

BMP, PCX, DCX, JPEG, TIFF.

. , ,
 . - , ,
 . . -
 . ,
 - :
 Windows (UNICODE),
 (, , , . .),
 (, , , . .),
 , , (,),
 () ,
 , . ,
 . ,
 , .
 - , -
 (, ,).
 - ,
 .
 - « »
 .
 ,
 - ,
 ()
 , .
 , ,
 .

Windows 300 (DLL), C++, ODBC (Open DataBase Connectivity).

200 C-SHAFT Plus

Plus. (Drag&Drop), -GEARS (

-**SHAFT** **Plus**

-SPRING

-SPRING

-SPRING

15-20

200

• , 500 , (200
 , ,
), ISO,
 - ,
 .

- D

’ ,
 ,

KOMIAC-3D

• ,
 .
 - D
 , :
 • , (,
 , . .)
 • -
 •
 •
 •
 • , , (,
 ,
 . .).

- .
 ()
 , (, , , ,
 . .).
 KOMIAC-3D ,
 ,
 (, ,
 -).
 ,
 , - .

- . , ,
 . , - ,
 .
 - .
 . ,
 , .
 ().
 :
 • ,
 • ,
 • -
 • .
 - .
 • .
 • ()
 •).
 • .
 • (,
 •).
 • ,
 • .
 - ,
 ,
 « »
 « » , . , .

() .
: ,
,
.
(, , .).
.
:
, - ,
,
- (, , ,
,
).
.
(« ») . -
, ,
.
- ;
(, -
. .)
« »
.
« » (,
,).
.

Solid Works()

Solid Works Corporation.

,

ParaSolid,

,

Windows

Windows NT. Solid Works

CAD/CAM-

Solid Works

,

.

,

.

-

Windows,

Solid-Works.

(),

Windows

OLE

Solid Works

Solid Works

. Solid-Works

Solid Works

-
-
-
-
-
-
-

SolidWorks

SolidWorks

3D.

SolidWorks

(ANSYS, NASTRAN,

Power-Mill, .).

Solid Works

Solid Works.

SolidWorks IGES, DXF, DWG, SAT, STL .

Autodesk, Inc.()
AD- , (CAD ,)
Autodesk MAI - Partner (Mechanical Application Initiative).

Autodesk no MAI (),

MAI –
Autodesk Mechanical Desktop.

AutoCAD

Mechanical Desktop,

- (, , ; ,);
- : , (, ,);
- ;
- ;
- , .

Mechanical Desktop, ,

Mechanical Desktop -

Auto CAD Mechanical Desktop— Genius R14
20-
, -
Genius 14 - ,

- , - : - . ,
) (, ; ,
 /ISO /DIN /ANSI . (18 , 0,5 .)
 , ,);
 , , , , .);
 () .
 ;
 ;
 ;
 .

Genius LT
2-

AutoCAD.

Genius Desktop Genius 14.

Genius Vario

Genius TNT

Genius Motion

(, .).

Qenius Profile

Genius-Mold

4.5 Pro /Engineer-

Parametric Technology Corporation.
() Pro / Engineer -

Pro / Engineer
« »,
»,
« »

Parametric Technology

Pro /Engineer

: UNIX, Windows NT, Windows.

Pro / Engineer

Pro /Engineer

Pro / Engineer

Pro /Engineer

Engineer

Pro / Engineer

Pro / Engineer.

« » , « ' » , « »
 —
 . « ' »
 . ,
 - ,
 . ,
 , .
 , -
 , -
 , .

4.6 *COSMOS Vorks*

COSMOS/Works

Solid Works.

COSMOS/Works

Structural Research & Analysis Corporation

: (Basic),

(Intermediate)

(Advanced).

:

- ;
- ,
- - ;
- ;
- .
- :
- ;
- .
- :
- ;
- ;
- ;
- .

h- .

h-

, .

. COSMOS/Works
ANSYS MSC/NASTRAN.

VRML,

AVI -

4.7

Database Engine.

Borland

MS Office.

Растер Arts

Растер Arts
(TIFF, RLC, PCX, CALS)

65 10 250 1200 dpi.

Растер Arts

Растер Arts

Растер Arts,

TWAIN-

Spotlight

(DXF).

Raster Arts

Spotlight

Spotlight -

(Spotlight Pro)

TrueType.

Spotlight Pro

Spotlight Pro
Vectory.

Vectory

Vectory
AutoCAD. CAD- DXF. Vectory

Vectory,

Vectory

(OCR)

Vectory.

20

Vectory,

，
.
3

，

，

Vectory

.

-

，

.

1.9

，

.

，

，

，

.

-

-

，

.

:

，

，

，

，

，

，

，

，

，

，

，

，

，

.

-

.

，

，

，

，

.

，

.

()

:

-

—

.

，

.

，

.

，

-

.

•

•

•

•

•

1.10

WinMachine -[illegible]

WinBear-

WinPlain -

WinShaft -

WinFEM2D -

WinCam -

WinSpring -

MDM -

WinData -

WinFrame3D -

WinTruss -

WinBeam -

WinStructure 3D -

MSC/NASTRAN Working Model SolidWorks

MSC/NASTRAN Windows -

MacNeal Schwendler Corporation ()
UNIX.

MSC/NASTRAN

CAD- . MSC/NASTRAN Windows

SolidWbrks.

MSC/NASTRAN.

:

•

.

;

,

•

;

•

.

Advanced Analysis

,

.

(Nonlinear Analysis)

.

(

):

(

);

;

•

•

-

-

;

•

,

;

•

.

•

(

);

•

(

);

•

;

,

(

);

•

.

:

•

(

);

•

(

);

•

(

);

•

.

(Heat Transfer)

:

•

/

;

•

/

;

•

.

(Dynamic Response)

-

,

MSC/NASTRAN

Windows

CFDesign

,

.

« » MSC Working Model,
SolidWorks (, Solid-Works,

Design Works

Design Works SolidWorks
GADSI ().

Design Works ,

- Design Works/Motion SolidWorks;
- Design Works/Structure ;
- Design Works/Thermal .

Design Works/Motion :

- , ,
- SolidWorks;
- ;
- , ;
- SolidWorks;
- Design Works/Structure.

Design Works/Structure : SolidWorks;

- ,
- ;
- , ;
- .

Design Works/Thermal SolidWorks,

Structure CAD

- Structure CAD

, SCAD . ,
 (()
 (). (),
 (), ,
 (, , ,).
 .
 (,
), ,
 , .
 (392 000) .
 ,
 - , , ,
 3- 4- , -
 , (, ,
). , ,
 , 3- 4- ,
 , , .
 , , ,
 , (, , ,).
 .
 , .
 .
 , , .
 () () ,
 , , ,

