

• • •

27

:

«

».

:

«

»

04 0

• •

,

	3
<hr/> 1.	6
<hr/> 2.	8
<hr/> 3.	<i>CAD-CAM</i>
<hr/> <i>ADEM.</i>	10
<hr/> 3.1.	CAD-CAM ADEM
<hr/> 3.2.	ADEM. CAD.
<hr/> 3.3.	CAD.
<hr/> 3.4.	ADEM. CAM.
<hr/> 3.5.	16
<hr/> 4.	
<hr/> <i>ADEM</i>	18
<hr/> 4.1.	19
<hr/> 4.1.1.	19
<hr/> 4.2.	22
<hr/> 4.2.1	22
<hr/> 4.2.2.	23
<hr/> 4.2.3.	30
<hr/> 4.2.4. –	.
<hr/> 4.2.5. –	32
<hr/> 4.2.5.1	33
<hr/> 4.2.5.2	33
<hr/> 4.2.5.3.	34
<hr/> 4.2.5.4.	34
<hr/> 4.2.5.5.	35
<hr/>	38

()

(),

,

,

,

.

,

,

.

,

,

,

,

,

.

.

,

.

,

,

,

..

—

,

.

,

(

,

,

).

,

(

),

(

,

..).

(

).

,

—

,

.

« () » —

.

.

.

,

.

1.

CC-D6000E

(,).

,
NCCAD,

(COM-)

3.

10
35 C

80 % 25 .
CC-D6000E . 1.

2,

1,

3

6,

4

5.



. 1

2.

			150		
			1215		
			500		
			605		
			600		
			135		
	:				
-			270		
-			170		
			20		
			3		
			200		
		X			
		Z	140		
		X			
		Z			
			65		
			2		
			±10		
					NCCAD
			8		
			4		10 10
			4		O16
-			0,05		
-			0,05		
-			1		

-		1	
-		50	
-		220	
-			,
-		1,4	
-		30...2300	./ .
-		6	
-		2,9	
-		1,7	
-		1	
-		1,8?	
		1060	
		450	
		850	
	-	()	
		19	
		0,07	
		0,4 A	
) (
-		67	
-		63	

3.

CAD-CAM

ADEM.

3.1.

CAD-CAM

ADEM

CAD-CAM

,

,

«

»

-

CC-D6000E

CAD-CAM

ADEM.

CAD-CAM

ADEM

,

-

CNC-

.

ADEM,

.

,

,

.

3.03

7.1, 8.0 . .

ADEM,

: CAD, CAM, TDM:

- CAD ;

- CAM ;

- TDM – ;

3.2. ADEM.

CAD.

CAD ,

Cherry CAD -

CAD ,

ADEM ,

3.3.

CAD.

ADEM

, , , , (, , . .)

NURBS,

SHX

TrueType

CAD

, , , ,

ANSI, ISO,

CAD

, , , , , , , , , ,

ADEM

3.4.

ADEM.

CAM.

ADEM CAM

ADEM CAD

1) CAD (ADEM)

ADEM CAD

2)

3) CAD CAM ADEM.

4) ADEM.

5)

ADEM

6)

7)

« », « »
« / ».

8)

CLDATA,

9)

CLDATA

CNC-

ADEM

200

,

,

ADEM –

GPP.

CC-D6000E,

NCCAD,

ADEM

3423 WABECO.

3.5.

,

.

,

:

,

,

,

.

.

,

:

;

;

;

;

.

.

.

.

4.

ADEM

CAD-CAM

1)

2)

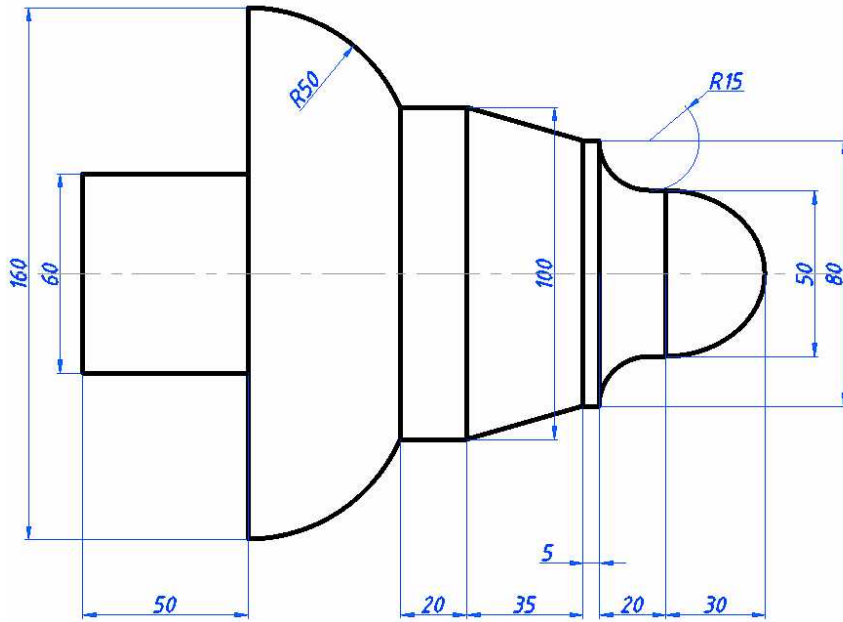
3)

4)

5)

4.1.

4.1.1.



.2

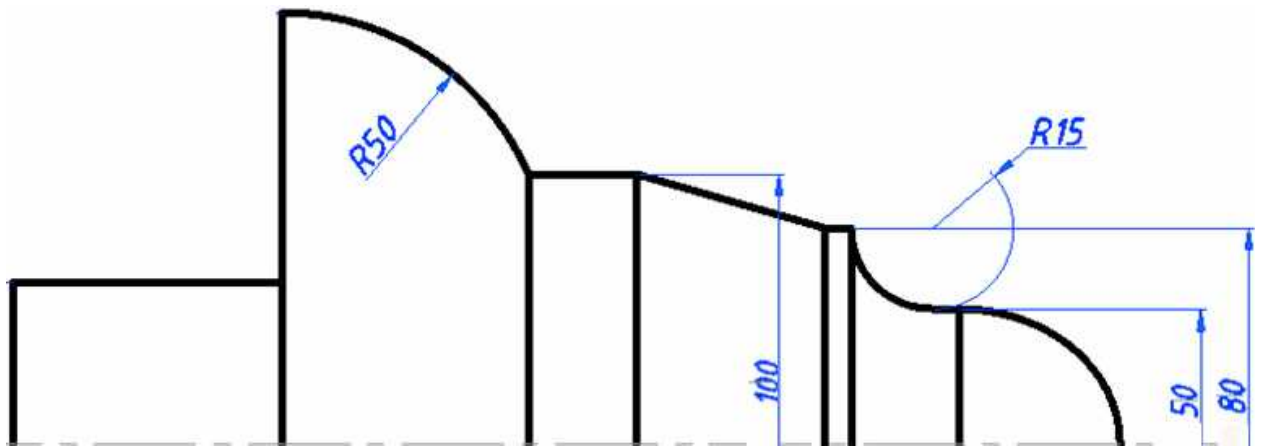
CAD

ADEM,

CAM

ADEM

CAD-CAM



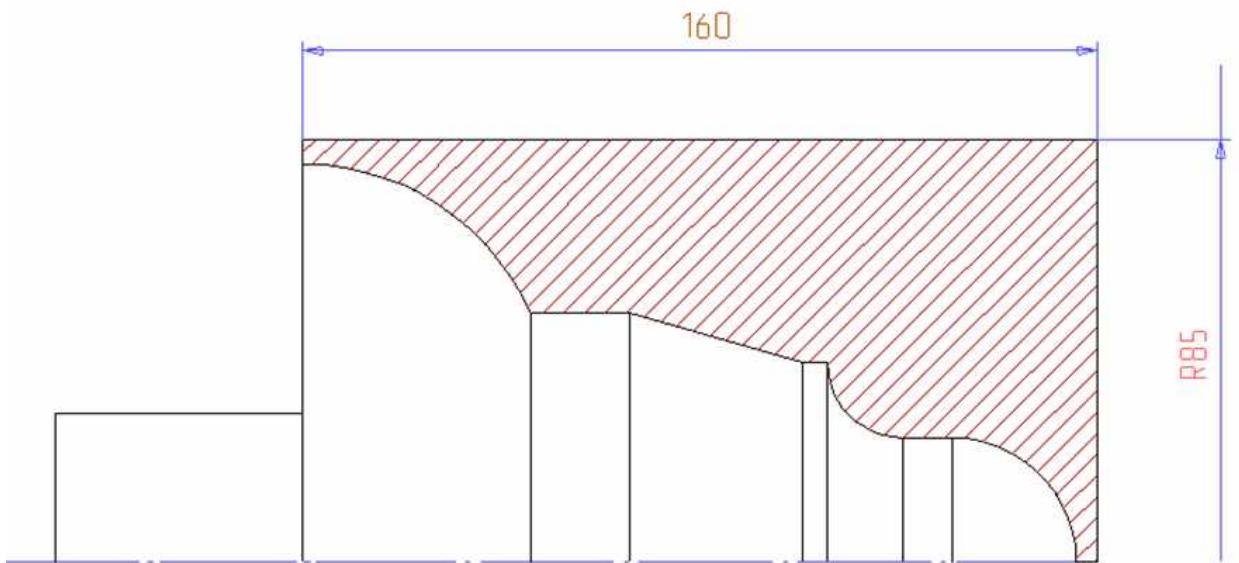
.3

CAM

ADEM,

(. 4).

1)



.4

(.4):

1) 2 -

8 .

1-

CAD

(

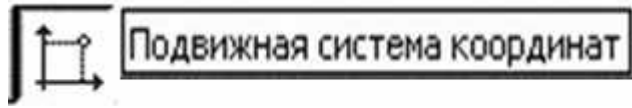
).

,

.

«

»



4.2.

4.2.1

,

,

,

—

,

,

15...20% , ,

4.2.2.

s

,

,

s

,

()

,

,

20...30%

,

,

,

,

(/)

V.

$$V = \frac{C_V}{T^m \cdot t^x \cdot s^y} \cdot K_V$$

$$V = \frac{C_V}{T^m \cdot s^y} \cdot K_V$$

v⁻ ;
 - ;
 t- ;
 s- ;
 K_V⁻ .

K_V

2

$$K_V = K_{MV} \cdot K_{IV} \cdot K_{IV}, \quad :$$

MV⁻ , ;
 K_V⁻ , ;
 K_V^{K_{MV}-} ,

<i>K_{mv}</i>	0,8	2	4	263
<i>K_{nv}</i>	0,9	2	5	263
<i>K_v</i>	1	2	6	263

$$K_v = 0,72 \quad D_{\max} = 160$$

$$n = 136,49 \quad /$$

$$n = 130 \quad /$$

()

,

.

,

.

:

,

;

,

;

,

;

.

P_z -

P_z ,

P_z

P_z

[],

$$P_w = W \cdot C_p \cdot t^x \cdot s^y \cdot v^n \cdot K_p.$$

,
, *t*
,

, *n*

,
:
= · ? · ? · *K?p*

N

,
·
,
(. . .) ()
) ,

[]

:



N .

N

N ,

N

? :

$$N_P = \frac{N_{\text{э}}}{\eta_{CT}}$$

85...90%

(, . .).

	40		7	90
<i>t</i>	5			
<i>s</i>	1,2			
<i>V</i>	68,6			
<i>x</i>	1			
<i>y</i>	0,75			
<i>n</i>	0			
<i>Kmp</i>	1		8	91
<i>K?p</i>	1	45	9	91
<i>K?p</i>	1,1	0	9	91
<i>K?p</i>	0,98		9	91
<i>Kp</i> =	1,078			
<i>Pz</i> =	2471,92			

$$N = 2,76967$$

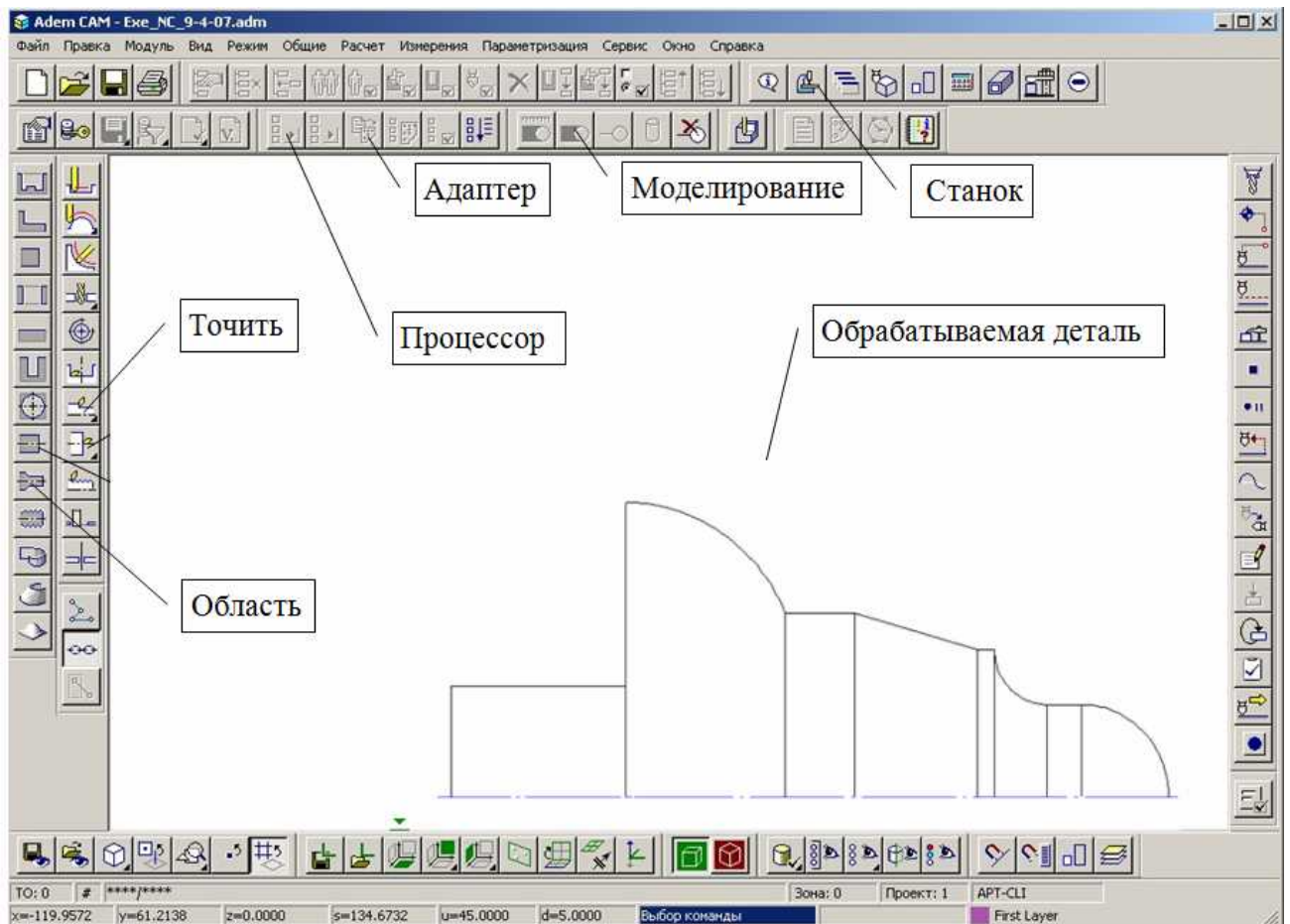
1,4 .

ADEM

4.2.3.

«CAM» CAM АДЕМ.
CAM CAD
«АДЕМ CAM».
CAM

(. 5).



. 5

ADEM

CAM.

:

« ».

« » « ».

2) « » -

:

1- « » .

« ».

2- « » () «OK».

3- ,

2.

3) « » -

:

« » .

« ».

« ».

« » « »

«5».

« ».

« » «

».

« - - » « »

«8».

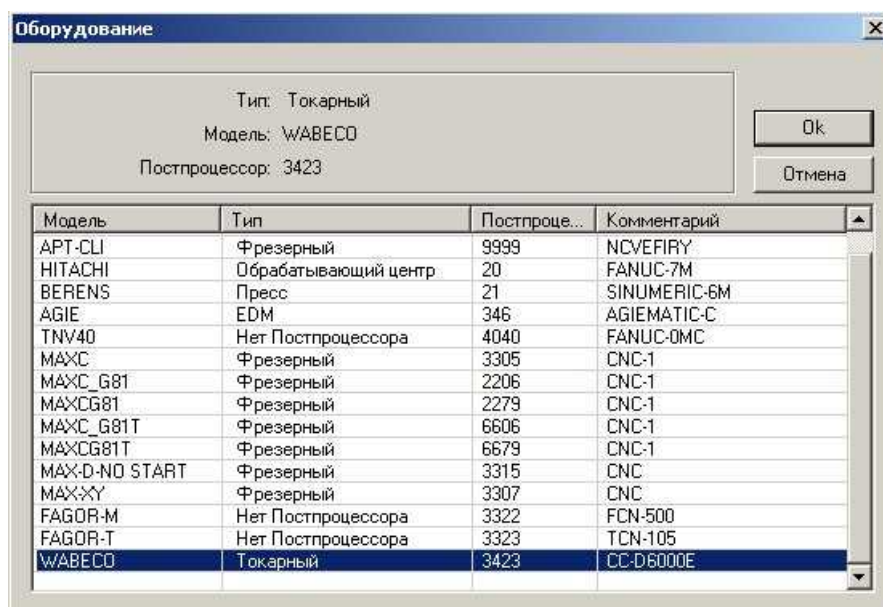
« » «1».

« » « » «45 ».

«OK».

4.2.4. –

«CAM
» « » (. 5).
« » (. 6).
. 6
, « »
ADEM
CC-D6000E
KOSY2 3423.
« »,



4.2.5. –

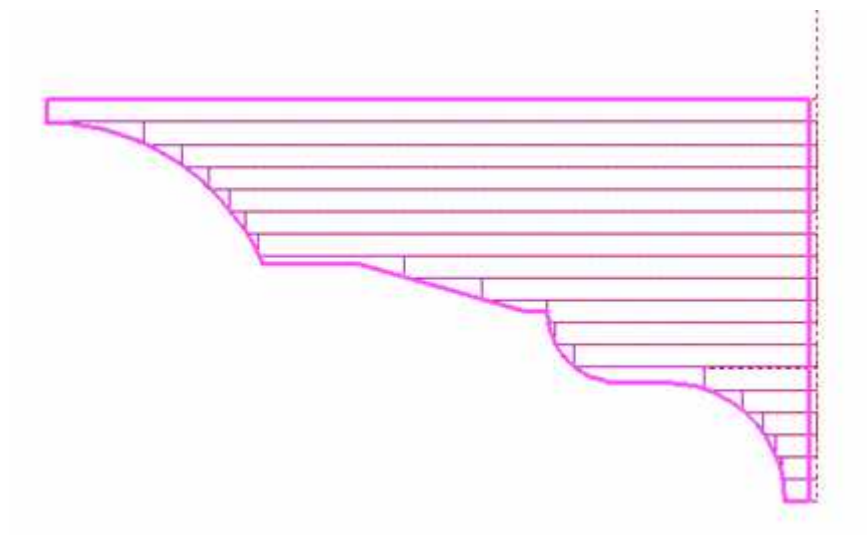
4.2.5.1

ADEM
CAD

,
CAM.
« » (. 5)

CAM

(. 7).



.7

4.2.5.2

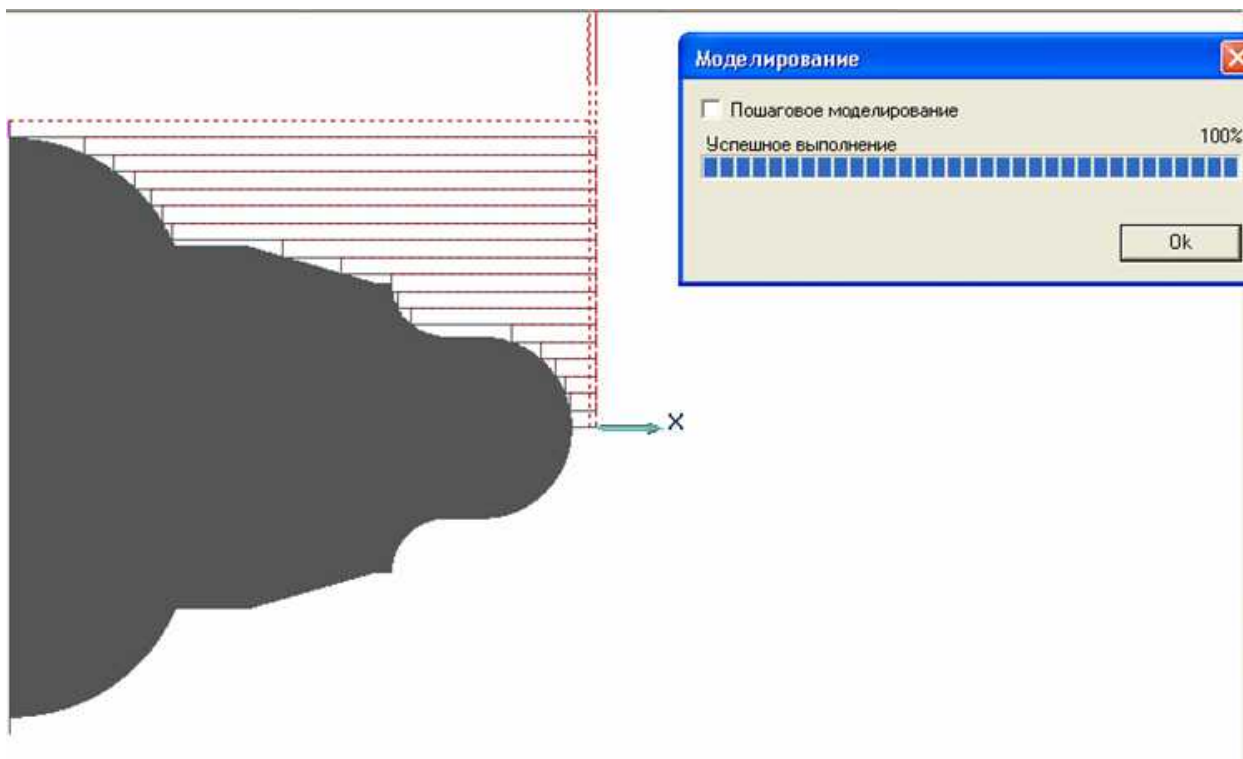
« » (. 5)

« »

4.2.5.3.

« »

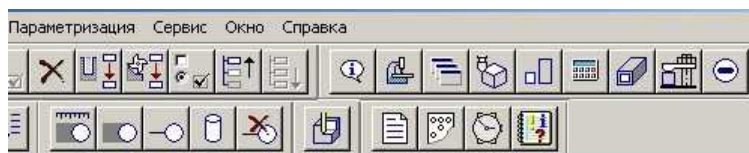
« » (.5)



.8

4.2.5.4.

« » (.9)



.9

ADEM

4.2.5.5.

%

:0001

(PROGRAM ADEM)

(ZAGOTOVKA)

(MIN X: -160.826)

(MIN Y: -0)

(MAX X: 2)

(MAX Y: 85)

(MIN Z: 0)

(MAX Z: 0)

(MAX Z: 0)

(TOOLS: 1)

(FREZA: 1)

(DIAMETER: 20)

N001 G0 G59 Z140.

N002 X0. Y0.

N003 G40 G17 G80 G49

N004 G90

N005 T1 M6

N006 G54 G90

N007 G0 Y280. Z0. S500 M3

N008 X1000.

N009 X2.

N010 Y80.278

N011 G1 X-160.826 F20

N012 Y85.

N013 G0 X2.

N014 Y75.556

N015 G1 X-140.218
N016 Y80.278
N017 G0 X2.
N018 Y70.833
N019 G1 X-131.97
N020 Y75.556
N021 G0 X2.
N022 Y66.111
N023 G1 X-126.243
N024 Y70.833
N025 G0 X2.
N026 Y61.389
N027 G1 X-121.906
N028 Y66.111
N029 G0 X2.
N030 Y56.667
N031 G1 X-118.53 Y56.667
N032 Y61.389
N033 G0 X2.
N034 Y51.944
N035 G1 X-115.899
N036 Y56.667

NCCAD

«knc».

ADEM

NCCAD.

« . . . ,- .: ».
- . 2 /
. . . .- .: , 1985.
-
D6000E. . . .- .: « » , 2006.
www.adem.ru