

“

”

• •,

• •

131 “

”, 133 “

”

“

”

6 26. 08. 2019 .

• • •
- 131 “ ”, 133 “
” / . . , . . — : ,
2019. – 53 .

131
“ ” «
», 133 “ ”
« ».
. 9, . 8, . 20 .

: . . — . . ,

		.
	.....	3
1.	.....	3
2.	.....	5
3.	,	6
4.	.....	7
5.	,	9
6.	.....	15
7.		.....16
8.		.....22
9.	.....	33
10.	.....	34
	.....	36
	.....	39

,

,

,

-

.

,

,

.

,

"

"

,

,

.

,

,

,

,

.

,

,

,

,

,

-

.

1.

:

2498 – 94

.

.

.

2500 – 94

3008 – 95

3017 – 95

3321:2003

3582 – 97

2.004 – 88

2.321 – 84

2.104 – 68

2.105 – 95

2.301 – 68

2.304 – 81

ISO 128 – 20:2003

20.

8.417 – 2002

1.3:2004

ISO 2768 – 1 – 2001

1.

ISO 2768 – 2 – 2001

2.

ISO 286 – 1 – 2002

ISO.

1.

ISO 286 – 2:2002

ISO.

2.

ISO 5456 – 1:2006

1.

ISO 5456 – 3:2006

3.

2.601:2006

2.610:2006

2.

:

—

,

;

—

,

;

—

;

—

,

,

,

,

;

— ;

—

— ;

— ,

— ;

— ;

— .

3. ,

6.050502 " "

—

.

,

,

,

,

.

,

,

.

,

:

(, ,

, ,);

— (, , ,
, , ,);
— ;
— ;
— (,
,);
— (, ,
, ,);
— ;
— , , .
, .

4.

— ,
" ".
—
, ,
. ,
: ;
— ;
— ;

,

,

,

,

;

,

,

,

;

;

,

•

•

,

•

,

,

,

.

.

,

•

,

•

•

,

(

$$).$$

,

,

•

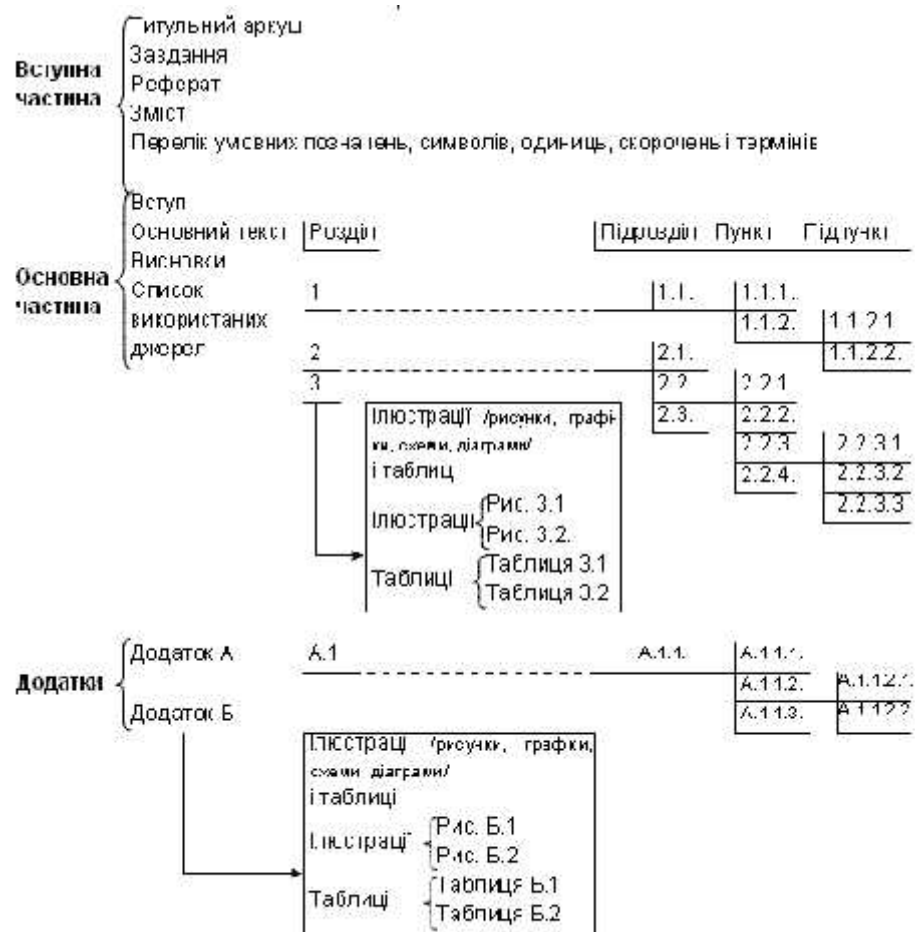
1. ()

25 – 35

4,

(3008-95, 3017-95).

. 5.1.



5.1 –

:

– ().

– (),

; ,

;

;

;

–

.
 ,
 ,
 .
 —
 ,
 ,
 .
 ,
 .
 :
 —
 ,
 ,
 ,
 ,
 (;
 ;
 —
 .
 ,
 :
 ;
 —
 ,
 —
 ;
 —
 ;
 —
 ;
 , 500 , , ,
 4. ,
 ,
 5 15
 (),
 .
 —
 ,
 : , ,

(, , . .);
;

;

—

[1 – 20].

,

,

.

,

,

.

:

—

;

—

;

—

;

—

;

—

.

.

.

—

,

,

,

.

,

.

—

.

,

,

.

.
 ,
 (), , ,
 .
 — .
 , , ,
 , .
 ,
 — .
 , , ,
 , .
 , , , —
 , .
 (3321:2003, 3582 – 97).
 — .
 , , ,
 , , —
 , .
 2. 5 .
 , , ,
 .
 —
 , .
 , , ,
 , , —
 , , ,

， ， ，
 .
 ，
 2.108.

6.

. 6.1.

6.1 –

/			
1		1	
1	， (	2 – 3	
2	，	4 – 5	
3	-	6 – 7	
4		8	
5	，	9 – 10	
6		10 – 11	
7	，	12	
8		13	
9		14	

7.

() ， ，

. 4 (210×297).
 3 (297×420).
 (,
Word 97, 2000, 2003, 2007, 2010)
 .
 3008-95
 .
 40
 , 1,8 .
Times New Roman
(Cyr) 14, : , — 20
 , — 25 , — 10 .
 ,
 .
 , , .
 , , .
 , , , , .
 ;
 .
 ,
 .
 .
 , , , .
 , () .

[illegible]

’ , , ,

— , .

3008-95

•

•

•

， ，

·

， ， ，

·

， 1, 2, 3 . .

·

， ， 1.1, 1.2 . .

·

， ，

， 1.1, 1.2, 1.1.1, 1.1.2 . .

， ，

， ，

， ，

， ， 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 . .

， — ，

， ， 1.1.3, 1.2.1 . .

·

(， ， ， ， ， ， ，)

， ， ·

· ， ， ，

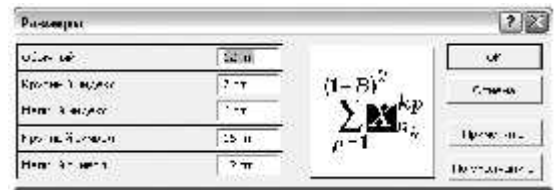
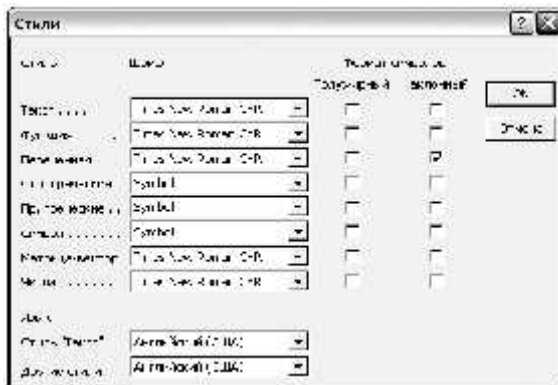
， ， ，

“ ” “ ”

“ ”

.
 ().
 " — " ,
 , " 3.1 — ".
 ,
 , .
 , , 3.2 —
 . ,
 , ,
 : " — ,
 — " . , ,
 , , .
 . , ,
 1. ,
 , , , ,
 ,
 , .
 . , ,
 . , 2.1 —
 .
 , (, 7.1).
 . , , ,
 .

1. : « »
2. – « »



7.2 –

$$Z = \frac{(M_1 - M_2)^{\frac{1}{2}}}{(D_1^2 - D_1^2)^{\frac{1}{2}}}, \quad (1.3)$$

–

.

,

,

.

.

" "

.

:

,

$$Z = \frac{(M_1 - M_2)^{\frac{1}{2}}}{(D_1^2 - D_1^2)^{\frac{1}{2}}}, \quad (7.1)$$

1, 2 –

D_1, D_2 –

.

,

.

"×".

,

,

,

•

,

,

,

,

•

,

.

$$\left(\begin{array}{c} \\ \end{array} \right)$$

,

9

•

,

$$\vdots$$

;

:

•

•

—

<<

>>

•

•

<<

>>

,

<<

».

2

« », « », « » « »
. « »
, . ,
, « » : (—).

2) « »
,
.

3) (, — 131.19.01.00.00.00.)
« ».

4) « » : « »
, : « » « »
. «
» —
. « » —
. « » —
,
:
— ;
— ;
— , ;
— ;
— ;
— ;
— ;
— ;
— , ;
— , ;
— .

(),

)

i

i

i

2.301 – 68.

8.1.

8.1 –

	,
0	841×1189
1	594×841
2	420×594
3	297×420
4	210×297

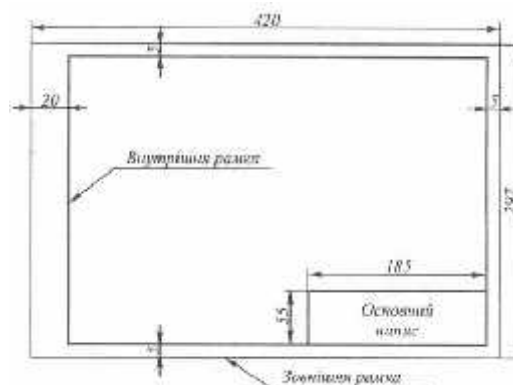
,

(. 8.1),

(2.104 – 68)

4,

210 .



8.1 –

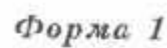
2.104 – 68.

 180°

(

$$).$$

. 8.2 – 8.4.



(55)



(40)

Форма 2а

3x5=15	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(2)	Архив
	Зм.	Арх.	№ докум.	Підпис	Дата		(7)
	7	10	23	15	10		110	10
185							

8.4 – (15)

:

- 1 – ,
2.108 – 73; : “ ”;
- 2 – i i 2.202 – 80;
: – ; –
; – ; –
; – ; – .
i ,
, ,
, ,
, , : – ; – ;
– . : – 131.19.01.00.00.00.
- 3 – ()
);
- 4 – , (– “ ”);
- 5 – i i 2.109 – 73;
;
- 6 – 2.302 – 68;
- 7 – (, ,)

- 8 – i i ();
- 9 – , ; :
- I 0401;
- 10 – , , . , . ;
- 11, 12, 13 – , , ;
- 14 – 18 .

:
(2.302 – 68)

2.

8.2 –

	1:1
	1:2 1:2,5 1:5 1:10 1:15 1:20 1:25 1:40 1:50 1:75 1:100 1:200 1:400 1:500 1:800 1:1000
	2:1 2,5:1 4:1 5:1 10:1 20:1 40:1 50:1 100:1

i i i : 1:1,
1:2, 2:1, 5:1 .

, 1:1.

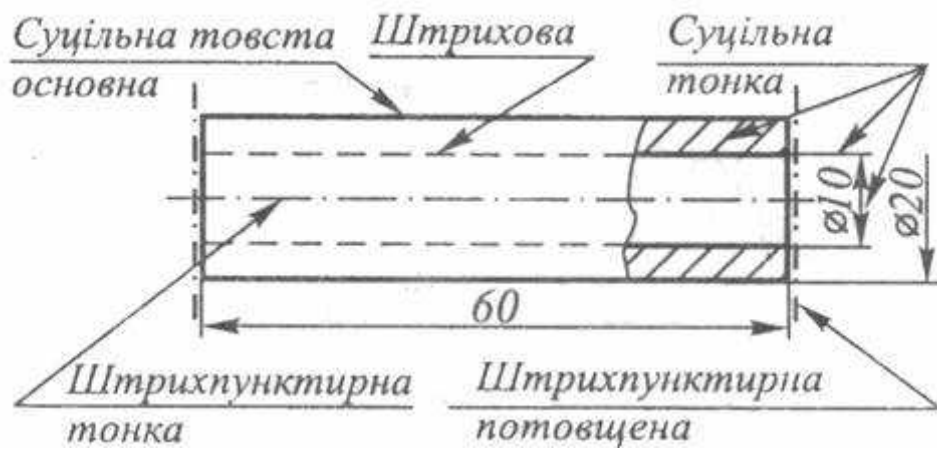
: : – (2:1); 1 (2:1);
(2:1).

. 2.303 – 68 9 i i

.

0,5 – 1,4 , i i –

i i . i i . 8.5.



8.5 – і і

2.304 – 81.

: 2,5; 3,5; 7; 10; 14; 20; 28; 40.

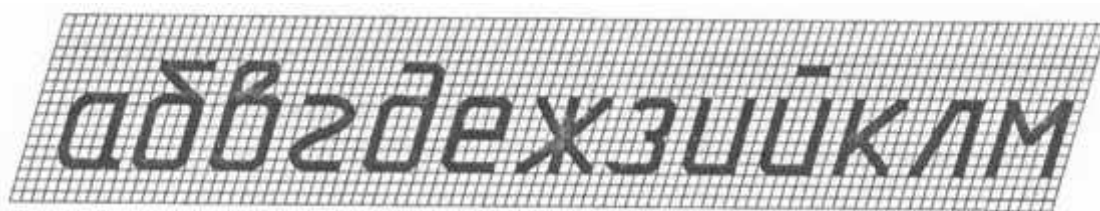
і ,

і і і і.

і і

і і .

75° (. 8.6).



8.6 – ,

і і

і

(2.307 – 68).

$$2.307 - 68 i$$

R : 100; 50; 12,5; 6,3;

3,2; 1,6; 0,8; 0,4 .

2.309 – 73.

8.3 –

	Ra,
,	6,3 ... 50
,	1,6 ... 12,5
,	0,1 ... 1,6
	0,025 ... 0,2

8.4 –

	R ,
()	6,3
	1,6 ... 6,3
()	0,1 ... 1,6
	0,4 ... 1,6

. 8.3

. 8.4 –

, ,
 , .
 , , —
 $Ra = 0,006 \dots 0,2$.
 -
 (Ra = 0,08...0,32).
 , , ,
 $2.109 - 73$.
 , i
 .
 i i i i $2491 - 94$.
 i i
 i , i i .
 (,)
 i i, i,
 .
 i i : HRA, HRB, HRC
 ($9013 - 59$), HRV ($2999 - 75$), HB ($9012 - 59$).
 i h
 i i .
 $2310 - 68$.

9.

.
 :
 1) 4:
 — ;

— ;

— ;

2) :

— " " —

DOC;

— " " — CDW;

— " " —

· ,

· ,

· ,

· ;

— " " — .

· 10.

"INDEX" doc , Windows-1251.

().

,	, b	

9.1 —

· ,

· ,

· ,

·

· ,

·

，
·

10 – 15 .

- (CD).

， ，

zip.

， ·

，

，

·

·

10.

·

，

·

，

，

，

·

，

，

·

，

-

(ECTS).

10.1 –

		ECTS	
1	2	3	4
90 100	5 ()	A	, - , , . .
82 89	4 ()	B	(), - , . .
75 81	4 ()		(, - , .

1	2	3	4
65 74	3 ()	D	(), / - , . . .
60 64	3 ()		(), / - , . . .
60	2 ()	FX	, / - . .

1. . . / . . - . :
 , 1977. – 510 .
2. . . / . . - :
 , 1980. – 368 .

3. . .
/ . . – ∴ , 1988. – 364 .
4. . . /
 . .. – ∴ , 1985. – 328 .
5. . /
 . .. – ∴ , 1972. – 512 .
6. . . /
 . . – ∴ , 1966. – 405 .
7. . .
/ . . – ∴ , 1978. – 551 .
8. . . /
 , 1971. – 280 .
9. . . /
∴ , 1985. – 320 .
10. . . – . – .1, 2, 3 /
 . . – ∴ , 1992. – 637 .
11. . . .
/ . . , . . ,
 . . – ∴ , 2011. – 52 .
12. . . :
– 5 . . / . . – ∴ , 1980. –
199 .
13. . . /
 . . – ∴ , 1993. –
552 .
14. . . /
 . . – ∴ , 1975. – 376 .
15. . .
 .

- 1 / . . - :
- , 1983. - 75 .
16. . . .
- 2 / . . - :
- , 1983. - 55 .
17. . . . / . . ,
- . . , . . - .: , 1966. - 404 .
18. . . . /
- . . - .: , 1978. - 574 .
19. . . . / . . -
- .: , 1981 - 428 .
20. . . . : .
- . ; 24. - 2 . , . / . . , . . -
- : , 4.1 - 1987. - 134 ., 4.2 - 1988. - 142 .

,

29

2012

384

-6.01

_____ (_____)

_____ (_____ , _____)

_____ (_____)
_____ " _____ "

: _____ 12 3/ _____

() IV _____ ()-08

_____ 131 _____

_____ . . _____
(_____)

_____ , , . . _____

(_____ , _____ , _____)

: _____ : ECTS _____

_____ (_____) _____ . . _____ (_____)

_____ (_____) _____ . . _____ (_____)

_____ (_____) _____ . . _____ (_____)

. _____ - 2019 _____

: ”

”

: ”

”

: 131

– 4. – () – 08. – 8.

()

(, ,)

():

180

1. (): 25.12.2019

2. (): 6300 ,
670 , 380 .

780×780

3. - (,):

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

4. _____
1. ST – 630
2. _____
3. _____
4. _____
5. LMP 40 E1

/			
1		15.09.2019	
2		25.09.2019	
3		01.10.2019	
4		20.10.2019	
5		20.11.2019	
6		07.12.2019	
7		15.12.2019	
8		20.12.2019	
9		25.12.2019	

: “10” 09 2019 .

()
 () (, ’ ,)

() (, ’ ,)

“26” 12 2019 .

Варіант		Зовн.	Лист	Об'єднання	Наименование	Кол.	Примечание
А				КП-131.19.10.00.00.03.КС	Документація загальна		
					Привід правий		
					Складальні одиниці		
			1		Корпус	1	
			2		Пласти прива	1	
			3		Пласти	1	
			4		Підшипник	2	
					Шестелі		
			5		Видтовхувач	2	
			6		Пружини	1	
			7		Ущільнювальн. Виймок		
					ПС 10 ГОСТ 6308-71	1	
			8		Прокладка	1	
			9		Пружини	1	
			10		Пружини	1	
			11		Вкладуш	2	
			12		Шток	1	
			13		Поперечник	2	
			14		Нижня частина	2	
			15		Кришка	1	
			16		Контрвидтовхувач	1	
			*		Контрпальці	1	* 17-19
			20		Пласти	1	
			21		Болти	6	
				КП-131.19.10.00.00.03.КС			
Мат. Лист	№ Замов.	Підп.	Дата	<div>Привід правий</div> <div>КНТУ</div> <div>зр. ІМ(ОЛ)-08</div>			
Розроб.	Сажко Т. В.						
Проб.	Скрипник						
Інж. № лист							
Інж. № лист	Інж. № лист	Інж. № лист	Інж. № лист				

»,
(7.1:2006 « ,
.
»)

:	<p>1. / ; [.]. – : , 2006. – 307 . – (. ; 14). IV-V</p> <p>2. / . . – . : - , 2006. – 111 . – (; .59).) (/ -</p> <p>3. . – . : - / , 2006. – 311 . – (; .1).</p> <p>4. : [] / . – : , 2005. – 196, [1] . – ().</p>
	<p>1. : , . / . , . . – . : - . „ , 2005. – 397, [1] . – (. 1). ” ;</p> <p>2. 3. / 3. . , . . – . : , 2006. – 93 . – () (; .11).</p> <p>3. : . [. . .] / . , . . . – : -7, 2007. – 375 .</p>
	<p>1. : / . „ , . . ; – : , 2007. – XLIII, 265 .</p>

	<p>1. / [. „ . „ : „ .]. – . : „ , 2006. – 106 . – ().</p> <p>2. [. . .- . . .] / . . , . : „ , . . . – . : 2006. – 478, [1] . – (: -).</p>
,	<p>1. / [. „ . „ .- [3- .]. . . .]; . . . – [3- .]. – X. : . , 2007. – 510 .</p> <p>2. : .- . : „ , / [. . . , . . . „ .- . .]. – . : . - . „ , 2005. – 115 . – (" " : 14 „ . 13).</p>
	<p>1. - / [. . .]. – . : - , 2007. – 119 . – ().</p> <p>2. : : / [„ „]. – . : , 2007. – 638, [1] .</p> <p>3. ? XIX – XX : [/ . : . , . . .]. – . : - , 2007. – 190, [1] .</p> <p>4. : [. . . /]. – : , 2007. – 310 .</p>
	<p>1. , 1941-1945 / [. . . .]. – . : . - . . . , 2007– . – ().</p> <p>2. : – 2007. – 573, [1] . 6 . / [. : „ . „ . ; . . .]. – : " - " , 2005– . – (" . 1 . – 2005. – 277 .</p> <p>3. : () : / . . – : , 2006– . – (: 8 . / _____ . ; . 4).</p> <p>4. : 6 . / . . . – X. : , 2002 – . 4: . – 2007. – 534 .</p>

	<p>5. : [7]. – : , 2006 – (" : 27 . / , : . . () [.]). . 1 / [. : . . ()]. – 2006. – 721, [2] .</p> <p>6. . . 1 / . . " , 2006. – 125 .</p>
, ,	<p>1. , , : . [" , 11-13 . 2000 .) / - . . . - – X. : . . . , 2000. – 167 .</p> <p>2. : . / , - , - . – . : , 2002. – 147 .</p> <p>3. IX , 30 2000 . . – . : . . , 2000. – 117 . – (. : 10).</p> <p>4. : ., 6-9 . 2000 p., . . 2 / – . : HAH , - . , 2000. – . 559–956, XIII, [2] . – (2000).</p> <p>5. : . , / – : . . ., 1999. – 215 .</p> <p>6. : . , 27-28 . 2001 p. / [.]. – . : . , 2001. – 452 .</p>
	<p>1. . . /ANL USA , . . – X. : , 2006. – 19 . – (. . / , . " . . - "; 2006-4).</p> <p>2. . . - / . . , . . – : - . , 2006. – 7, [1] . – (/ ; 06-1).</p>
	<p>1. / .</p>

	<p>1. [] ; - , 2002. – 110 . – 13.06.02, 145432.</p> <p>2. / . . , . . 15.02.02, 139876.</p>
	<p>1. : - / [.- . .]. – X. : , 2006. – 175, [1] .</p> <p>2. 3. . : - . /</p> <p>3. . , . . . – : . - , 2007. – 57 .</p> <p>3. - / [. . .] . – : , 2007. – 219 .</p> <p>4. : - / [.- . .] . – 2- , . – : . . , 2006. – 138 .</p>
	<p>1. : .- . : . 31 . / [. : . . ; [.]. – : , 2006. – 217, [1] .</p> <p>2. , : , / . . , . . , . . . – 2- , . – : , 2005. – 218 .</p> <p>3. X. / ; [. . .] . – X. : , 2005. – 96 .</p>
	<p>1. - : 1 . 2005 . / . – . – . : . - , 2006. – 207 . – ().</p> <p>2. : . . / – : : , 2006. – 459 . – ().</p> <p>3. , : - 39.501:2007. – . – . : : - , 2007. – VI, 74 . – ().</p>
	<p>1. , (ISO 7000:2004, IDT) : ISO 7000:2004. – [2006-01-01]. – . : , 2006. – IV, 231 . – ().</p>

	<p>2. ISO 6107-1:2004 – ISO 6107-9:2004. – [2005-04-01]. – : , 2006. – 181 . – ().</p> <p>3. 2-020. (EN 61010-2-020:1994, ID) : EN 61010-2-020:2005. – [2007-01-01]. – : , 2007. – IV, 18 . – ().</p>
	<p>1. : : 01.03.02 / . – , 2005. – 276 .</p>
	<p>1. : . 05.02.08 , " / . . – , 2007. – 20, [1] .</p> <p>2. : . 05.13.06 " / . – , 2007. – 20 .</p>
	<p>1. . . 1007970 , 3 25 J 15/00. / . . , . . () . – 3360585/25-08 ; . 23.11.81 ; . 30.03.83, . 12.</p>
	<p>1. . 2187888 , 7 04 1/38, 04 J 13/00. / . . ; . – 2000131736/09 ; . 18.12.00 ; . 20.08.02, . 23 (II).</p>
	<p>1. / . . // . – 2007. – 6. – . 15–18, 35–38.</p> <p>2. / , // . – 2006. – 6. – . 14–17.</p> <p>3. P. // . – 2007. – 1 . – . 39–</p>

	<p>61. 4. Ма . / // . – 2007. – 5. – . 12–14. 5. , . . , . . [, .] // . – 2007. – 1. – . 25–29. 6. . II / . ; . . // . – 2007. – . 2, 2. – . 13–20. 7. . // XIX . : (. – , 2007. – . 245–291. 8. . . / . . , . . , . . // : . . . , 3-5 . 2007 . : . – X., 2007. – . 33.</p>
	<p>1. [] : . . . III – IV / . . , . . . – 80 n / 700 MB. – : . . . - , 2003. – (-) – 1 . . . (CD-ROM) ; 12 . – : Pentium ; 32 Mb RAM ; Windows 95, 98, 2000, XP ; MS Word 97-2000. – . 2. [,] : . . . 2001 . / . . . ; – . : CD - - " , 2004. – 1 . . (CD-ROM) : . ; 12 . – (. . . , 2001). – . : Pentium-266 ; 32 Mb RAM ; CD-ROM Windows 98/2000/NT/XP. – . . . 3. : : (10- . . . „ -2003") [] / . . . // – 2003. – 4. – . 43. – . : http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm.</p>

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.