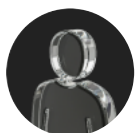


10 июня 2024

PDM-системы (Product Data Management)

Что такое PDM-система и ее роль в производстве

PDM-система (Product Data Management) – это программное обеспечение для управления данными об изделиях на всех этапах их жизненного цикла. Она позволяет компаниям эффективно управлять информацией о продукции, начиная от концепции и разработки до производства и вывода на рынок.



Алексей Иванов
 эксперт в области CAD/CAM-технологий.

«PDM-система – это не просто хранилище данных, это инструмент для повышения эффективности и сокращения времени вывода продукта на рынок»

Как работает PDM-система

PDM-система обеспечивает централизованное хранение всех данных о продукте и управление ими. Это включает в себя чертежи, спецификации, документацию, результаты испытаний и другую информацию, которая генерируется в процессе разработки и производства изделий.

- **Централизованное хранение данных** обеспечивает легкий доступ к актуальной информации для всех участников процесса.



- **Управление версиями и изменениями** помогает отслеживать историю развития продукта и управлять изменениями.
- **Интеграция с другими системами** (например, с системами ERP и CAD) позволяет обеспечить единую информационную среду и автоматизировать процессы.

Интеграция с CAD-системами

Одной из ключевых особенностей PDM-системы является ее интеграция с CAD-системами, что позволяет автоматически обновлять данные в PDM при изменении конструкции в CAD.

Функция	Описание	Преимущества
Автоматическое обновление данных	При изменении конструкции в CAD данные автоматически обновляются в PDM.	Экономия времени и снижение вероятности ошибок.

Управление документацией

Система обеспечивает эффективное управление всей технической документацией, связанной с продуктом, включая версии документов и их изменения.

Внедрение PDM-системы позволяет сократить время на поиск необходимых документов с нескольких часов до нескольких минут.

Преимущества внедрения PDM-системы

Внедрение PDM-системы позволяет компаниям значительно повысить эффективность управления информацией о продукции, оптимизировать

процессы разработки и сократить время вывода продукта на рынок.

- Улучшение качества данных о продукте.
- Сокращение времени на поиск и доступ к информации.
- Повышение эффективности совместной работы.

Оптимизация процессов

Благодаря централизованному хранению и управлению данными, процессы разработки и производства становятся более организованными и эффективными.

Сокращение времени вывода на рынок

Управление данными в реальном времени позволяет быстрее реагировать на изменения, сокращая время на доработку и тестирование продукта.

«Благодаря PDM мы смогли сократить время вывода нового продукта на рынок на 30%», – Максим Копов, руководитель отдела разработки.

Улучшение сотрудничества

Интеграция PDM-системы с другими инструментами и платформами обеспечивает более тесное и эффективное взаимодействие между отделами и специалистами.

Преимущество	Описание	Эффект
Централизованное хранение	Все данные о продукте хранятся в одном месте	Упрощение доступа и управления информацией

Основные отличия PDM от PLM-систем

PDM (Product Data Management) и [PLM \(Product Lifecycle Management\)](#) системы обе предназначены для управления данными о продукте, но имеют некоторые отличия:

1. PDM системы обычно ориентированы на управление данными о продукте на этапе его производства, включая хранение, организацию и контроль версий технической документации, чертежей, спецификаций и других инженерных данных. PLM системы, с другой стороны, охватывают весь жизненный цикл продукта, начиная с идеи и концепции, до производства, эксплуатации и утилизации.
2. PLM системы предоставляют более широкий набор функций, включая управление процессами разработки продукта, управление изменениями, управление качеством, управление рисками и т. д. PDM системы, в основном, сосредоточены на управлении техническими данными.
3. PLM системы часто включают в себя интеграцию с другими системами предприятия, такими как ERP (Enterprise Resource Planning) системы, чтобы обеспечить более полное управление бизнес-процессами внутри организации.
4. Таким образом, PDM системы обеспечивают управление данными о продукте на этапе его разработки и производства, в то время как PLM системы охватывают более широкий спектр функций и управляют всем жизненным циклом продукта.

Сравнение популярных PDM-систем в России

На российском рынке представлено множество PDM-систем, каждая из которых имеет свои особенности и преимущества.

1. 1С:Управление производством

Преимущества:

- Централизованное хранение и управление информацией о продукции, что обеспечивает быстрый доступ к необходимым данным.
- Возможность отслеживать изменения и контролировать версии документов, что способствует улучшению управления производственными процессами.
- Автоматизация процессов утверждения и согласования изменений, что повышает эффективность работы и обеспечивает прозрачность.
- Улучшение коммуникации между участниками производственного процесса, что способствует повышению качества и производительности производства.

Недостатки:

- Высокие затраты на внедрение и обучение сотрудников, особенно для небольших предприятий.
- Необходимость постоянного обновления и поддержки системы, что может потребовать дополнительных ресурсов и времени.

Стоимость лицензий:

Может варьироваться в зависимости от конкретных потребностей компании, количества пользователей и дополнительных функций.

2. SolidWorks PDM:

Преимущества: удобный интерфейс, интеграция с CAD системами SolidWorks, управление версиями и доступом к данным, совместная работа над проектами.

Недостатки: ограниченный функционал по сравнению с другими PLM системами, возможны проблемы с масштабируемостью.

Стоимость лицензий: от 1000\$ за лицензию.

3. Siemens Teamcenter:

Преимущества: широкий функционал, управление жизненным циклом продукта, интеграция с ERP системами, высокая гибкость и масштабируемость.

Недостатки: высокая стоимость лицензий, сложность внедрения и настройки.

Стоимость лицензий: цена по запросу.

4. PTC Windchill:

Преимущества: управление версиями, конфигурациями, документами и процессами, интеграция с CAD системами, гибкость и настраиваемость.

Недостатки: высокая стоимость, сложность использования для непрофессионалов.

Стоимость лицензий: цена по запросу.

5. Autodesk Vault:

Преимущества: управление данными о продукте, версиями и доступом, интеграция с Autodesk CAD/CAM/CAE продуктами, простота использования.

Недостатки: ограниченный функционал по сравнению с другими PLM системами, возможные проблемы с масштабируемостью.

Стоимость лицензий: цена по запросу.

Цены на лицензии на PDM системы могут варьироваться в зависимости от выбранного пакета функционала, количества пользователей и других параметров. Рекомендуется обратиться к официальным представителям поставщиков для получения точной информации о стоимости и условиях лицензирования.

Заключение: выбор подходящей PDM-системы

Выбор подходящей PDM-системы для внедрения в производство зависит от конкретных потребностей и характеристик вашего предприятия. Вот несколько рекомендаций, которые могут помочь вам принять правильное решение:

1. Определите цели и задачи, которые вы хотите достичь с помощью внедрения PDM-системы. Это поможет определить необходимый функционал и возможности системы.
2. Проведите анализ рынка и изучите различные варианты PDM-систем, сравнив их основные характеристики, возможности и стоимость.
3. Обратитесь к специалистам и консультантам, имеющим опыт внедрения PDM-систем, чтобы получить профессиональную консультацию и рекомендации.
4. Проведите пилотное тестирование нескольких вариантов PDM-системы на вашем предприятии, чтобы оценить их эффективность и соответствие вашим требованиям.
5. Обратитесь к производителям PDM-систем, чтобы получить дополнительную информацию о возможностях интеграции с другими системами на вашем предприятии и условиях лицензирования.

Сделав обстоятельный анализ и выбрав подходящую PDM-систему, вы сможете повысить эффективность и качество управления производственными процессами на вашем предприятии.