

Автоматизированные системы управления предприятием

Уваров М.М.

НИУ ИТМО, кафедра СТТБ

Занятие четвёртое.
PDM/PLM. Intermech SEARCH.



PDM/PLM - СИСТЕМЫ

- PDM – Product Data Management – система управления данными о продукции
 - PDM предоставляет функции по хранению и обработке данных о продукте – в основном, его документации
- PLM – Product Lifecycle Management – система управления жизненным циклом продукта
 - PLM предоставляет функции по управлению данными жизненного цикла продукта – от начала его разработки сквозь весь процесс изготовления, испытаний и отгрузки, иногда – вплоть до послепродажного обслуживания и сервиса.



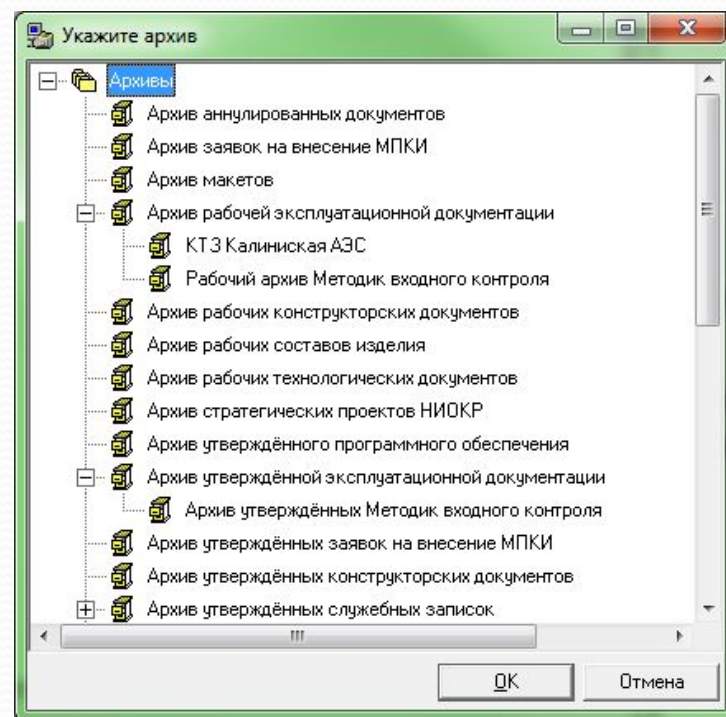
Возможности системы Intermech SEARCH

- **Ведение электронного архива технической документации | TDM**
 - Надёжное хранилище
 - Настраиваемые архивы
 - Контролируемый доступ
 - Быстрый поиск и просмотр
 - Автоматизация функций ОТД
- **Управление данными об изделиях | PDM**
 - Интеграция с CAD-системами
 - Защита от ошибок
 - Управление составом изделия
 - Конфигурирование состава
 - Конструкторские спецификации
 - Производственные заказы
- **Управление жизненным циклом изделия | PLM**
 - Ведение электронного дела изделия
 - Управление версиями изделия
 - Отслеживание выпущенных экземпляров и партий
 - Проведение изменений утверждённых документов (ИИ, ПИ, ПР, ДИ)
- **Электронный документооборот | Workflow**
 - Редактор бизнес-процессов
 - Внутренняя электронная почта
 - Согласование и утверждение документов. Электронные подписи
 - Канцелярский документооборот
- **Управление проектами | Project Management**
 - Модуль управления проектами IMProject



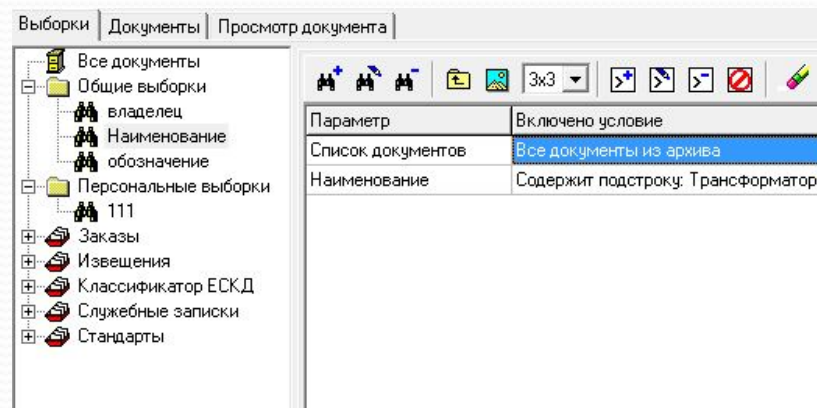
TDM-ВОЗМОЖНОСТИ

- Хранилище данных:
 - Сервер документов;
 - Централизованное хранилище и «файловые шкафы».
- Настраиваемые архивы:
 - Гибкая система архивов по типам, состояниям; иерархия архивов;
 - Настройка прав доступа, набора параметров документов, необходимых подписей, правил изменения.



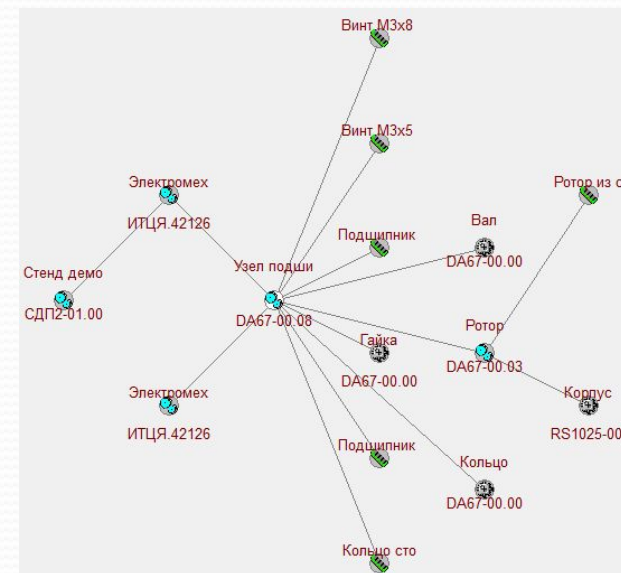
TDM-ВОЗМОЖНОСТИ

- Контролируемый доступ:
 - К архиву в целом, каждому отдельному документу;
 - Для группы пользователей, для отдельного пользователя, для автора документа;
 - Периоды действия прав доступа;
 - Ведение журнала аудита событий.
- Быстрый поиск и просмотр:
 - Выборки;
 - Классификаторы;
 - Настройка программ быстрого просмотра для каждого типа документа.
- Автоматизация функций ОТД:
 - Хранение аннулированных и заменённых документов;
 - Учёт применяемости;
 - Учёт выдачи и возврата;
 - Регистрация извещений об изменении документации;
 - Замена учтённых копий после внесения изменений.



PDM-ВОЗМОЖНОСТИ

- Интеграция с CAD-системами:
 - AutoCAD, Inventor, SolidWorks, Solid Edge, NX, Creo (Pro/ENGINEER), Компас 3D, PCAD, Mentor Graphics, OrCAD;
- Защита от ошибок:
 - Встроенная в систему по-умолчанию;
 - Настраиваемая и программируемая.
- Управление составом изделия:
 - Состав формируется автоматически на основе конструкторской спецификации.
- Конфигурирование состава:
 - Состав может быть изменён по требованию заказчика, для этого реализован механизм создания заказов на продажу, структура которых может быть сформирована автоматически в зависимости от определённых параметров.



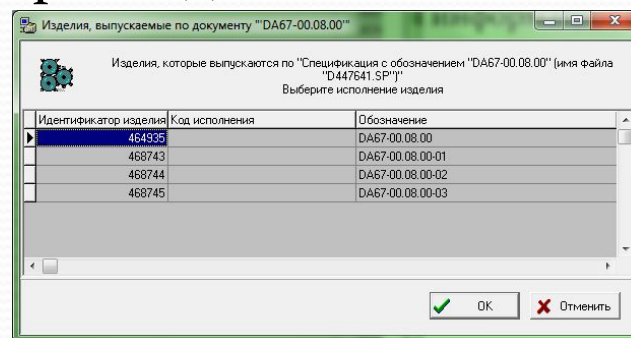
PDM-ВОЗМОЖНОСТИ

- Конструкторские спецификации:
 - В состав системы входит редактор конструкторских спецификаций AVS.
- Производственные заказы:
 - В состав системы входит редактор производственных заказов (для предприятий единичного или мелкосерийного производства):
 - Добавление позиций в состав заказа;
 - Удаление (изменение количества) позиций в составе заказа и его структуре;
 - Изменение состава изделий и их структуры;
 - Замена версии изделия;
 - Замена материала деталей;
 - Выбор варианта допустимых замен и опций для конфигурируемых изделий.



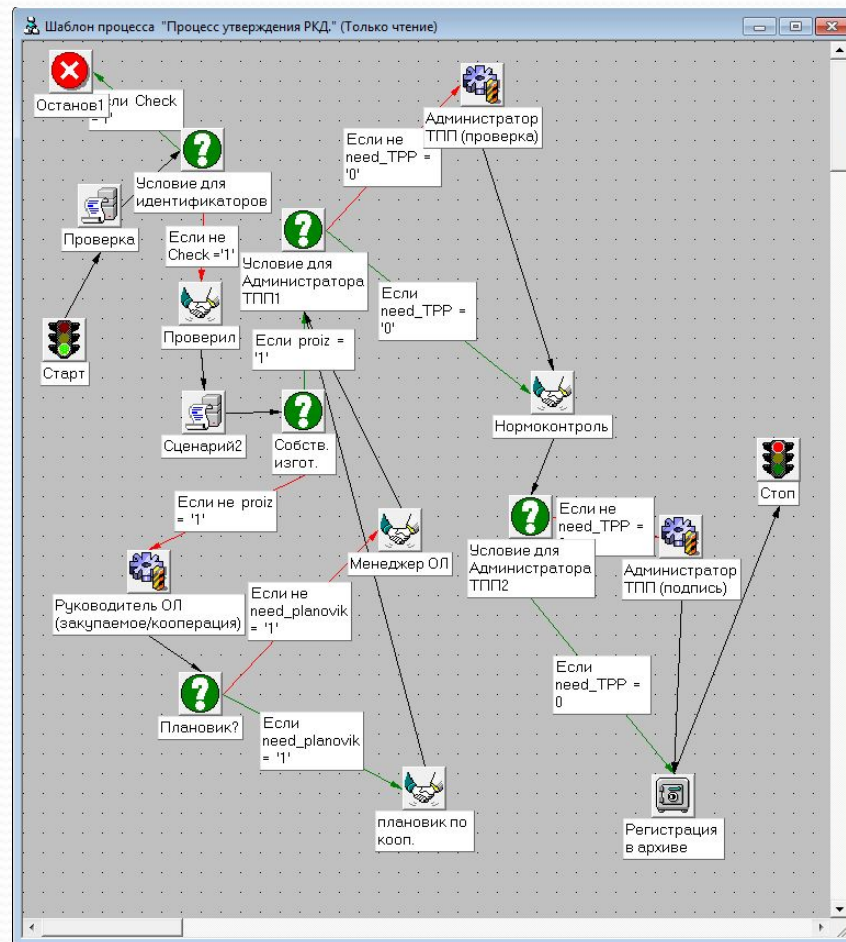
PLM-ВОЗМОЖНОСТИ

- Ведение электронного дела изделия:
 - Возможность получения информации по изделию на выбранную дату: документов изделия, их подписей, точного состава изделия в версии/экземпляре, документов по экземпляру/партии (заказ, карта отклонений, доработки), параметры изделия на момент его выпуска.
- Управление версиями:
 - Отслеживание версий;
 - Определение применимости для объектов и документов.
- Отслеживание экземпляров и партий;
- Проведение извещений об изменении утверждённых документов.



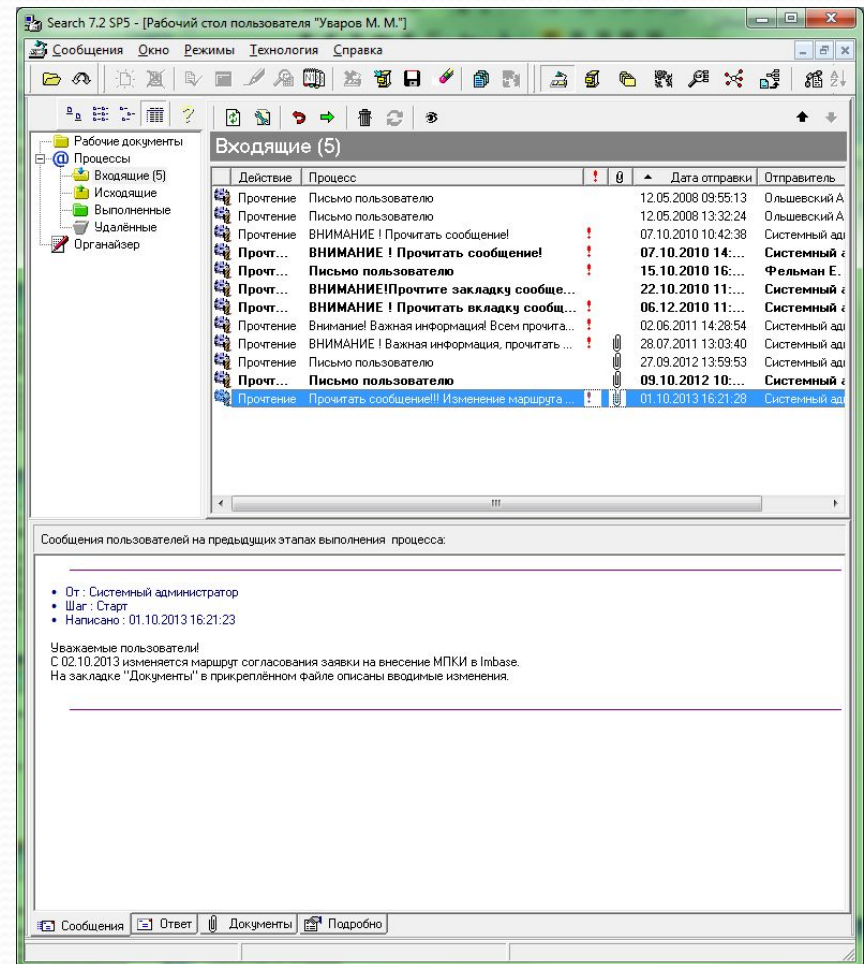
Электронный документооборот

- Редактор бизнес-процессов:
 - Логика Workflow с использованием переменных, условных переходов, скриптов, параллельной и последовательной маршрутизации;
 - Настраиваемые экранные формы;
 - Таймеры ограничения и автоматического запуска;
 - Сложные маршруты с неограниченной степенью вложенности;
 - Возможность вызова внешних программ и библиотек;
 - Получение отчётов об истории выполнения;
 - Интеграция с внешней электронной почтой.



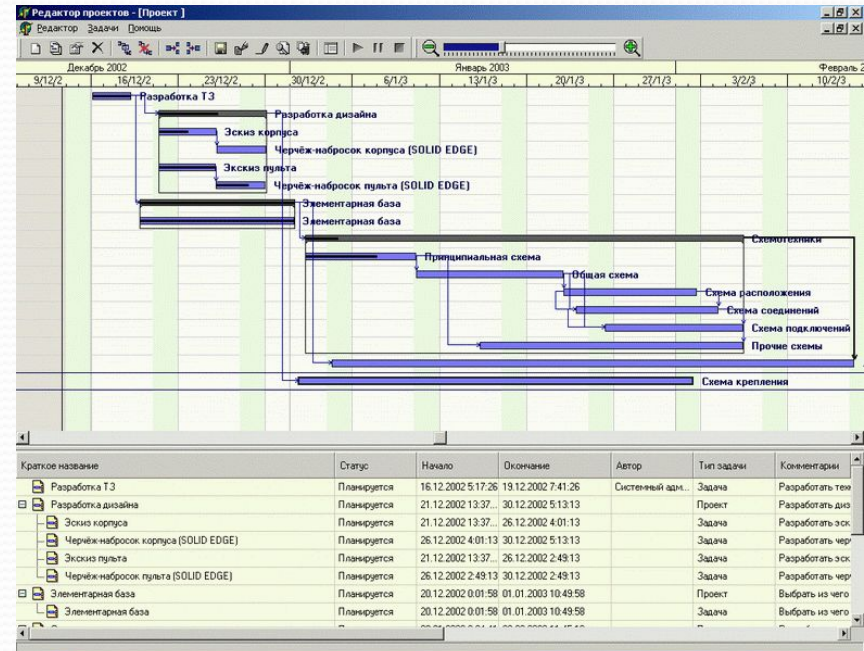
Электронный документооборот

- Внутренняя электронная почта;
- Согласование и утверждение документов;
- Канцелярский документооборот.



Управление проектами

- Календарное планирование
- Формирование состава проекта
- Выдача заданий
- Координация и контроль коллективной работы
- Сетевой план-график в форме диаграммы Ганта

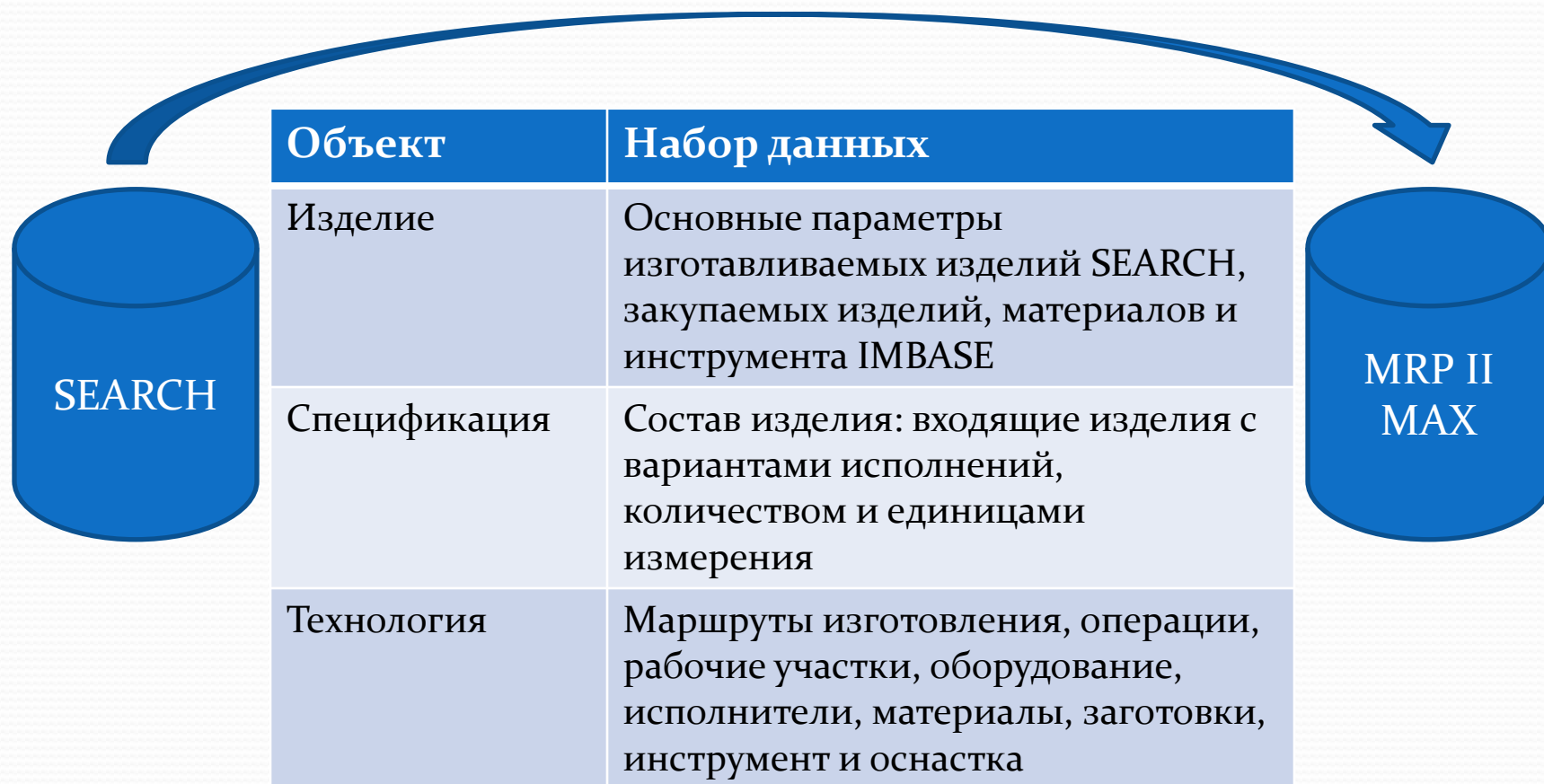


The screenshot shows a dialog box titled "Создание нового проекта" with tabs for "Общие параметры", "Сроки", "Исполнители", "Исходные документы", "Результаты", and "Настройки". The "Исходные документы" tab is active, showing a table of documents:

Тип документа	Подписи, которые долж...	Описание
Схема э электрическая принципиальная (*.DWG)	Г. Главный конструктор: [И]	Принципиальная схема
Схема э электрическая соединений (*.DWG)	Г. Главный конструктор: [И]	Схема э электрических соединений
Схема э электрическая общая (*.DWG)	Любой из "КОНСТРУКТОР	схема э электрическая общая
Схема э электрическая подключений (*.DWG)	Любой из "КОНСТРУКТОР	схема э электрическая подключений
Схема э электрическая расположения (*.DWG)	Иванов Иван И.; Морос	схема э электрическая расположения



Интеграция с системой MRP



Самостоятельная работа магистра

- Формирование требований к системе хранения/управления документами в составе информационной системы выбранного предприятия;
- Описание одного из маршрутов системы электронного документооборота.

