Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования

Национальный исследовательский университет “МИЭТ”

Институт Системной и программной инженерии и информационных технологий

**Дисциплина: Информационный менеджмент.**

**Доклад на тему “PDM (Product Data Management) – управление процессом разработки и проектирования . ”**

Выполнила:

Студентка П-32

*Селезнева Валерия*

Москва, 2021

Product Data Management (PDM) — управления данными об изделии. PDM-системой принято считать организационно-техническую систему, которая обеспечивает управление всей информацией об изделии. В качестве изделий могут выступать самые разнообразные товары и объекты: от микрочипов до автомобилей и от мостов до компьютерных сетей. PDM-системы являются неотъемлимой частью PLM-систем.

В PDM-системах объединены сразу несколько технологий:

EDM (engineering data management) — управление инженерными данными;

PIM (product information management) — управление информацией об изделии;

TDM (technical data management) — управление техническими данными;

TIM (technical information management) — управление технической информацией;

А также нельзя забывать об управлении изображениями и манипулированием информацией, всесторонне определяющей конкретное изделие.

Базовые возможности PDM-систем весьма разнообразны и включают такие функции, как:

* Организация хранения данных и управление документами.
* разработкой изделия и контроль процессов по его реализации.
* Манипулирование структурой изделия.
* Автоматизация поиска конкретных данных и числовых параметров изделия.
* Подготовка отчётов в соответствии с требованиями предприятия или отрасли.

Главное предназначение PDM-систем - управление информацией и облегчение доступа к данным об изделии на протяжении всего его жизненного цикла. Положительный эффект достигается благодаря возможности объединить все данные об изделии в единую логическую систему. В результате такого объединения все, кто принимает участие в разработке изделия, получают распределенный авторизованный доступ к проектной информации и управлению процессами проектирования. Наиболее распространённые задачи, которые можно решить при помощи PDM-систем, следующие:

* Создание электронного архива чертежей и другой технической документации;
* Создание ЕИП для всех сотрудников, принимающих участие в разработке жизненного цикла изделия;
* Автоматизация внесения изменений в конфигурацию изделия;
* Приведение всех данных о продукте к международным стандартам качества серии ISO 9000.

При переводе работы предприятия под контроль PDM-систем, достигаются следующие цели:

* Сокращение сроков разработки и внедрения изделия;
* Уменьшение стоимости обработки информации;
* Помогает контролировать информацию о поставщиках.

Все информационные процессы, связанные с проектированием изделия, технологией его производства, а также информация о конструкции, деталях, структуре, геометрических данных и других параметрах изделия находится под управлением PDM-системы. Кроме того, в PDM собраны все чертежи изделия, программы для станков с ЧПУ, планы проектирования и производства, результаты технических испытаний, данные о партиях и отдельных экземплярах изделия, нормативные и законодательные акты, вся корреспонденция, относящаяся к изделию, а также некоторые другие документы.

2010/05/09 19:55:39

Product Data Management

Product Data Management (PDM) — управления данными об изделии. PDM-системой принято считать организационно-техническую систему, которая обеспечивает управление всей информацией об изделии. В качестве изделий могут выступать самые разнообразные товары и объекты: от микрочипов до автомобилей и от мостов до компьютерных сетей. PDM-системы являются неотъемлимой частью PLM-систем.

Смотрите также: Каталог САПР/CAD-систем и проектов, CAD, CAM, CAE, PLM.

Содержание[Свернуть]

Структура

Компоненты и составляющие

Базовые возможности

Назначение PDM-систем

Цели

Функции

См. также

Для популяризации и дальнейшего распространения PDM-систем среди пользователей и разработчиков создано две организации: International Product Data Management User Group (IPDMUG) и Plant/Product Information Management Association (PPIMA). Несмотря на то, что главная задача, которую ставят перед собой создатели этих организаций — просвещение по методам интеграции PDM-систем, они отличаются своими подходами к работе. Деятельность IPDMUG сосредоточена в области информационного обеспечения пользователей данными по совместному использованию PDM-систем с САПР и MRP-системами. PPIMA, занимаясь тем же кругом вопросов, распространяет свою деятельность на всех заинтересованных в вопросе лиц. В сферу своей деятельности PPIMA включает как технические вопросы, так и занимается чисто организационными проблемами.

Структура

Компоненты и составляющие

Жизненный цикл продукта

В PDM-системах объединены сразу несколько технологий:

EDM (engineering data management) — управление инженерными данными;

PIM (product information management) — управление информацией об изделии;

TDM (technical data management) — управление техническими данными;

TIM (technical information management) — управление технической информацией;

А также нельзя забывать об управлении изображениями и манипулированием информацией, всесторонне определяющей конкретное изделие.

Базовые возможности

Базовые возможности PDM-систем весьма разнообразны и включают такие функции, как:

Организация хранения данных и управление документами.

Управление разработкой изделия и контроль процессов по его реализации.

Манипулирование структурой изделия.

Автоматизация поиска конкретных данных и числовых параметров изделия.

Подготовка отчётов в соответствии с требованиями предприятия или отрасли.

Назначение PDM-систем

Главное предназначение PDM-систем - управление информацией и облегчение доступа к данным об изделии на протяжении всего его жизненного цикла. Положительный эффект достигается благодаря возможности объединить все данные об изделии в единую логическую систему. В результате такого объединения все, кто принимает участие в разработке изделия, получают распределенный авторизованный доступ к проектной информации и управлению процессами проектирования. Наиболее распространённые задачи, которые можно решить при помощи PDM-систем, следующие:

Создание электронного архива чертежей и другой технической документации;

Создание ЕИП для всех сотрудников, принимающих участие в разработке жизненного цикла изделия;

Автоматизация внесения изменений в конфигурацию изделия;

Приведение всех данных о продукте к международным стандартам качества серии ISO 9000.

Цели

При переводе работы предприятия под контроль PDM-систем, достигаются следующие цели:

Сокращение сроков разработки и внедрения изделия;

Уменьшение стоимости обработки информации;

Помогает контролировать информацию о поставщиках.

Все информационные процессы, связанные с проектированием изделия, технологией его производства, а также информация о конструкции, деталях, структуре, геометрических данных и других параметрах изделия находится под управлением PDM-системы. Кроме того, в PDM собраны все чертежи изделия, программы для станков с ЧПУ, планы проектирования и производства, результаты технических испытаний, данные о партиях и отдельных экземплярах изделия, нормативные и законодательные акты, вся корреспонденция, относящаяся к изделию, а также некоторые другие документы.

Функции

PDM-система позволяет контролировать большие объёмы инженерно-технических данных связанных с проектированием, производством, эксплуатацией и дальнейшей утилизацией высокотехнологичных изделий. С помощью PDM-системы можно также отслеживать и вносить изменения во все документы относящиеся к разрабатываемому предмету. Главное отличие от традиционных БД состоит в том, что в PDM можно вносить информацию любых форматов и типов и выдавать её пользователям в структурированном виде. А поскольку PDM-системы могут работать не только с текстовыми документами, имеющими невысокую ценность на современном производстве, а и с геометрическими моделями и данными, которые используются в работе конвеерных линий и компьютеризированных станков, то это выгодно их отличает от традиционных оффисных систем документооборота.

Одна из главных функций PDM — взаимодействие между пользователями. Имея доступ в систему можно обращаться к любой информации на всех стадиях разработки и реализации изделия. А поскольку все данные, относящиеся к объекту, включая чертежи, диаграммы, списки и приложения, хранятся ныне в электронном виде, то при проектировании любой документ всегда находится под рукой. Кроме данных, с помощью PDM-системы можно управлять всем процессом разработки высокотехнологичного объекта. А также получить информацию о самом изделии, о состоянии прилагаемых к нему документов и внесённых в процессе разработки изменениях. В PDM реализована функция по авторизации данных, которые могут повлиять на изменение данных об изделии. С этой целью для различных пользователей разработано несколько режимов доступа, предотвращающих как несанкционированный доступ к документам, так и любое внесение в них изменений. То есть, под централизованным управлением PDM-системы с одной стороны находятся все данные, связанные с самим изделием и процессом его конструирования, производства, эксплуатации и утилизации. А с другой, осуществляет административные функции — не допуская несанкционированный вход в систему, или предотвращая несвойственные для пользователя действия.

PDM-система позволяет также создавать стандартизированные отчёты о характеристиках изделия, его частях и деталях, использованых материалах, а также обо всех этапах прохождения от разработки до утилизации. Каждый пользователь системы может вывести все необходимые документы у себя на экране независимо от того где он находится. Это позволяет собирать в одну команду специалистов проживающих на больших растояниях либо рботать дома, а не в бюро. Возможность групповой и удалённой работы над проектом с возможностью просмотра любого необходимого документа в реальном времени, а также возможность совместного использования общих информационных ресурсов предприятия является одним из главных преимуществ PDM-система по сравнению с традиционными программами по документообороту. При этом в некоторые документы изменения могут вноситься регулярно, другие же оставаться статичными. Все эти возможности существенно сокращают время на обработку заказа, экономя от 40 % до 70 % рабочего времени конструкторов и общей стандартизации цикла внесения изменений в рабочие проекты.