

## 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

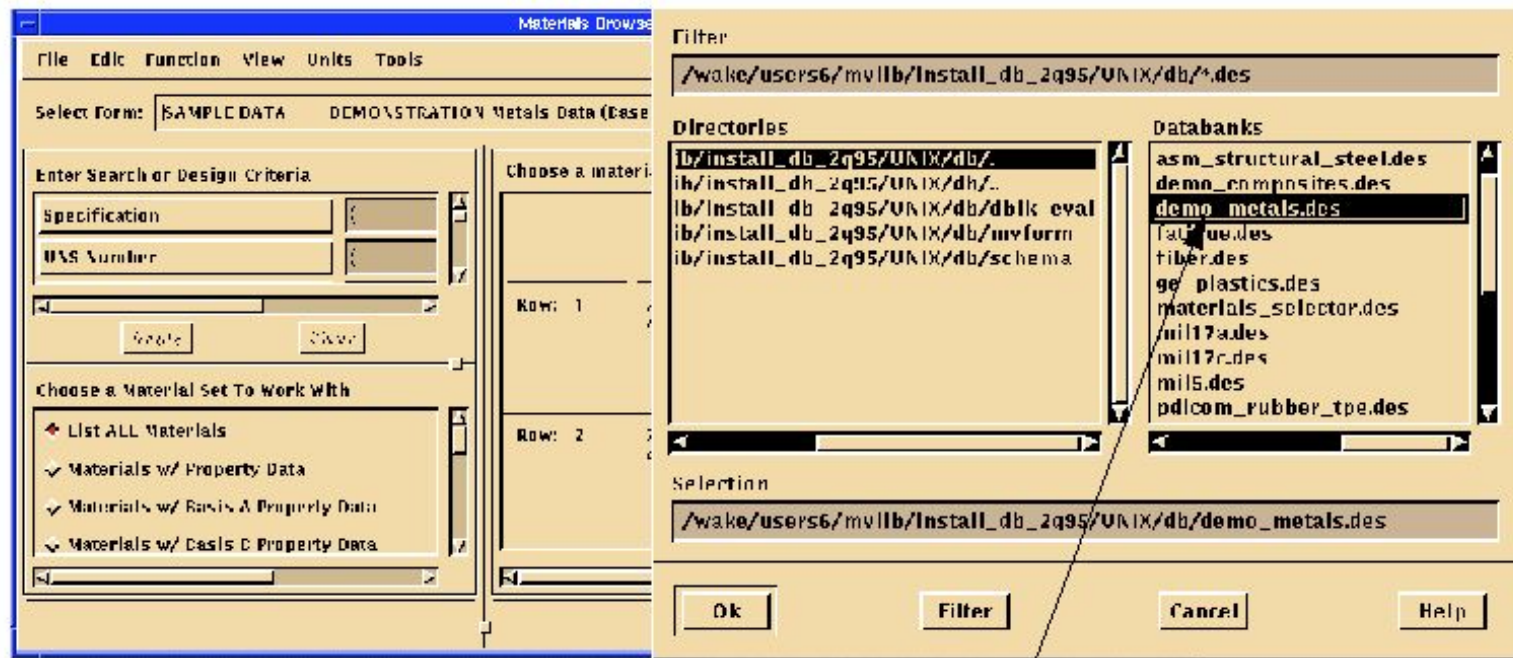
- n **Банки данных (MIL-HDBK 5H, ...)**
- n **Интегрированные продукты MSC.Mvision**
  - u **MSC.Mvision PRO/Engineer, MSC.Patran Materials**
  - u **Enterprise Mvision (EMV)**

# 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

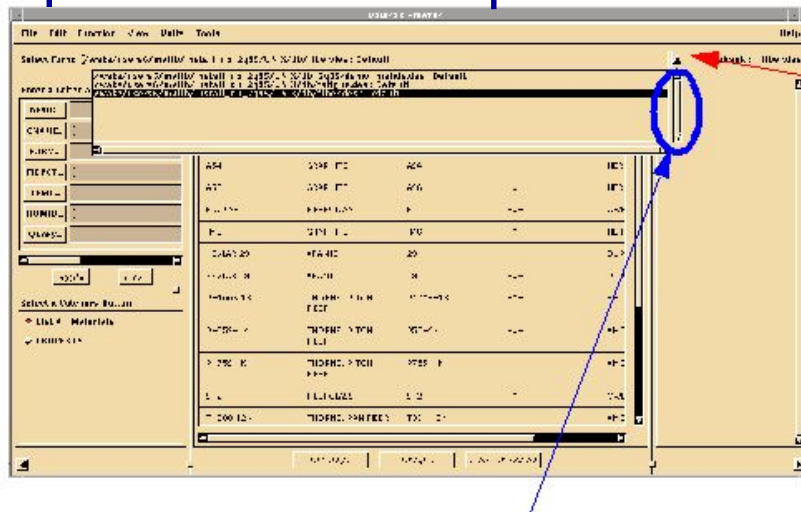
- n Появится окно *Materials Browser* (браузер материалов). Чтобы открыть банк данных выберите **FILE/Open DB...** в окне Material Browser. Откроется форма *Open Databank*



- o 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

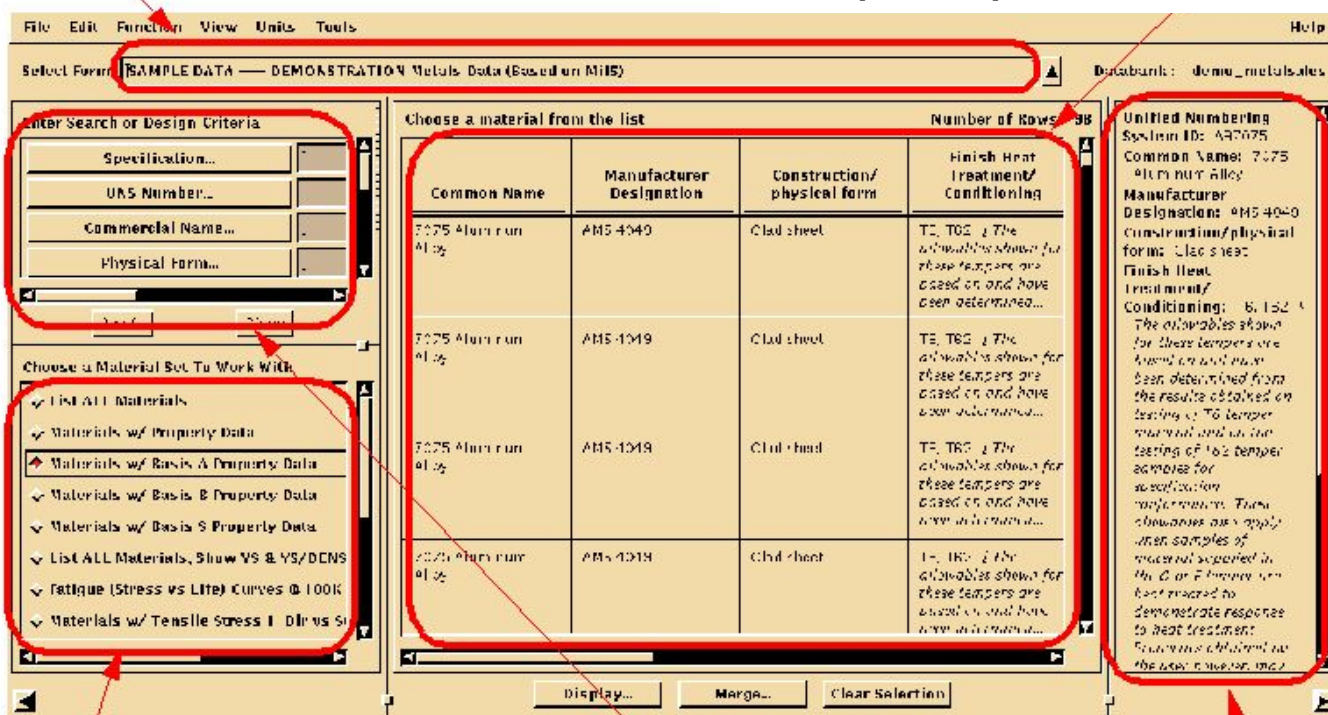
Используйте полосу прокрутки для просмотра всего списка

# 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



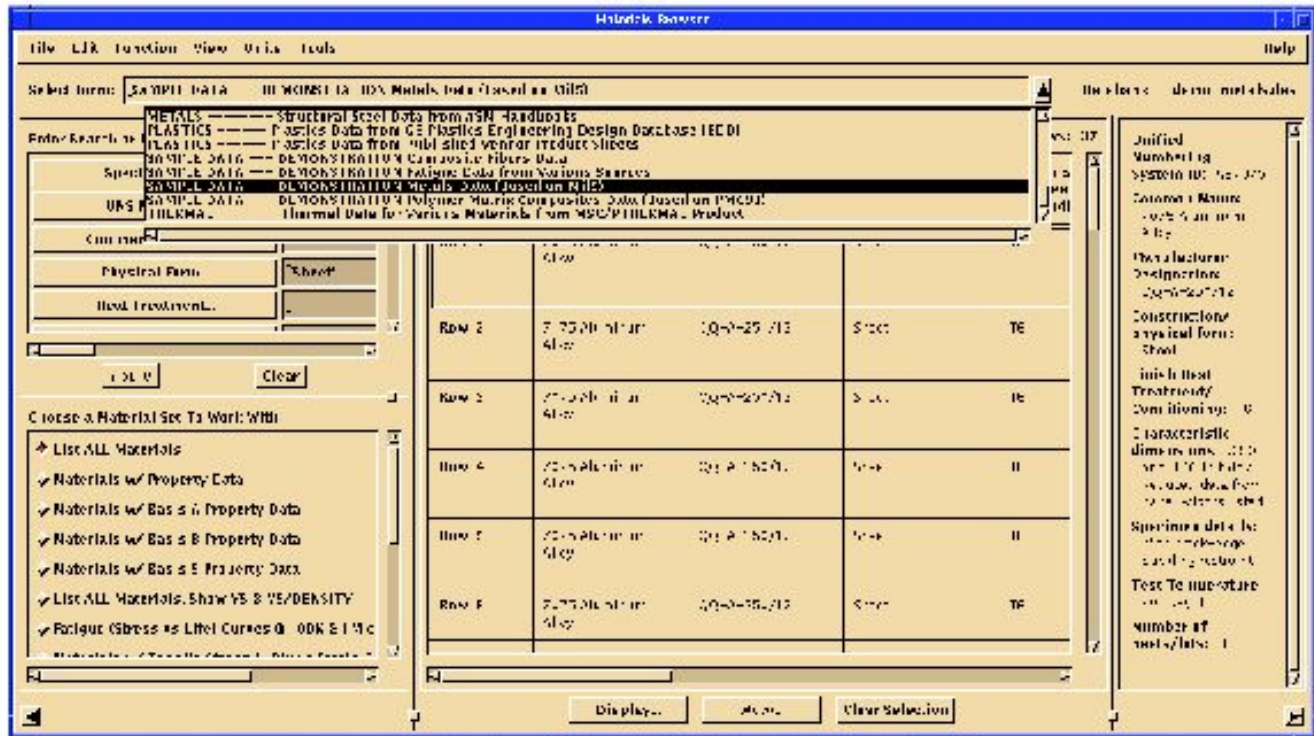
2. Выберите требуемую информацию о материале

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)** Datalink: demo\_metals.doc

Enter Search or Design Criteria

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

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 4015	Cold ch...	T6, T62 ; The allowances on these tempers are based on and have been determined
Row: 2	7075 Aluminum Alloy	4.1-A-22771, QQ-A-387	Die forging	T6 ; The allowances on these tempers are for as-heat-treated thickness. To an the tubes use the
Row: 3	7075 Aluminum Alloy	4.1-A-22771, QQ-A-387	Die forging	T652
Row: 4	7075 Aluminum Alloy	4.1-A-22771, QQ-A-387	Hand forging	T6 ; When cold forgings are machined before heat treatment, section thickness
Row: 5	7075 Aluminum Alloy	4.1-A-22771, QQ-A-387	Hand forging	T6 ; When cold forgings are machined before

Unified Numbering System ID: A7075  
Common Name: 7075 Aluminum Alloy  
Manufacturer Designation: AMS 4015  
Construction/physical form: Cold ch...  
Finish Heat Treatment/Conditioning: T6, T62 ; The allowances on these tempers are based on and have been determined from the results obtained on testing of 15 temper material and on the testing 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)

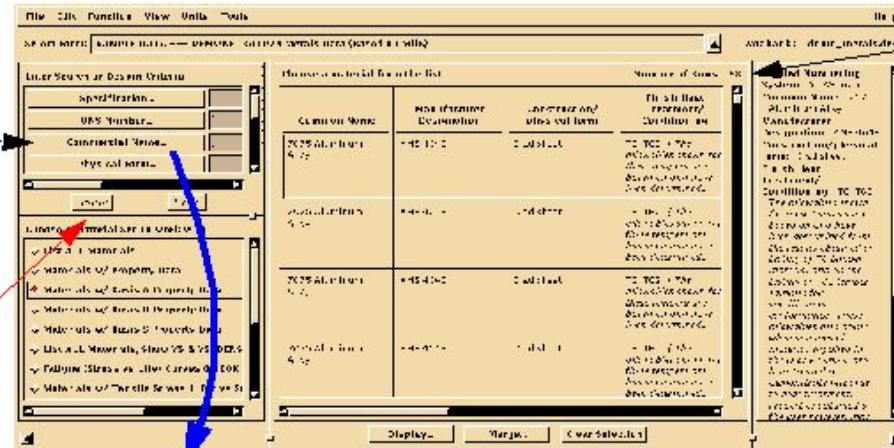
- Шаг 3. Установите критерий поиска (*Search Criteria*): Введите в **Commercial Name** «7075 Aluminum Alloy» в списке ключевых слов

1.Нажмите кнопку Commercial Name

2.Выберите имя материала

3.Нажмите ОК

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”

The image shows a software interface with two main windows. The left window, titled "Enter Search or Design Criteria", has a "Physical Form" dropdown menu highlighted with a blue arrow. The right window, titled "Key Word List", shows a list of physical forms for material 7075, with "Extruded rod, bar, and shapes" selected and highlighted. A blue box surrounds the list, and a blue arrow points from the "Physical Form" dropdown to this box. Below the windows, there is a caption in Russian.

Этот список показывает все виды сортамента для сплава 7075

# 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
Source table number	7242101
Source table name	PL_HLR_01
Stock table code	E
The number of data release approved by ILS Coordinator Group	10/11/01
Date on entry of last update for this database	9 - 09 - 03

Unified Numbering System ID: 416207  
Common Name: TOTO (L. M. 1000 1)  
Manufacturer Designation: 101 A 100011  
Construction/physical form: Extruded rod bar and plates  
Finish Heat Treatment/Conditioning: H, 1810, 1811, 1812  
Note: The allowable stress for these materials and design values have been determined from the results of tensile, compression, T<sub>0</sub>, T<sub>0</sub>T<sub>0</sub>, and T<sub>0</sub>T<sub>0</sub> tests performed on the form of 182 copper samples for separate test conditions. These materials were used when samples of heat-treated material in the 1810, 1811, and 1812 form were used in the development of the test program. The test results are contained in the test reports. The test results are available in the material data base for material test treatment.  
Chemical analysis dimensions: H, 1810, 1811, 1812  
Note: The allowable stress and design values, the radiating up ability of such loss shall be determined on the basis of the material in the configuration of the material test program for the test program. The material data base for material test treatment.

# 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

The image illustrates the steps to print a report in a software application. It consists of several interconnected windows and dialog boxes:

- Browser:** Shows a menu with 'Print...' and 'Export...'. A blue arrow points from the 'Print...' menu item to the 'Опции печати' dialog.
- Опции печати (Print Options):** A dialog box with a 'Print' button. A blue arrow points from this button to the 'Print' dialog box.
- Data Viewer:** Shows a menu with 'Print Data & Pedigree...'. A blue arrow points from this menu item to the 'Print' dialog box.
- Print:** A dialog box for configuring print settings. It includes fields for 'Print Page Range' (All, Start Page, End Page), 'Printer Paper Size' (Width: 8.5", Height: 11.0"), 'Copies' (1), 'Scale' (100%), and 'Printer Name' (printer\_1). A blue arrow points from the 'Printer Name' field to the 'Системное имя принтера' label.
- Предварительный просмотр (Preview):** A window showing a list of data from a database, including columns like 'DATA BANK', 'NAME', 'BIRTH', 'DEATH', etc.
- Форма Print (Print Form):** A window showing the final report layout, which is a grid of data corresponding to the preview window.

**Системное имя принтера** (Printer system name) is highlighted with a blue arrow pointing to the 'Printer Name' field in the 'Print' dialog box.

# 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 interface with two windows. The background window displays a document with the following sections:

- DATABANK**  
Avanceus.com/avth/metal/.../4q95/...
- MATERIAL**
  - TNS** A9925  
Unit: JHoumberg  
System ID
  - UNAME** 7174 Aluminum Alloy  
Common Name
- SPECIMEN**
  - DESIG** All products  
Material  
Designation
  - FORM** All products  
Geometric  
physical form
  - TREAT** T6, T651, T8510, T8511  
Full Heat  
Treatment  
Conditioning
- ENVIRONMENT**
  - EXPOS** 100h  
Exposure

The foreground window displays a graph titled "Percent Room Temperature Yield Strength" and a table below it.

**Percent Room Temperature Yield Strength**

The graph shows a curve of Yield Strength (%) vs. Temperature (°C). The y-axis ranges from 0 to 100, and the x-axis ranges from 0 to 120. A red curve starts at 100% at 0°C and decreases to approximately 20% at 120°C. A legend indicates "Legend: Yield Strength".

<b>MODULE</b>	1 (41120)
Author	...
Number	...
<b>BOOK</b>	MEL-11200-RT
Source	...
<b>DATE_BEG</b>	83-11-01
Effective date of revision or approval by MEL5	...
Organization Group	...
<b>DATE_END</b>	83-12-15
Publication date in electronic format	...

July 24, 1995

5 of 7

1 of 7

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