


## Teamcenter™ Consumer Packaged Goods



- Teamcenter™ для индустрии фасованных потребительских товаров и химико-фармацевтической промышленности

- документооборот
- управление требованиями
- управление процессами научных исследований и разработок
- управление процессами создания упаковки
- бренд-менеджмент
- управление рецептурами
- планирование оснащения предприятия
- управление проектами
- управление каталогами и классификаторами
- интеграция с заказчиками и поставщиками





Сегодня компании, работающие в индустрии фасованных потребительских товаров и химико-фармацевтической промышленности испытывают постоянное давление со стороны потребителей, заказчиков и акционеров. Заказчики хотят получать продукцию, соответствующую их специфическим требованиям в области упаковки, свойств и услуг. Акционеры требуют постоянного повышения прибыли компании и увеличения доли рынка. Решения по управлению жизненным циклом изделия (PLM) компании EDS могут смягчить это давление путем создания информационных систем, которые помогут сократить сроки выхода новой продукции на рынок с одновременным сокращением затрат на производство и повышением конкурентоспособности предприятия.

### **Что такое PLM?**

PLM - это комплексная корпоративная информационная система, которая обеспечивает управление всеми аспектами жизненного цикла изделия (продукции), начиная от этапов выработки требований, анализа рынка, принятия маркетинговых решений и разработки, и заканчивая производством, поставками и сервисным обслуживанием. PLM позволяет также управлять концептуальной информацией, производственной логистикой, информацией о запуске продукции в производство, поставках, обеспечении качества, сервисного обслуживания и поставок запасных частей, а также утилизации. Ее иногда называют «информационной основой» предприятия, потому что она обеспечивает взаимодействие всех участников жизненного цикла продукции в реальном времени и позволяет образовавшемуся «виртуальному предприятию» распределять знания и сохранять свой интеллектуальный капитал.

**Многие компании внедряют специфические информационные системы, такие как SCM (взаимодействие с поставщиками), ERP (управление ресурсами предприятия), и CRM (взаимодействие с заказчиками) для решения определенных локальных задач. Несмотря на то, что эти системы, безусловно, улучшают эффективность в соответствующих областях, они не могут создать единое информационное пространство. Решения PLM обеспечивают взаимодействие между этими системами и позволяют получить реальный возврат инвестиций и повышение конкурентоспособности предприятия.**

# ● Сокращение расходов ● и быстрый возврат инвестиций

## Решение Teamcenter™ Consumer Packaged Goods позволяет значительно сократить расходы для предприятий индустрии фасованных потребительских товаров

### Улучшение взаимодействия с поставщиками

Производители потребительских товаров стремятся постоянно улучшать взаимодействие с поставщиками, и стараются решить задачу снижения общей стоимости поставки (ОСП). Путем более раннего вовлечения поставщиков и партнеров в процесс взаимодействия, компании могут создавать свою продукцию с наименьшим числом производственных ошибок, затрат и поддержек, имея больший контроль над ОСП. Традиционно тесные контакты с цепочкой поставщиков начинаются во время производства, и завершаются после поставки продукции потребителю. Решения PLM позволяют начать такое взаимодействие уже во время этапа исследований и разработок, на месяцы, или даже годы раньше, чем при традиционном подходе, что выливается в ускорение выхода новой продукции на рынок и значительное сокращение ОСП.

### Сокращение времени выхода новой продукции на рынок

Производители потребительских товаров прекрасно знают, какое влияние на сроки выпуска новой продукции может оказать процесс разработки и утверждения новой упаковки. Решения PLM позволяют сократить эти сроки на 20% только лишь

за счет обеспечения управлением данными об изделии и упаковке.

### Улучшение качества продукции

Решения PLM обеспечивают возможности по более раннему отслеживанию возникновения ошибок, что позволяет уже на ранних этапах жизненного цикла выявить проблемные области и своевременно их устранить. Как известно, чем позже выявляются ошибки, тем более дорогостоящими они являются как для предприятия, так и для поставщиков, заказчиков и потребителей.

### Управление интеллектуальным капиталом

Современные производственные процессы требуют наличия быстрого доступа к любой необходимой информации о процессах и продукте. Это означает необходимость, во-первых, интеграции существующих систем на предприятии в единое информационное пространство, и, во-вторых, сокращения времени поиска информации. С использованием решений PLM затраты в этой области могут быть сокращены на 90%.

### Улучшение инновации

Производители потребительских товаров должны иметь возможность рассмотрения различных концепций новых продуктов, обес-

печения технологичности уже на ранних этапах жизненного цикла, позволяя производителям сосредоточиться на вопросах улучшения производительности и сокращения сроков выпуска и транспортировки.

### Поддержка процессов глобализации

Как только тот или иной бренд выходит на мировой рынок, одной из главных задач становится управление всеми аспектами информации, необходимой для локализации продукции для национальных рынков. Решения PLM создают единый источник данных об изделии, материалах, процессах и оборудовании в единой интегрированной корпоративной среде.

### Соответствие нормам и стандартам

Производители потребительских товаров должны следовать различным нормам и стандартам (например, FDA) и испытывают постоянное давление со стороны контролирующих органов (экология, права потребителей, здравоохранение, и т.п.). Решения PLM обеспечивают отслеживание соответствия продуктов специфическим нормам и правилам в области управления бизнес-процессами, требованиями, законодательным актам, электронными подписями, и т.п.

# EDS - лидер на рынке решений по управлению жизненным циклом изделий

## PLM в действии

Американская компания Procter & Gamble, ведущий мировой производитель потребительских товаров с годовым оборотом более 40 миллиардов долларов США, владеющая более 250-ю брэндами, поставила задачу сокращения цикла разработки новых товаров на 50%. Было проведено четырехмесячное обследование процессов жизненного цикла изделия. В результате разработана стратегия интеграции кадров, процессов и технологии для полного управления жизненным циклом изделия. Компания определила понятие своей продукции как совокупность материалов, упаковки, процессов и производственного оборудования. Специалисты EDS создали на базе системы PLM Teamcenter™ набор приложений, которые были внедрены одновременно более чем на 25 предприятиях компании и включают поддержку жизненного цикла всех брэндов для всех регионов мира, где продаются продукты компании.

Помимо этого, система обеспечивает управление оснащением производства (заводы, оборудование, и т.п.) таким образом, чтобы изменения занимали минимальное время. Система является единым, глобальным, логическим источником всей технической информацией, Система PLM, основанная на технологиях Web была построена для поддержки всех подразделений и заводов компании, ее поставщиков и партнеров и установлена менее чем за 60 дней.

## Результаты

- Сокращение числа изменений на 90% с помощью внедрения информационной системы для управления процессом проектирования и утверждения упаковки.
- Сокращение времени поиска ключевой информации с нескольких часов до минут.
- Сокращение временных циклов разработки и утверждения дизайна и технологии производства упаковки.
- Сокращение на 30% общего цикла выпуска новой продукции на рынок за счет наличия единого источника информации об изделиях, материалах, процессах и оборудовании.
- Сокращение времени выпуска новой продукции на рынок существенно улучшило критерий инновации за счет обеспечения простого распределенного доступа к данным и утилизации информации, формирования структурированной базы знаний и улучшения взаимодействия.

## Итоги

От того, как компании решают задачу эффективного управления жизненным циклом изделия, напрямую зависит их конкурентная позиция на рынке. Путем правильного последовательного внедрения PLM-систем нового поколения для управления жизненным циклом изделия, компании-производители могут выйти на качественно новый уровень бизнеса и получить конкурентные преимущества на рынке.

# ● Решение Teamcenter™ ● для управления процессами создания упаковки



## Ценность для заказчика

В большинстве компаний в настоящее время более 50% упаковочной продукции изменяется по различным причинам в течение года – изменения в правилах сертификации и нормативных документах, изменения в системах управления качеством, изменения в ассортименте выпускаемой продукции, и т.п. При этом рабочая среда, бизнес-процессы и процедуры внесения таких изменений обычно не стандартизованы. Описания процедур проектирования и требований к дизайну упаковки существуют только в бумажной форме, различные подразделения предприятия используют несовместимые приложения. В результате, трудно обеспечить и отследить соответствие внешнего вида и информации на упаковке требованиям корпоративных и государственных стандартов. Кроме того, из-за различных организационных проблем, время производственного цикла значительно увеличивается, что несет убытки предприятию и снижает эффективность производства.

Использование программного решения Teamcenter™ Product Packaging Solution для управления процессами создания упаковки позволяет достичь значительного сокращения времени и затрат на разработку и дальнейшее сопровождение информации об упаковке в соответствии с различными отраслевыми стандартами. Предлагаемое решение позволяет управлять всеми соответствующими

бизнес-процессами на предприятии. Оно также является незаменимым для географически распределенных компаний, так как ускоряет выход новых продуктов на рынок и повышает качество упаковки.

## Основа – Teamcenter™

Система Teamcenter™ Enterprise является многоцелевой корпоративной средой взаимодействия, которая может функционировать как единая платформа для интеграции всех видов приложений на предприятии. Teamcenter™ Enterprise имеет в своем составе интегрированные модули для формирования полного решения по управлению данными на предприятии, включая документооборот, управление данными об изделии, управление конфигурациями изделия, интегрированные средства по управлению изменениями, и многое другое.

На сегодняшний день это единственное решение на рынке, имеющее высочайший уровень гибкости и масштабируемости, соответствующее требованиям к информационному обеспечению современного предприятия.

Пользователи работают в т.н. «web-centric» среде, ориентированной на задачи по управлению бизнес-процессами и предоставляющей возможности простого использования и распараллеливания работ. Функции управления обеспечивают точность и актуальность всех информационных ресурсов, находящихся под управлением системы.

И, наконец, Teamcenter™ Enterprise

основан на гибкой, открытой, объектно-ориентированной трехуровневой архитектуре, J2EE, и удовлетворяет всем потребностям компаний по внедрению новейших инновационных решений на уровне предприятия.

## Управление процессами создания упаковки

Решение для управления процессами создания упаковки позволяет организовать разработку дизайна упаковки и информационное обеспечение данного процесса для различных отраслей промышленности, например, химико-фармацевтической, продовольственных товаров, товаров народного потребления, и т.п. Данное решение управляет информацией как о внешнем виде упаковки, так и о ее содержимом, а также требованиями, специфичными для различных областей промышленности, несоблюдение которых может привести к значительным затратам. Приложение поддерживает работу с различными видами упаковки – складные коробки, информационные листки, блистерные упаковки, этикетки, флаконы, тубы, и т.п. Поддерживается настройка на соответствующие требования и стандарты стран-импортеров продукции, возможно создание собственных правил-определений многоязыковых текстовых надписей на упаковке. Полное управление процессами внесения изменений в дизайн упаковки обеспечивает ведение аудита в соответствии с требованиями стандарта FDA CRF 21 Part 11. Решение мо-

# Решение Teamcenter™ для управления процессами создания упаковки

жет использовать систему Adobe® InDesign™ для визуализации работы с различными предопределенными шаблонами (бренды, нормы раскроя, и т.п.). Стандарты компании в области дизайна и цветовые схемы могут быть предопределены в системе, что позволит сократить трудозатраты на утверждение, и создать эффективный безбумажный процесс от компьютера до формной пластины. После того как упаковочный и текстовый элементы описаны в системе, последующее создание упаковки, включая масштабирование элементов до правильного размера, подготовка утверждения, и т.п. происходит полностью в автоматическом режиме. Вся созданная информация основана на стандарте XML и трансформируется в системе InDesign в формат SVG (Scaleable Vector Graphics), который отображается на рабочем месте пользователя в том же самом интерфейсе, в котором происходит проектирование, поиск и управление процессами создания упаковки.

## Другие возможности

Во время процесса создания или утверждения, упаковка, вместе со всей относящейся к ней информацией, передается по заданному бизнес-процессу к различным его участникам для введения в действие, или проведения изменений (бренд-менеджмент, контрольно-распорядительные органы, отделы, отвечающие за взаимодействие с поставщиками, производителями, и т.п.). неотъемлемой частью системы управления бизнес-процессами являются временные аспекты процесса, такие как критические сроки, которые становятся видимыми для всех участников процесса, и могут формироваться по критериям, установленным различными службами предприятия. Teamcenter™ Enterprise обеспечивает единый механизм передачи данных о заказах в системы управления цепочками поставщиков (SCM - Supply Chain Management). Для этих

целей имеются стандартные интерфейсы к таким широко распространенным системам, как SAP R/3, BaaN, Oracle Applications, и т.п.

Teamcenter™ Enterprise предоставляет полную интеграцию с приложениями семейства Microsoft® Office. Любые действия, которые пользователь совершает из среды Teamcenter™, например, работа в Word, не приведут к потере или повреждению документа, а также к использованию неверной версии. При создании различных типов документов, сопровождающих процесс создания упаковки, пользователь имеет возможность использовать полный набор шаблонов, созданных в соответствии с корпоративными стандартами, для использования как внутри предприятия, так и вне него. Все документы, описывающие изделие полностью интегрированы с описанием упаковки в базе данных и бизнес-процессами, окружающими его. Интерфейс пользователя позволяет легко осуществлять навигацию по базе данных и генерировать отчеты обо всех объектах, относящихся к данному типу упаковки.

## Функциональность и преимущества

Решение Teamcenter™ для управления процессами создания упаковки обеспечивает полный набор функциональности, включая:

- Автоматизированное создание дизайна упаковки и управление всеми сопутствующими этому процессу данными с учетом полиграфических технологий и материалов;
- Электронную поддержку всех бизнес-процессов, используемых при проектировании, утверждении и размещении заказов на изготовление упаковочных материалов;
- Информационные средства для проектирования упаковки для различных отраслей промышленности в соответствии с существующими стандартами предприятия и нормативными требованиями;

- Обработку всех данных электронным образом, включая возможность по обеспечению цифровой подписи;
  - Создание и ведение баз данных требований к дизайну, текстовому наполнению, техническим данным упаковки, утвержденным дизайнам упаковок;
  - Управление всеми действиями в рамках указанных бизнес-процессов с использованием временных критериев;
  - Ведение полного аудита и отслеживание изменений в процессах и данных;
  - Интегрированные возможности документооборота;
  - Управление описанием изделия и бизнес-процессами утверждения;
  - Многофункциональное управление взаимодействием на предприятии;
  - Интеграция с Adobe InDesign;
  - Мощные средства поиска в базе данных (булевы операции, индексация содержания документов, и т.п.);
  - Обеспечение надежного и безопасного хранения данных с возможностями блокировки и разблокировки объектов (check in/out);
  - Поддержка мультимедийных баз данных для работы с различными языками (европейские языки, русский, японский, корейский, арабский).
- Заказчики системы получают множество преимуществ, включая:
- Увеличение коэффициента повторного использования информации;
  - Сокращение числа изменений и итераций в процессе;
  - Увеличение производительности пользователей;
  - Сокращение времени выхода новых изделий на рынок;
  - Сокращение затрат на разработку упаковки и ввод в использование;
  - Улучшение процессов управления данными и документами и отслеживание информационных потоков;
  - Соответствие процессов стандарту FDA CRF 21 Part 11;

# ● ● Использование Teamcenter™ ● ● для планирования оснащения предприятия

## Основные задачи

Система Teamcenter содержит полный набор функциональности для управления планированием оснащения предприятия. Сюда входят такие задачи, как обеспечение загрузки производства, сокращение капиталовложений, сокращение затрат на обслуживание оборудования, оптимизация процессов управления, отслеживанием соответствия стандартам и требованиям охраны труда, обеспечение более тесного взаимодействия с поставщиками и партнерами.

Teamcenter позволяет обеспечить управление жизненным циклом основных фондов предприятия. Это касается управления информацией о парке оборудования, зданиях и сооружениях, планирование инвестиций, отслеживание работы оборудования, сроков амортизации и замены. Обеспечивается управление процессами выбора, закупок, и установки оборудования. Кроме того, система позволяет управлять всеми видами информации, сопровождающей вопросы оснащения производства, такими как спецификации, чертежи, сервисная информация, поставки запасных частей, отслеживание серийных номеров, гарантийной информации, комплектаций, изменений и истории работы оборудования.

## Прогнозирование обслуживания

При использовании Teamcenter для управления планированием осна-

щения производства, предприятия получают уникальную возможность по прогнозированию обслуживания и раннему выявлению потенциальных проблем с оборудованием. Система позволяет проводить анализ на базе загрузки оборудования, его состояния, времени работы, и других критериев. Обеспечивается отслеживание всех процессов обслуживания в реальном времени, включая требуемые ресурсы, заказы, уведомления, затраты и календарные планы-графики.

## Обеспечение взаимодействия

Система позволяет обеспечить полнофункциональное взаимодействие как в рамках процесса планирования оснащения производства, так и за его пределами. В список организаций, участвующих в информационном обмене на платформе Teamcenter входят заказчики, поставщики, партнеры, производители оборудования. Обеспечивается онлайн-обмен данными, работа с онлайн-овыми руководствами, управление процессами поставки, проведение сравнительного анализа поставщиков и отслеживание уже сделанных заказов в режиме реального времени. Благодаря уникальным возможностям Teamcenter, возможен обмен информацией с другими информационными системами, такими как системы автоматизированного проектирования (CAD), системы ERP, CRM, SCADA, и различные другие источники информации.

## Преимущества

В результате использования системы Teamcenter в области планирования оснащения производства, предприятия получают большое число конкурентных преимуществ, в частности:

- Сокращение затрат на обслуживание и материально-техническое снабжение;
- Точное отслеживание работы оборудования, его безопасности и обслуживания;
- Помощь в принятии решений по капиталовложениям;
- Улучшение производительности завода и оборудования путем обеспечения прогнозирования обслуживания;
- Управление соответствием оснащения требованиям к изделию;
- Улучшение процессов планирования, работы, обслуживания и замен оборудования;
- Отслеживание изменений, возможность быстрого принятия решений на основании точных актуальных данных;
- Сокращение времени выхода новых изделий на рынок, улучшение качества, увеличение оборота и дохода предприятия.

## Коротко о компании EDS

Компания EDS является ведущим поставщиком программного обеспечения, технологий и услуг для предприятий по всему миру. Компания имеет более 50 офисов в разных странах мира, более 140 000 сотрудников и годовой оборот свыше 21 млрд. долл. США (в 2001 году). Основными направлениями деятельности компании являются решения по управлению жизненным циклом изделия, управление инфраструктурой, аутсорсинг, консалтинг, интеграция бизнес-решений. Акции компании котируются на Нью-Йоркской (NYSE:EDS) и Лондонской фондовых биржах. Российское Представительство компании работает на рынке СНГ с 1992 года и за 11 лет стало ведущим поставщиком услуг для различных промышленных предприятий и проектных организаций России, Украины и Белоруссии.

Корпоративная информационная система Teamcenter™ компании EDS является стандартом де-факто в области решений по управлению жизненным циклом изделия для многих отраслей промышленности во всем мире. Общее количество рабочих мест системы во всем мире достигает 600 000. Крупнейшими заказчиками EDS в области производства фасованных потребительских товаров и химико-фармацевтической промышленности являются такие известные компании, как Procter&Gamble, Mattel, Coca-Cola, Novartis, Danone, Unilever, Japan Tobacco, Philips Medical Systems, Siemens Medical Systems, GE Medical Systems, Abbott Laboratories, American Home Products/Lederle, Aventis, Amgen, AstraZeneca, Bayer, Becton Dickinson Division, Biogen, Boehringer-Mannheim, Bristol-Myers Squibb, Centocor, Eli Lilly, Pharmacia, Pyxis/Cardinal Health, Glaxo SmithKline, Hoffmann-LaRoche, Johnson & Johnson, Merck, Pfizer/Warner-Lambert, Roche, Santen, Schering-Plough, Schering SPA, Serpacor, и многие другие. Более подробная информация размещена на сайте компании [www.eds.com](http://www.eds.com).

## Коротко о решениях по управлению жизненным циклом изделия

EDS является лидером на рынке систем управления жизненным циклом изделия (PLM), поставляя свои решения многим известным корпорациям. Управление жизненным циклом позволяет всем сотрудникам, участвующим в процессе жизненного цикла изделия, разрабатывать, производить, поставлять и обслуживать лучшие продукты на рынке. Поскольку компания EDS является единственным в своем роде поставщиком одновременно и программного обеспечения и услуг в области PLM, заказчики с помощью решений EDS могут превратить процесс управления жизненным циклом изделия в конкурентное преимущество, улучшить производственные показатели, качество продукции, повысить удовлетворенность заказчика.

## Линейка решений Teamcenter™

Компания EDS предлагает своим заказчикам полный спектр решений в области управления жизненным циклом изделия для всех отраслей промышленности. Эти решения объединены под общим названием Teamcenter™ :

- Teamcenter™ Enterprise – корпоративная информационная система.
- Teamcenter™ Requirements – система управления требованиями.
- Teamcenter™ Project – система управления проектами.
- Teamcenter™ Visualization – комплекс средств визуализации.
- Teamcenter™ Community – комплекс средств взаимодействия.
- Teamcenter™ Industry Solutions – специальные решения для различных областей промышленности.
- Teamcenter™ Integrator – комплекс средств интеграции.

## Представительство компании EDS в России:

Российская Федерация  
123610 Москва,  
Центр Международной Торговли,  
Краснопресненская набережная, д. 12, офис 504Б  
Тел.: (095) 967-07-73  
Факс: (095) 967-07-75  
[www.eds-plmsolutions.ru](http://www.eds-plmsolutions.ru)  
e-mail: [Pavel.Brouk@eds.com](mailto:Pavel.Brouk@eds.com)



EDS и логотип EDS, Unigraphics, Parasolid, Solid Edge, Femap и I-deas являются зарегистрированными торговыми марками; Experteam является сервисной маркой; а Teamcenter, E-vis и Imageware торговыми марками компании Electronic Data Systems Corporation, или ее дочерних компаний. Все другие логотипы, торговые марки и описания услуг, использованные в данном буклете соответственно являются собственностью их владельцев.

Copyright ©2003 Electronic Data Systems Corporation. Все права зарезервированы.