключаемый модуль ENOVIA – MultiCAx – CATIA (DCL) .....	33
<i>Продукты</i> .....	26	Подключаемый модуль ENOVIA – MultiCAx – DELMIA (DDL) ..	33
ENOVIA – Application Desktop (ADK).....	26	Подключаемый модуль ENOVIA – MultiCAx – STEP (DTL) .....	33
ENOVIA – Action Management (AED) .....	26	<b>Продукты ENOVIA MultiPDM .....</b>	<b>33</b>
ENOVIA – Product Definition and Configuration (PDC).....	26	Подключаемый модуль ENOVIA – Multi-PDM – OP (OGL) .....	33
ENOVIA – EBOM Part and Assembly Detailing (PAS) .....	26	Подключаемый модуль ENOVIA – Multi-PDM – PM (PML) .....	33
ENOVIA – Product Variant Management (PVM).....	26	Подключаемый модуль	
ENOVIA – Product Interference Management (PIM).....	26	ENOVIA – Multi-PDM – CDM/VPM (VPL) .....	33
ENOVIA – Structure Penetration Management (SPT) .....	26	Подключаемый модуль ENOVIA – Multi-PDM – LCA (LCL) .....	33
ENOVIA – Catalog Management (CTM) .....	26	Подключаемый модуль	
		ENOVIA – Multi-PDM – SMARTEAM (SML).....	33
<b>ENOVIA IP Lifecycle &amp; Management.....</b>	<b>27</b>	<b>ENOVIA Enterprise Architecture.....</b>	<b>34</b>
<i>Конфигурации</i> .....	28	<i>Продукты</i> .....	34
<i>Продукты</i> .....	29	ENOVIA – Multi-tier Enterprise Architecture (T3A).....	34
ENOVIA – Application Desktop (ADK).....	29	ENOVIA – System & Data Administration (SAN) .....	34
ENOVIA – Document Management (DMT).....	29	ENOVIA – People, Organisation & Security (POS) .....	34
ENOVIA – Program Management (PGT) .....	29	<b>Решения ENOVIA Web-based Learning.....</b>	<b>35</b>
ENOVIA – Engineering Change Management (ECM).....	29	<b>Продукты ENOVIA RADE .....</b>	<b>37</b>
ENOVIA – Workflow Management (WFM) .....	29	<b>Конфигурации .....</b>	<b>42</b>
ENOVIA – Workflow Designer (WFD).....	29	<b>Содержание .....</b>	<b>46</b>
ENOVIA – Supply Chain Exchange (SCE).....	29	<b>Контактная информация .....</b>	<b>48</b>
<b>ENOVIA PPR Hub Solutions.....</b>	<b>30</b>		
<i>Продукты ENOVIA PPR Hub</i> .....	32		
ENOVIA – PPR Hub (EPI) .....	32		
ENOVIA – Business Reporting Interface (BOH).....	32		
<i>Продукты ENOVIA PPR Hub Adapter</i> .....	32		
ENOVIA – PPR Hub STEP Part21 Adapter (STH).....	32		
ENOVIA – PPR Hub SA Adapter (SAH) .....	32		
ENOVIA – PPR Hub AS Adapter (ASH) .....	32		
ENOVIA – PPR Hub DO Adapter (DOH).....	32		
<i>Продукты ENOVIA PPR Hub Gateway</i> .....	32		
ENOVIA – PPR Hub Gateway (PGW).....	32		



Для получения более подробной информации обратитесь к местному рекламному представителю компании IBM, бизнес-партнеру или позвоните по одному из указанных далее телефонных номеров:

#### **Америка**

**Аргентина** (54) 11 4319 6594  
**Бразилия** (55) 11 3050 5542  
**Канада** (514) 938 6718  
**Мексика** (1) (52) 5 270 64 25  
**США** Бесплатно 1 800 395 3339

#### **Азиатско-тихоокеанский регион**

**Австралия** 02 9842 9555  
**Гонконг** 2825 7614  
**Индонезия** 021 5238622  
**Индия** 91 20 649724 / 649621  
**Китай** 86 10 6539 1188 доп. 4774  
**Корея** 822 3781 7583  
**Малайзия** (603) 7720 2069  
**Новая Зеландия** +64 9 359 8785  
**Сингапур** 65 320 1234  
**Тайвань** 02 725 9493  
**Тайланд** 2 273 4406  
**Филиппины** 2 819 2345  
**Япония** 3 3808 8510

#### **Европа/ Ближний Восток / Африка**

**Австрия** 1 211 45 2929  
**Бельгия** 2 225 2901  
**Венгрия** 01 382 5500  
**Германия** 01 805 426 756  
**Греция** 1 688 14 76  
**Дания** 45 233000  
**Египет** 539 2539  
**Израиль** (972) 3 697 8586  
**Испания** (34) 91 397 66 11  
**Италия** (39) 039 600 3767  
**Нидерланды** 020 513 3769  
**Норвегия** 66 99 9361  
**Польша** 22 878 6145  
**Португалия** 21 7915005  
**Румыния** 21 224 1544  
**Россия** 095 940 2000  
**Словакия** 02 4929 1203  
**Словения/Хорватия** 01 479 6676  
**Соединенное Королевство** 0870 010 2510  
**Турция** 0212 317 1305  
**Финляндия** (0) 9 459 4151  
**Франция** 01 49 05 70 64  
**Центральная Европа и Средняя Азия**  
+42 02 4929 1236  
**Чехия** 27 213 1742  
**Швейцария** 58 333 53 70  
**Швеция** 8 763 4394  
**Южная Африка** 0860 788 788

**ibm.com/solutions/plm**

Электронный информационный бюллетень PLM предоставляет последнюю информацию о продуктах PLM, событиях, историях успеха заказчиков и др. Выберите свою страну и язык и подпишитесь по адресу: [ibm.com/solutions/plm/newsletter](http://ibm.com/solutions/plm/newsletter)

#### **IBM Eurocoordination**

Product Lifecycle Management  
Tour Descartes  
La Defense 52, avenue Gambetta  
92066 Paris La Defense Cedex  
France

Домашнюю страницу IBM в Интернете можно посмотреть по адресу: [ibm.com](http://ibm.com)

IBM, логотип IBM и е-логотип являются зарегистрированными торговыми марками компании International Business Machines Corporation в Соединенных Штатах, других странах или во всех этих странах.

\* DB2, @server и WebSphere являются торговыми марками компании International Business Machines Corporation в Соединенных Штатах, других странах или во всех этих странах.

\*\* CATIA, ENOVIA и DELMIA являются торговыми марками компании Dassault Systemes.

\*\* SMARTTEAM является зарегистрированной торговой маркой компании SmarTeam Corporation Ltd.

\*\* Microsoft и Windows являются зарегистрированными торговыми марками компании Microsoft Corporation в Соединенных Штатах, других странах или во всех этих странах.

\*\* Java и все основанные на Java торговые марки являются торговыми марками Sun Microsystems, Inc. в Соединенных Штатах, других странах или во всех этих странах.

\*\* UNIX является зарегистрированной торговой маркой компании The Open Group в Соединенных Штатах, других странах или во всех этих странах.

Другие названия компаний, продуктов и услуг могут являться торговыми марками или знаками обслуживания других фирм.

Ссылки в данной публикации на продукты, программы или услуги компании IBM не подразумевают того, что компания IBM намерена поставлять их во все страны, в которых она ведет свою деятельность. Любая ссылка на продукты, программы или услуги компании IBM не подразумевает того, что может быть использован только продукт, программа или услуга компании IBM. Вместо этого может быть использован любой функционально эквивалентный продукт, программа или услуга.

Аппаратные продукты компании IBM производятся из новых деталей, либо из новых и использованных деталей. В некоторых случаях аппаратный продукт может быть не новым, а также может быть установлен где-либо до этого. Гарантийные условия компании IBM действуют вне зависимости от этого.

Данная публикация предназначена только для общего руководства.

На фотографиях могут быть показаны модели проектируемых систем. Изображение на титульном листе любезно предоставлено компанией Design & Industry.

© Авторские права IBM Corporation 2003 г. Все права защищены.