PDM assistant
Engineering solutions

Информационная поддержка производственных предприятий



Эффективная система управления информацией

для малых и средних производственных предприятий

- Простота в использовании
- Гибкость к потребностям клиента
- Без затрат на внедрение
- Неограниченное количество пользователей
- Модульная структура
- Добавление функций по запросу клиента

www.pdmassistant.com support@pdmassistant.com

Мы представляем систему управления информацией для малых и средних производственных предприятий, очень простую в использовании и без затрат на внедрение. Основными задачами системы являются:

- Организация информации для проектирования, производства и поставки изделий.
- Управление информацией основных аспектов деятельности предприятия - от контракта на поставку до отгрузки.
- Контроль состояния процессов на всех перечисленных этапах.
- Организация работы пользователей по персональным заданиям, которые автоматически генерируются системой.
- Облегчение доступа к информации через интуитивно понятный интерфейс.
- Высвобождение времени пользователей за счет автоматизации рутинных процессов.
- Интеграция с другими системами – САПР, офисные приложения, электронная почта.

В результате работы системы техническая, производственная и эксплуатационная информация преобразуется в единый информационный поток, из которого в любой момент времени можно получить отчеты о текущем состоянии проектов и текущих потребностях в их реализации. Информационный поток имеет модульную структуру, которая может быть расширена по мере увеличения сложности процесса.



Система поставляется в виде пакета **PDM assistant Lite** со стандартными возможностями либо пакета **PDM assistant Pro** с расширенными возможностями. Оба пакета предлагают широкий набор базовых функций для управления данными в любое время и в любом месте. Возможности обоих пакетов разделены на несколько базовых модулей:

- Модуль управления проектами и продажами (PM).
- Модуль управления конструкторско-технологической информацией (PDM).
- Модуль заказов на закупку комплектующих для производства.
- Модуль учета производства.
- Модуль учета приемки и отгрузок готовой продукции.

PDM или ERP?

Основными задачами **PDM assistant** являются организация информации для проектирования, производства и поставки изделий, облегчение доступа к этой информации и контроль ее состояния на всех перечисленных этапах. Что же это означает? Для начала разберемся в используемых терминах:



BOM (Bill of Materials) - спецификация, содержащая список материалов, деталей, узлов и их количества.

CAD (Computer-Aided Design) – система автоматизированного проектирования (САПР), программное обеспечение для инженеров-конструкторов по разработке изделий на компьютере.

PDM (Product Data Management) - программное обеспечение управления техническими данными (в т.ч. документами) изделия.

MRP (Material Resource Planning) - программное обеспечение планирования материальных ресурсов при производстве.

ERP (Enterprise Resource Planning) - программное обеспечение планирования всех ресурсов предприятия, включая человеческие.

IDM (Identity Management) - программное обеспечение управления доступом и учётными данными пользователей.

Конструкторские документы (КД, в основном это чертежи и спецификации) находятся в начале информационного потока изделия. Крайне эффективным и уже устоявшимся решением для проектирования изделий и выпуска КД являются различные САПР(CAD). Компании, которые проектируют свою продукцию с помощью 3D CAD-систем на протяжении многих лет, не сомневаются в необходимости их использования с точки зрения бизнеса. Они прекрасно знают, что проектирование в 3D CAD приносит много финансовых выгод, и в такое решение стоит инвестировать.

Основой информации об изделии являются различные спецификации (BOM) - от простой конструкторской спецификации узла до итоговой по всему изделию. Какие типы спецификаций будут использованы компанией - зависит от сложности производственного процесса, но конструкторская и итоговая спецификации используются всегда. Первую создает конструктор при выпуске КД, а вторая рассчитывается путем суммирования всех входящих в изделие спецификаций. Именно итоговая спецификация является основой для расчета и планирования всех последующих процессов при производстве.

Конструкторы создают множество файлов и документов, что поднимает вопрос организации и управления этой информацией. Именно этим занимаются системы PDM. И именно поэтому подавляющее большинство решений PDM, которые сейчас предлагаются на рынке, тесно связаны (интегрированы) с конкретной системой CAD. Поскольку степень

интеграции достаточно высока, они зарекомендовали себя как достаточно эффективные средства управления версиями чертежей и спецификаций, тем самым сокращая время, затрачиваемое конструктором на поиск нужных данных, и устраняя ошибки. Данные о продукте, т. е. в первую очередь 3D-модели и связанные с ними 2D-чертежи, собираются в центральной базе данных, к которой имеют доступ члены конструкторской группы (пользователи CAD).

Однако в настоящее время разработка изделий редко осуществляется с использованием только одной САПР. Например, могут использоваться различные системы: системы проектирования деталей (3D CAD), системы разработки электронных компонентов (ECAD), системы создания планов и схем (2D CAD), системы обработки деталей на станках с ЧПУ (CAM), системы инженерных расчетов (CAE) и т. д. Кроме того, в реальном производстве данных только из PDM-системы недостаточно, поскольку сотрудники других подразделений (например, снабжения или производства) не являются пользователями САПР, но должны иметь доступ к конструкторской информации в удобном для них формате. Поэтому сегодня необходимо связывать PDM со следующими уровнями — системами планирования материальных ресурсов (MRP) и, наконец, системами планирования ресурсов предприятия в целом (ERP). Для максимальной эффективности управления необходимо также включать в информационный поток процессы управления проектами и формирования заданий для всех стадий.

Несмотря на неоспоримые преимущества перехода на каждый следующий уровень организации информации, сложность процесса растет пропорционально расширению круга решаемых системой задач. Оценка масштаба проблем при переходе на следующий уровень для менеджеров предприятия крайне затруднена, поскольку необходимый опыт для этого чаще всего отсутствует. Выбор слишком простого уровня может не оправдать надежд и не дать желаемого эффекта, а попытка внедрить решение высокого уровня при отсутствии необходимых ресурсов может затянуться на годы, привести к неоправданным затратам и разочаровании в выбранном решении. Но даже после успешного внедрения зачастую предприятия используют далеко не все возможности систем высокого уровня, а значит эффективность решения в целом снижается. Так возможна ли простая, но высокоэффективная система управления информационным потоком при низких затратах?



Понимая все эти проблемы, мы разработали максимально простое решение, которое охватывает основные вопросы предприятия (от проекта до отгрузки) и не содержит ничего лишнего. Убедитесь в этом, попробовав бесплатно нашу систему **PDM assistant** !

Нацеленность на результат

Данные об изделии сами по себе являются просто набором информации. Для того, чтобы они стали работать на получение предприятием прибыли, необходимо организовать их особым образом. Таким, при котором каждый сотрудник предприятия четко знал, что он должен делать, когда он должен это делать, какие результаты должен получить и какие уже получены. Поэтому в нашей системе каждый сотрудник работает по персональным заданиям, которые автоматически генерируются системой. При таком подходе уходят в прошлое совещания по безнадежному выяснению текущего состояния дел и препирательства между отделами по вопросу необеспечения друг друга информацией. Хотите знать, каково текущее состояние проекта? Каков статус конструкторской документации? Закуплены ли комплектующие? - **Просто откройте и посмотрите!**

Понимание специфики малых предприятий

Средние и особенно малые производственные предприятия имеют некоторые характерные особенности, которые влияют на структуру информационного потока. Наиболее важными из них являются:

- небольшой, а иногда крайне малый штат технических специалистов;
- высокая загруженность руководителей;
- недостаточное использование, а зачастую и полное отсутствие служб разработки технологии или нормирования производства;
- небольшой парк собственного оборудования, как следствие - высокое развитие кооперации;
- короткие сроки на проектирование и подготовку производства;
- необходимость работать с информацией, подготовленной в разных САПР;
- возможность удаленной работы сотрудников в разных временных зонах.

Результат таких условий - возрастание информационной нагрузки на каждого сотрудника. Как следствие, часть информации может остаться необработанной, а компания в целом не получит корректный результат. Поэтому наша система не занимает дополнительное время пользователя, а высвобождает его за счет автоматизации рутинных процессов.

Интеграция сотрудников в единую команду

Система предназначена для практического ежедневного командного использования. Каждый участник оперативно вносит свою часть информации в систему. В результате затраты времени каждого участника на работу в системе минимальны, а в целом складывается актуальная картина состояния дел предприятия в реальном времени. Поэтому обычно уже после непродолжительного периода использования системы становится привычным постоянно держать ее в активном состоянии для получения оперативной информации.

Базовые возможности

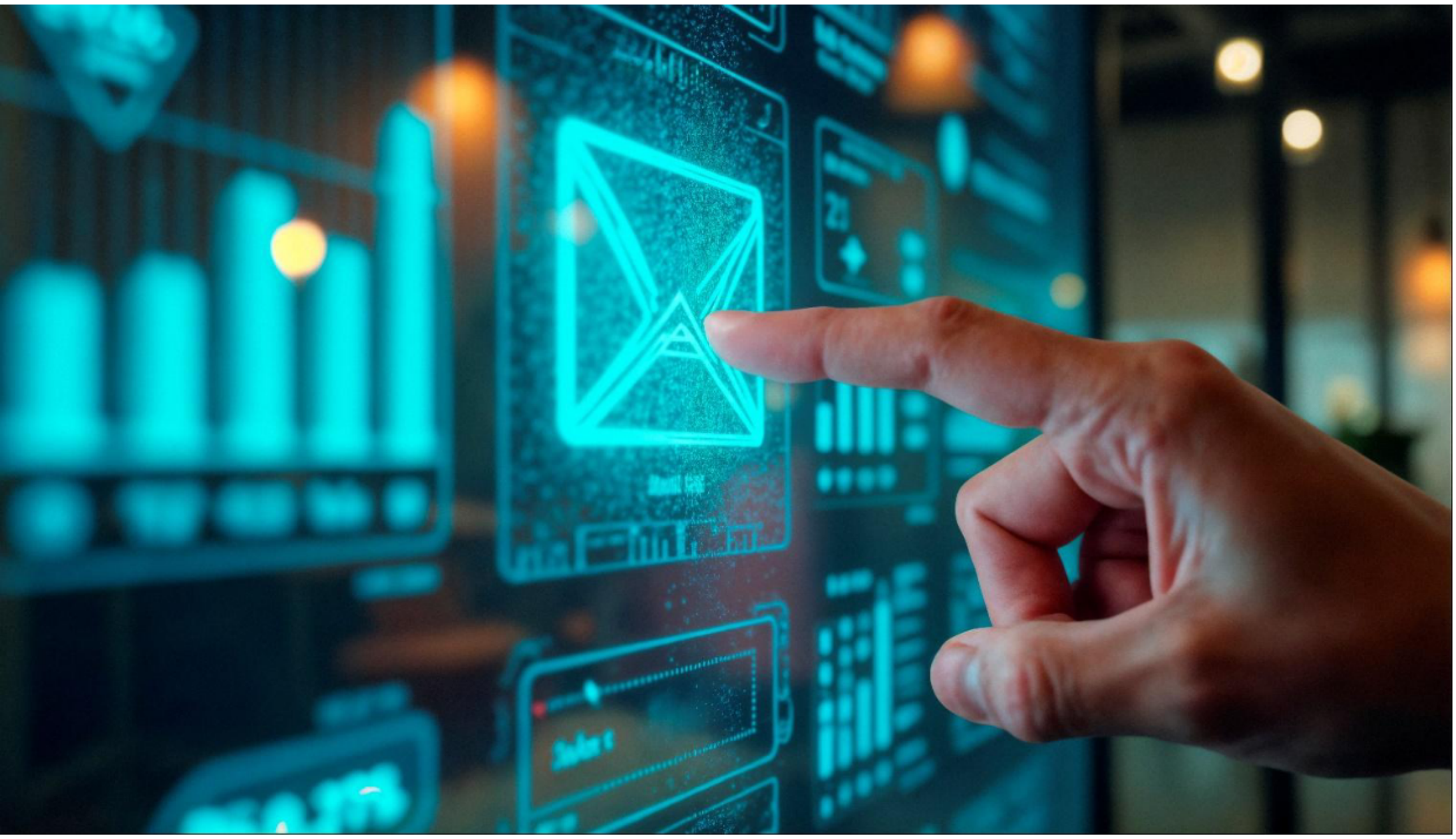
- Возможность работы на отдельном компьютере, в локальной сети, в интернете.
- Аутентификация пользователей с помощью паролей и распределение прав доступа.
- Импорт информации из различных САПР: SolidWorks, Inventor, AutoCAD, Fusion360
- Поиск информации по базе данных.
- Фильтрация данных по текущему пользователю.
- Отмена последнего удаления информации.
- Цветовая индикация информации в зависимости от сроков или статуса.
- Доступ к редактированию изделий на основании статуса документации (в разработке, в архиве, аннулировано).
- Древовидное представление структуры изделия.
- Список изделий, в состав которых входит текущее изделие.
- Доступ к файлам документов. Например, просмотр чертежей в формате PDF, получение файлов ЧПУ в формате DXF/DWG/STEP и пр.
- Генерация персональных заданий и контроль их выполнения.
- Рассылка по электронной почте запросов на коммерческие предложения и заявок на поставку комплектующих.
- Составление итоговой спецификации для каждой позиции проекта по конструкторским спецификациям.
- Составление итогового техпроцесса для каждой позиции проекта по техпроцессам деталей.
- Доступ к финансовой информации в соответствии с правами пользователя.
- Генерация отчетов по материальным и финансовым затратам на каждую позицию проекта.
- Генерация отчетов по статистике заказов и закупок комплектующих.
- API связывает операции, выполняемые в других программах (САПР и т. д.), с базой данных **PDM assistant** без необходимости заходить в **PDM assistant** (например, регистрация нового уникального номера детали в базе данных и создание нового чертежа в САПР с этим номером детали).

Расширенные возможности

- История версий и изменений.
- Учет процедур контроля качества.
- Жизненный цикл изделия: генерация серийного номера, отслеживание эксплуатации и рекламаций.

Возникли вопросы? Свяжитесь с нами!

Ни один Ваш вопрос не останется без ответа. Кроме того, система находится в постоянном развитии, направление которого тесно связано именно с Вашими отзывами. По Вашей просьбе в систему могут быть добавлены новые функции либо доработаны уже имеющиеся, если это возможно технически и имеет смысл. Не стесняйтесь высказать свои пожелания, нам приятно будет узнать Ваше мнение!



Для предварительного ознакомления с возможностями системы, мы можем организовать специальную встречу с представителями Вашей команды. Мы приедем на Ваше предприятие и бесплатно выполним:

- демонстрацию практической работы на примере специальной демо-версии;
- тестирование возможности работы системы с вашей информацией (по Вашему желанию);
- анализ информационного потока Вашего предприятия и рекомендации по его оптимизации для использования в системе (по Вашему желанию).

Заполните форму на нашем сайте или напишите нам по e-mail, указав свои контактные данные, и закажите бесплатную демонстрацию в Вашей компании!