

Раздел 2

Знакомство с пользовательским интерфейсом MSC.Mvision Builder и Evaluator

СЕМЕЙСТВО MSC.MVISION

- n MSC.Mvision Evaluator – программный комплекс для работы с базами данных в режиме «только для чтения»; предназначен для конечного пользователя**
- n MSC.Mvision Builder – средство создания/редактирования баз данных**
 - u Предназначен для управления записями свойств материалов**
 - u Содержит все необходимые инструменты для создания/редактирования баз данных**

СЕМЕЙСТВО MSC.MVISION

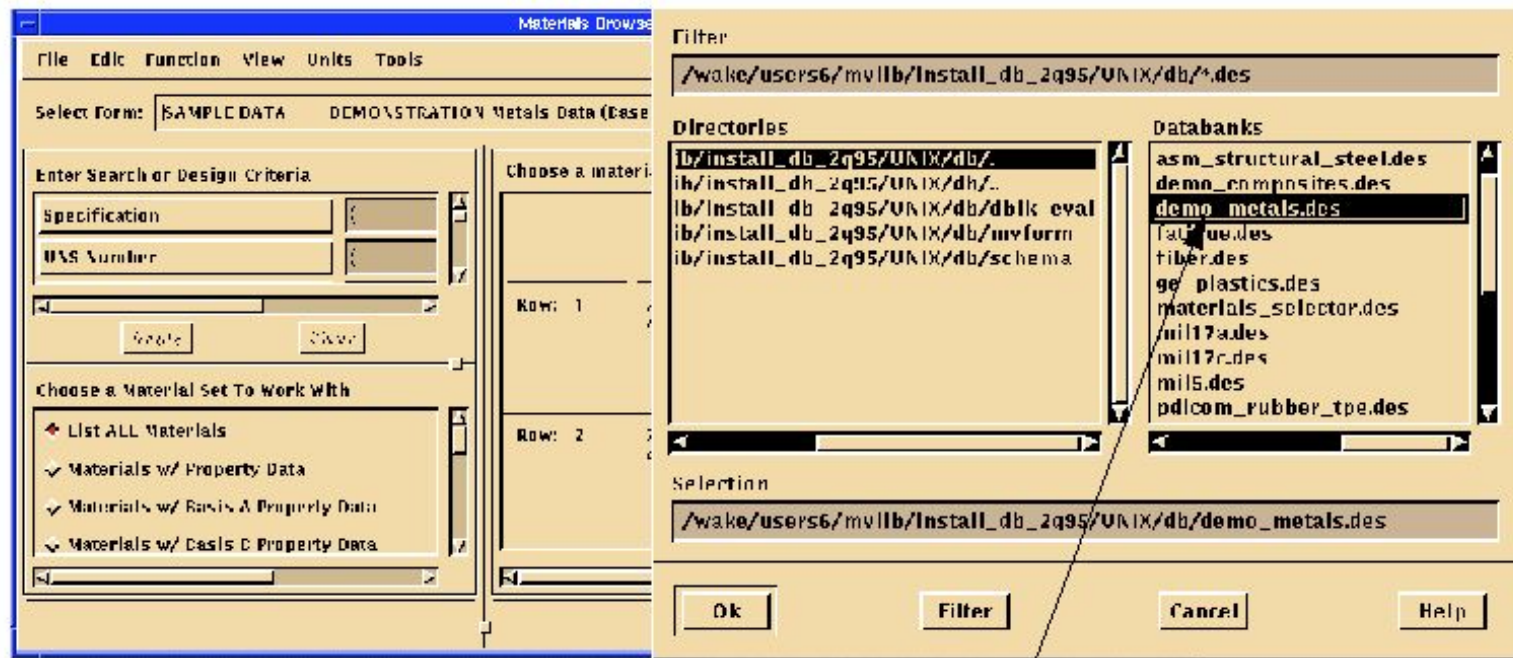
- n **Банки данных (MIL-HDBK 5H, ...)**
- n **Интегрированные продукты MSC.Mvision**
 - u **MSC.Mvision PRO/Engineer, MSC.Patran Materials**
 - u **Enterprise Mvision (EMV)**

НАЧАЛО РАБОТЫ С MSC.MVISION BUILDER И EVALUATOR

- n **Evaluator и Builder запускаются из командной строки с помощью следующих команд:**
 - u **Evaluator: “mveval”**
 - u **Builder: “mvbuild”**

НАЧАЛО РАБОТЫ С MSC.MVISION BUILDER AND EVALUATOR

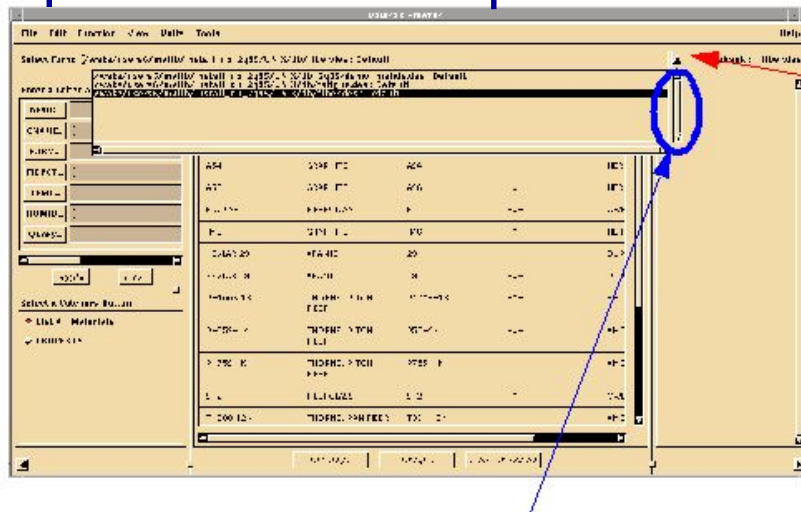
- n Появится окно *Materials Browser* (браузер материалов). Чтобы открыть банк данных выберите **FILE/Open DB...** в окне Material Browser. Откроется форма *Open Databank*



Выберите банк, который хотите открыть

НАЧАЛО РАБОТЫ С MSC.MVISION (продолжение)

- n Переменная окружения `MV_DB` определяет пути по умолчанию, в которых Builder и Evaluator ищут банки данных
- n Файлы ресурсов устанавливают первоначальный вид банка данных
- n Банк данных также может быть открыт с помощью меню выбора из списка форм



Нажмите на стрелку для открытия списка форм

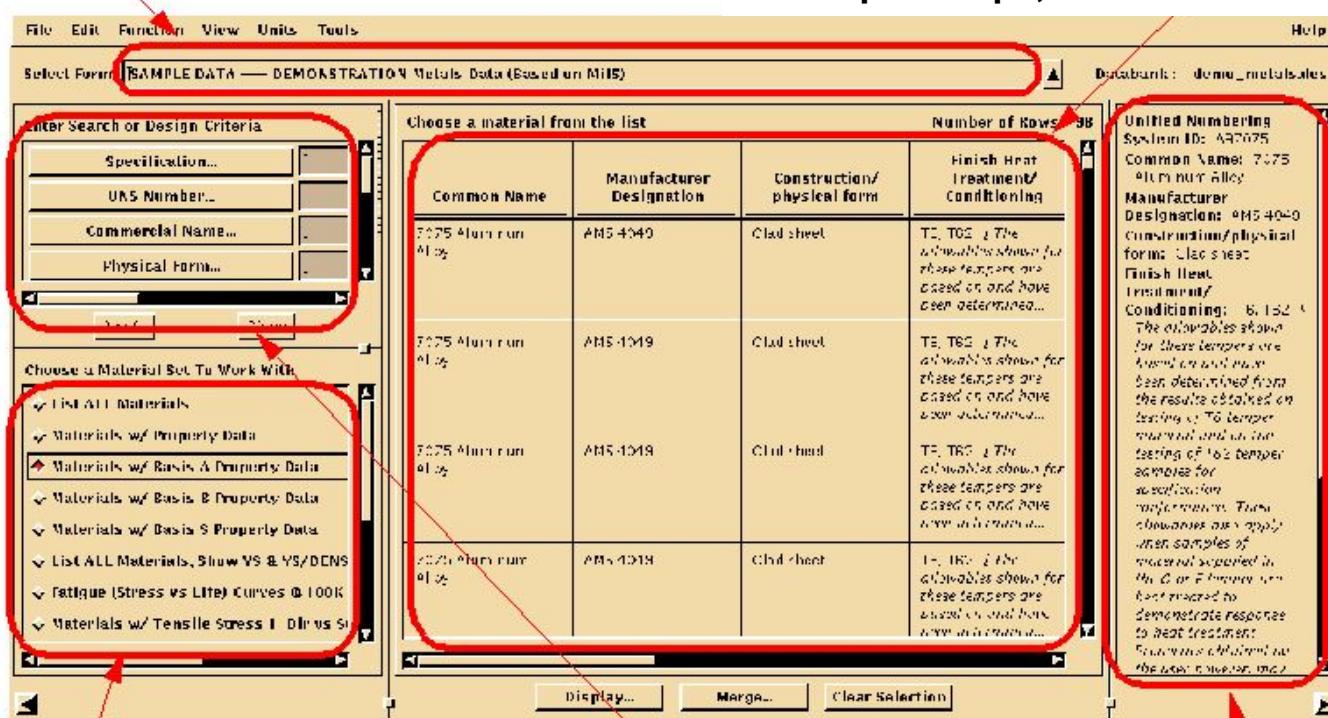
Используйте полосу прокрутки для просмотра всего списка

ПОИСК МАТЕРИАЛА И ПРОСМОТР ЕГО СВОЙСТВ

Четыре шага при поиске информации о материале

1. Выберите одну из нескольких форм (банков данных)

4. Выберите материал из списка для просмотра, печати или экспорта



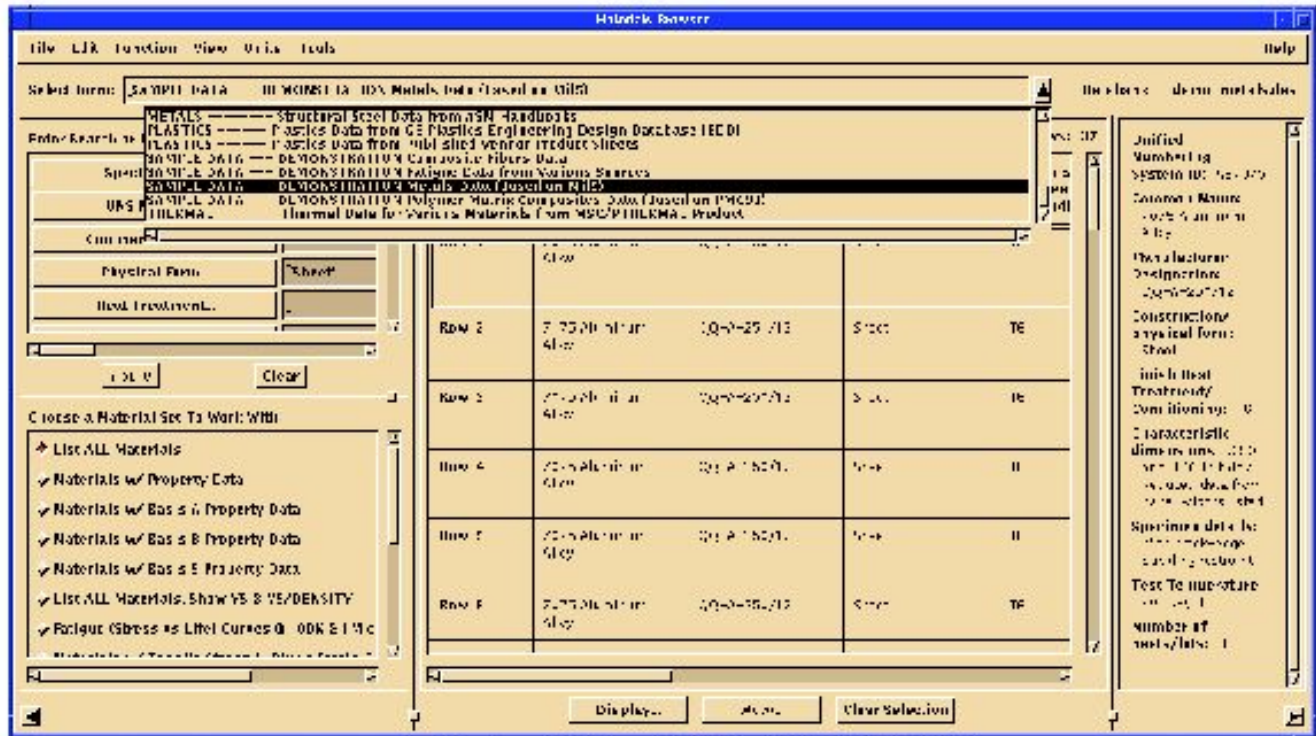
2. Выберите требуемую информацию о материале

3. Установите критерий поиска

«Родословная» - описание выбранного материала

ПОИСК МАТЕРИАЛА И ПРОСМОТР ЕГО СВОЙСТВ - ПРИМЕР

- Пример: Конструктору нужен список штамповок из алюминиевого сплава 7075 и их механические характеристики для изготовления рамы
- Шаг 1. Выберите банк demo_metals.des в списке форм



ПОИСК МАТЕРИАЛА И ПРОСМОТР ЕГО СВОЙСТВ - ПРИМЕР (продолжение)

- Шаг 2. Выберите в списке набор материалов со свойствами по *Basis S*

Materials Browser

Select Form: SAMPLE DATA - DEMONSTRATION Metals Data (Based on MILs) Database: demo_metals.doc

Enter Search or Design Criteria

Specification...
UNS Number...
Commercial Name...
Physical Form...
Heat Treatment...

Search Close

Choose a Material Set to Work With

- List ALL Materials
- Materials w/ Property Data
- Materials w/ Basis A Property Data
- Materials w/ Basis B Property Data
- Materials w/ Basis S Property Data**
- List ALL Commercial Aluminum Alloy UNS/DEFN
- Fatigue (Stress vs. Life) - Stress @ 100K S

Choose a material from the list

Row Label	Common Name	Manufacturer Designation	Construction/physical form	Finish Heat Treatment/Conditioning
Row: 1	7075 Aluminum Alloy	AMS 4013	Clad sheet	T6, T62 ; The allowances shown these tables are based on and have been determined
Row: 2	7075 Aluminum Alloy	4 L-A-22771, QQ-A-387	Die casting	T6 ; The allowances shown these tables are based on and have been determined
Row: 3	7075 Aluminum Alloy	4 L-A-22771, QQ-A-387	Die casting	T652
Row: 4	7075 Aluminum Alloy	4 L-A-22771, QQ-A-387	Hand forging	T6 ; When non-forgings are machined before heat treatment, section thickness
Row: 5	7075 Aluminum Alloy	4 L-A-22771, QQ-A-387	Hand forging	T6 ; When non-forgings are machined before heat treatment, section thickness

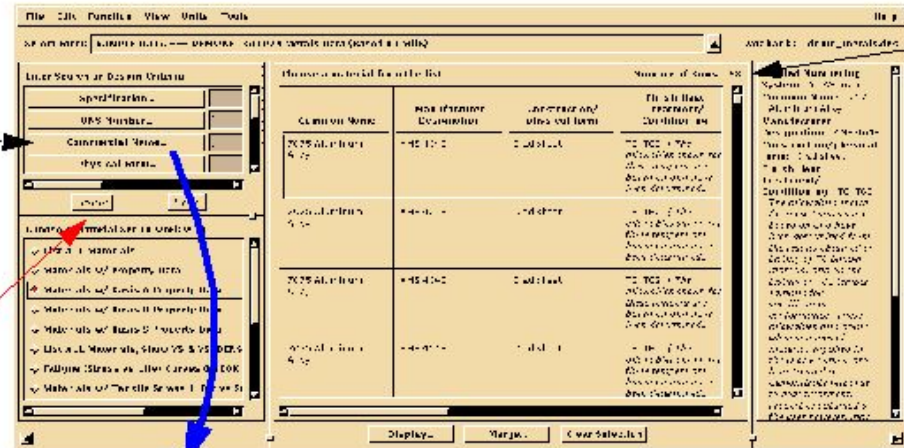
Unified Numbering System ID: A07075
Common Name: 7075 Aluminum Alloy
Manufacturer Designation: AMS 4013
Construction/physical form: Clad sheet
Finish Heat Treatment/Conditioning: T6, T62 ; The allowances shown these tables are based on and have been determined from the results obtained on testing of 15 temper material and on the basis of T62 temper samples for specification conformance. These allowances are used when

Display... Cancel Clear Selection

Выберите набор материалов

ПОИСК МАТЕРИАЛА И ПРОСМОТР ЕГО СВОЙСТВ - ПРИМЕР (продолжение)

- Шаг 3. Установите критерий поиска (*Search Criteria*): Введите в **Commercial Name** «7075 Aluminum Alloy» в списке ключевых слов



1.Нажмите кнопку Commercial Name

2.Выберите имя материала

3.Нажмите OK

4.Нажмите Apply the Criteria

Счетчик строк (записей)

ПОИСК МАТЕРИАЛА И ПРОСМОТР ЕГО СВОЙСТВ - ПРИМЕР (продолжение)

- n Обратите внимание, что число строк в списке материалов (в верхнем правом углу) уменьшится после применения условий поиска
- n Установите второе условие поиска, выбрав **Physical Form** Extruded rod, bar, and shapes и нажмите “Apply”



ПОИСК МАТЕРИАЛА И ПРОСМОТР ЕГО СВОЙСТВ - ПРИМЕР (продолжение)

- n Теперь список материалов (Materials List) содержит только 7075 Aluminum

ПОИСК МАТЕРИАЛА И ПРОСМОТР ЕГО СВОЙСТВ

- Шаг 4. Выберите первую строку, и отобразите свойства в окне Data Viewer (просмотр данных), используя кнопку Display ниже списка

1. Выберите одну или несколько строк

2. Нажмите Display

Область описания

Область табличных данных

Attribute	Selection 1
Searchable number	7.2.2.1.1.1
Source material name	PLI 11.0.0.01
Stock lot code	E
The use date of each release of approved M.E.S. Coordinator Group	10.11.01
Date on entry of act in effect for in database	9 - 09 - 03

Unified Numbering System ID: 412027
Common Name: 7.2.2.1.1.1
Manufacturer Designation: 11.0.0.01
Construction/physical form: Extruded rod bar and shapes
Finish heat treatment/Conditioning: H, 11810, 1217, 1
Use for these materials and based on data have been determined from the results including maximum T₀, T_{0.5}, and T_{0.9} based on the results of 100 coupon samples for specific heat treatment. These materials were used when coupons of heat was required in the 10.11.01 release of the heat treatment.
Chemical composition in last treatment: 11.0.0.01
The aging temperature and aging time for these materials has been determined after 1000 hours of aging at 11810, 1217, and 1217. The aging time for these materials is 1000 hours.
Chemical composition in last treatment: H, 11810, 1217, 1
The aging temperature and aging time for these materials has been determined after 1000 hours of aging at 11810, 1217, and 1217. The aging time for these materials is 1000 hours.
Material description: 11.0.0.01

ПОИСК МАТЕРИАЛА И ПРОСМОТР ЕГО СВОЙСТВ

- n Теперь инженер может оценить свойства выбранного алюминиевого сплава

ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА

- Для создания отчета выберите команду Print в меню File Browser'a или Data Viewer'a

Browser

Опции печати

Предварительный просмотр

Форма Print

Data Viewer

Системное имя принтера

Print

Print Page Range:

Print Page Range: All Start Page: 1 End Page: 1

Printer Paper Size:

Width: 8.5" Height: 11.0"

Copies: 1 Scale: 100%

Printer Name: printer_1

Print Only to File: C:\Users\.../.../.../...

Print Separations

Print

ОБЪЕКТЫ СООБЩАЮЩИХ ДАННЫХ	
DATA	DATA
TABLE	TABLE
BOOK	BOOK
BASE	BASE
DATA_CPT	DATA_CPT
DATA_MOD	DATA_MOD
TABLE	TABLE
BOOK	BOOK
BASE	BASE
DATA_CPT	DATA_CPT
DATA_MOD	DATA_MOD

ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА

- n Можно напечатать любую таблицу, рисунок, или изображение
- n Предварительный просмотр печати в режиме WYSIWYG (What You See Is What You Get)
- n Вывод в формате Postscript непосредственно на системные принтеры или MIF файл
- n Вывод в формате HTML (совместимом с современным web-браузером)

ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ ДОКУМЕНТА

The screenshot shows a software window titled 'scr11AA64257' with a 'File Edit Navigation' menu. The main content area is divided into two panes. The left pane contains a hierarchical menu with sections: DATABASE, MATERIAL, SPECIMEN, and ENVIRONMENT. The right pane displays a document with a graph and a table.

Graph Data:

Temperature (deg. C)	Percent Room Temperature Yield Strength
0	100
200	95
400	75
600	45
800	25
1000	15

Table Data:

PICTURE	BOOK	DATE_BEG	DATE_END
Image from metal	MIL-HDBK-8	83-12-01	83-12-15

At the bottom of the window, there is a status bar showing '5 of 7', '100%', and navigation icons. The date 'July 24, 1995' is visible in the bottom left corner of the document area.

параметры печати:

- u Добавление иконки
- u Линии таблицы
- u Имена атрибутов
- u Описание атрибутов
- u Ссылки и метаданные
- u Настройки цвета
- u Ориентация страницы
- u Размер страницы
- u Тип шрифта
- u Размер шрифта
- u Формат колонок
- u Заголовки колонок
- u Разделители колонок на странице

УПРАЖНЕНИЕ

- n Выполните Упражнение 1
- n Спрашивайте, если Вы что-нибудь не понимаете