

<<

. . .

>>



-

65.9 (2 - 4)
-266

:

. .-
. .-
. .-
.

-266

. -
.- - : 2012. - 89 .

, 15 2012

65.9 (2 - 4)
-266

636.424.033

IV

· ,
- . . - . . ,
,
, . . , . . , . . , . .

« »

, « » ,

.

,

.

« »

1979

« » -

12

. 2001

.

-

.

11,0-11,5 .,

,

100

:

170 .,

1

750

,

- 3,2

,

24 .

« »

.

1,

13

,

, , , .

().



. 1-

6-8

2-3-

90 - 100

100.

1.

1 -

«

»

	2009 .	2010 .
, .	7220	7593
100 -	2406,6	2556
1 -	11,3	11,7
, . , %	85	87
1 -	2,0	2,13

1

300

373

2010
2009 .

87 %.

2,13

2.

2 -

-	(=23)	(=48)	(=23)	(=19)	(=10)	(=17)	(=16)
	$\pm m$	$\pm m$	$\pm m$	$\pm m$	$\pm m$	$\pm m$	$\pm m$
1-	11,01 $\pm 0,6$	10,5 $\pm 0,4$	10,3 $\pm 0,5$	10,2 $\pm 0,4$	8,60 $\pm 0,4$	10,1 $\pm 0,4$	10,3 $\pm 0,3$
2-	11,5 $\pm 0,1$	11,2 $\pm 0,1$	10,6 $\pm 0,5$	11,7 $\pm 0,4$	11,3 $\pm 0,4$	10,5 $\pm 0,2$	10,7 $\pm 0,8$
,							
1-	50,3 $\pm 1,5$	49,0 $\pm 0,7$	48,7 $\pm 1,1$	49,6 $\pm 0,3$	45,4 $\pm 1,1$	48,6 $\pm 0,8$	50,3 $\pm 0,7$
2-	53,1 $\pm 0,5$	52,6 $\pm 0,4$	52,2 $\pm 0,9$	53,2 $\pm 0,7$	52,1 $\pm 0,7$	52,5 $\pm 1,3$	52,7 $\pm 1,3$
,							
1-	166,3 $\pm 6,2$	162 $\pm 4,2$	160 $\pm 4,9$	165 $\pm 2,1$	146 $\pm 5,1$	163 $\pm 4,2$	166 $\pm 3,2$
2-	179,9 $\pm 2,8$	174 $\pm 2,0$	170 $\pm 5,1$	181 $\pm 2,2$	181 $\pm 3,2$	174 $\pm 4,1$	178 $\pm 8,1$
2-							
1-	9,36 $\pm 0,13$	9,71 $\pm 0,35$	9,20 $\pm 0,2$	9,21 $\pm 0,21$	8,21 $\pm 0,3$	9,42 $\pm 0,29$	9,60 $\pm 0,23$
2-	10,3 $\pm 0,15$	10,2 $\pm 0,1$	9,9 $\pm 0,3$	10,5 $\pm 0,1$	10,4 $\pm 0,2$	10,1 $\pm 0,2$	10,2 $\pm 0,6$
1-	116,9	115,1	112,3	116,1	101,3	113,9	116,2
	1	4	6	3	7	5	2
2-	125,3	123,2	119,8	127	125,7	121,7	123,6
	3	5	7	1	2	6	4
	4	9	13	4	9	11	6

,
 , 10,1 . 11,7 . , 8,6 .
 - 11 1 11,5 - 2 .
 . 4,5 14,5%.
 , 31,4% 14,7%.
 ,
 , 50 53 .
 (6%).
 7-8%.
 166,6 166 146 -
 , 13,7%.
 8-9,5%.
 23,8% 9,7%
 2- , . .
 . 86,9%, -95,3%.
 92% 95.
 89-91%.
 , -
 , .
) .
 (4), (4), (6) (9), (13)
 (11).
 ,
 .
 , -
 , .

(CV,%)

3.

3. –

Коррелирующие признаки	Семейство						
	Беатриса	Кийа	Кай				
Между многоплодием , кг							
молочностью	0,64	0,65	0,58	0,48	0,73	0,66	0,78
сред. массой гнезда в 2 мес	0,71	0,77	0,75	0,49	0,69	0,72	0,79
к-вом поросят в гнезде в 2 месяца	0,66	0,73	0,71	0,48	0,65	0,73	0,83
сохранностью	-0,77	-0,75	-0,65	-0,76	-0,67	-0,61	-0,77
Между массой гнезда в 2 месяца							
многоплодием	0,66	0,71	0,73	0,73	0,48	0,93	0,72
молочностью	0,79	0,68	0,63	0,59	0,64	0,72	0,68
к-вом поросят в гнезде в 2 месяца	0,65	0,58	0,67	0,72	0,69	0,71	0,63
сохранностью	-0,07	-0,03	-0,13	-0,06	-0,03	-0,46	-0,41

3

0,49

0,83

10 4-5

« ».

636.2.083

IV

)

» (VMS). « 50-

1

70

70

1 -

			-
3	79±2	83±2 ^{***}	70±2
	74±2 ^{**}	83±2 ^{***}	70±2
1	135±4 ^{***}	124±4	113±4
3	123±5 ^{**}	114±5	98±8
	151±5 ^{***}	140±4 ^{**}	125±5

* - >0,95; ** - >0,99; *** - >0,999.

2 –

	-		-
,	22,2±0,4***	23,1±0,4***	26,1±0,4
, /	2,11±0,02***	2,20±0,02	2,25±0,02

* - >0,95; ** - >0,99; *** - >0,999.

2,25 /

33%

636.082:571.1

« »



Рис 1. Схема проведения исследований

Excel.

10

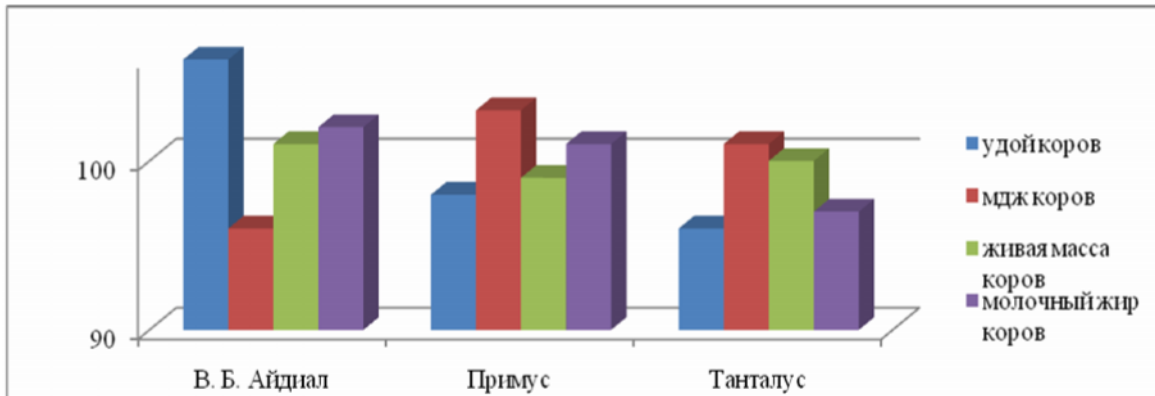
26%

1.

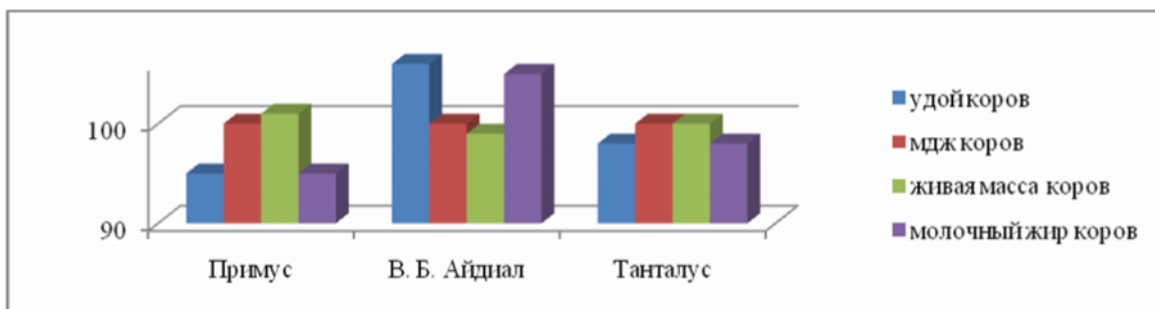
1

Линия быка	№	Хозяйственно полезные признаки коров-дочерей				
		1 лактация (305 дней)				
		Удой, кг	МДЖ, %	Молочный жир, кг	Живая масса, кг	Сервис период
Вис Бэк Айдиал	79	7188	3,85	276	472	113
Монтвик Чифтейн	92	7625	3,66	279	483	139
Р. Соверинг	32	7195	3,56	257	482	122
С.Т. Рокит	25	7517	3,53	265	461	136
Аннас Адема	300	5928	4,02	237	471	93
Примус	90	5677	3,88	220	472	83
Танталус	27	6590	3,74	246	483	120
Рикус	157	6752	3,61	243	482	97
П.Говернер	34	7460	3,59	268	465	119
Группа Швецкой селекции	179	7363	3,68	271	468	123
Итого по стаду	994	6686	3,79	253	473	106

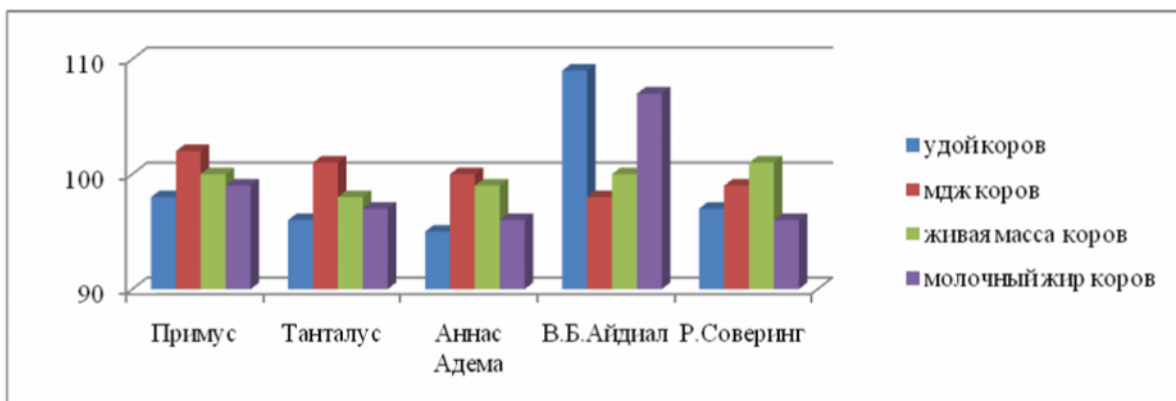
2-7:



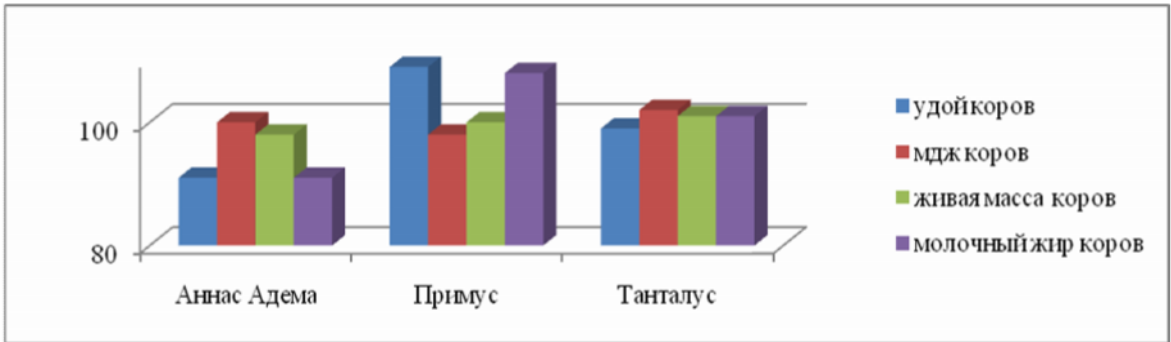
. 2.



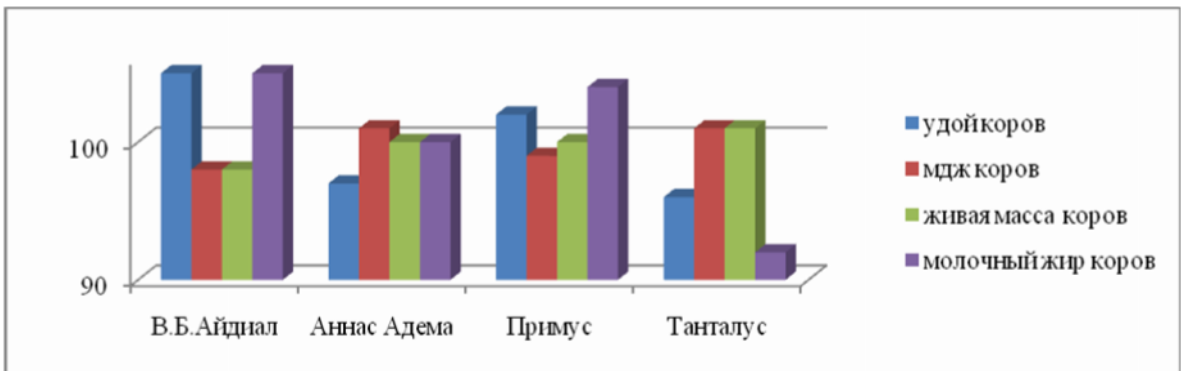
. 3.



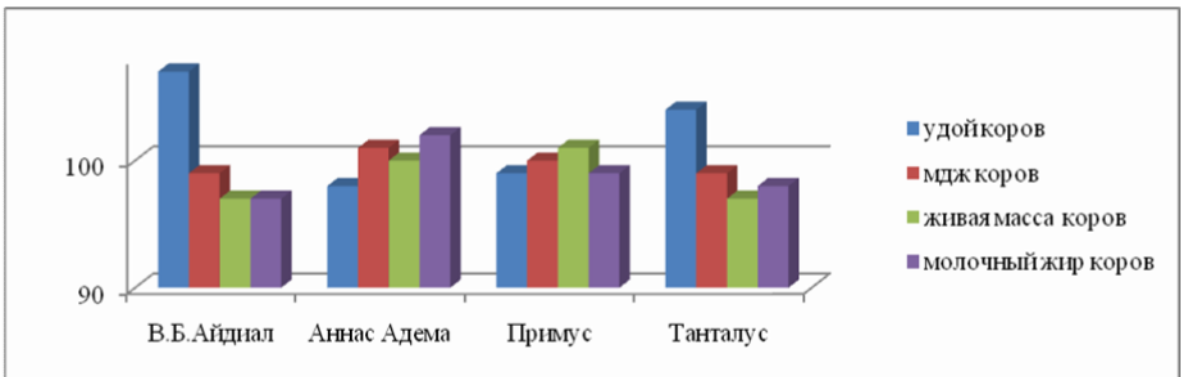
. 4.



. 5.



. 6.



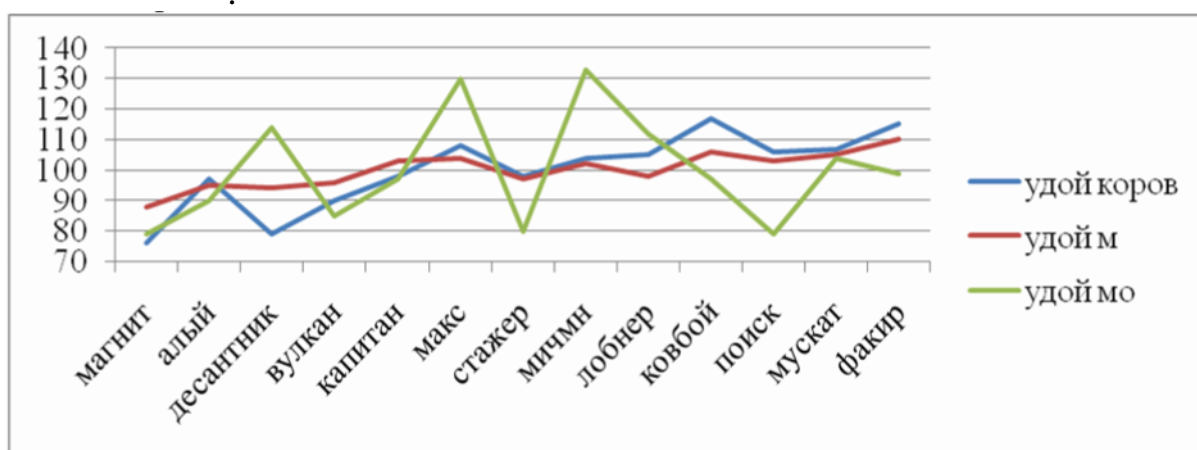
. 7.

0,6). (. 8)

0,3 (

0,28 (

0,56).



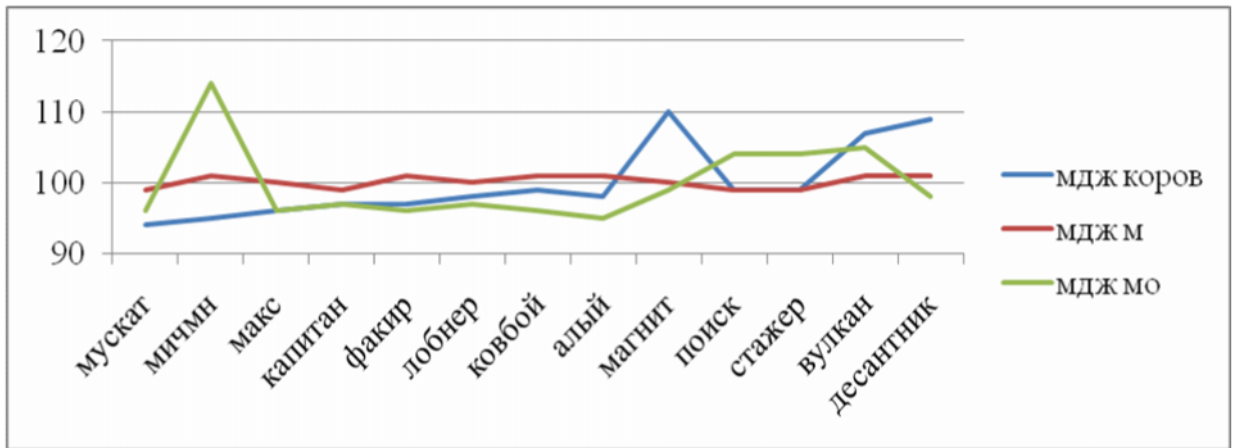
. 8

0,3).

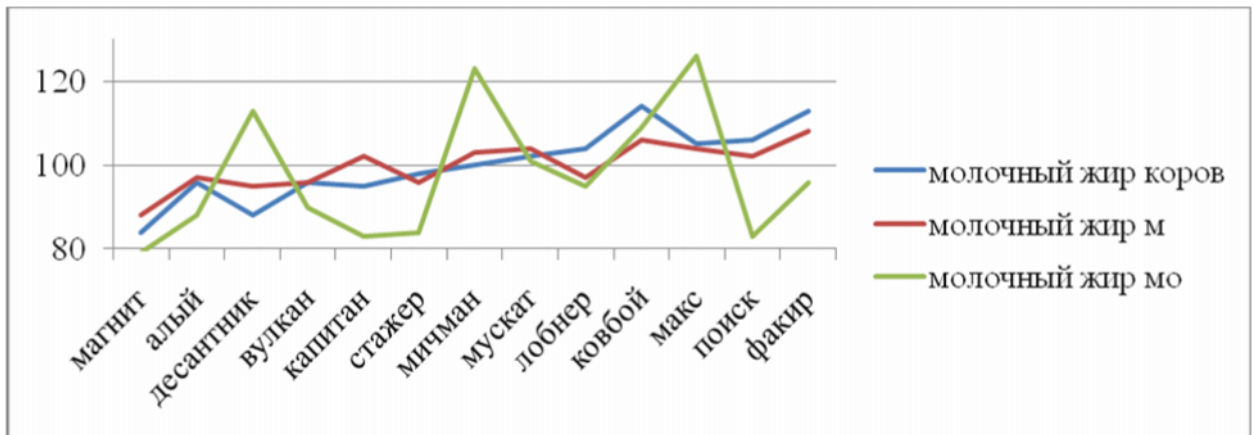
0,15 (

0,07.

10%.



.9



.10

636.2:612.12

V

«

»

. , V ,
 . - . - . , .
 . - .
 , . -
 . -
 . -
 , 87,3% , 12,5%
 0,7% , 3,8% , 3,3% , 4,7% ,
 . -
 . -
 , - ()
 . -
 , -
 , -
 . -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -

, (, , ,)
 , »
 « » (24 200)
 72 .
 ; 2 – (1- ,); 3 –
 (–),
 200 ; – 1 100 ; – 101
 201 300 ;
 (, . , . ,14.
 « - ».
 « 14 2011 . 13
 2011 . 40 ±1,1 . 1.
 _____.
 25% , 30%
 , - 45% .
 , ,

1 - (n=20)

	%	%	%	%	%	%	%	%
	8,4-8,5	27,1-28,4	44-46	0,70-0,86	2,0-7,0	9,43-9,65	3,46-3,83	0,42-0,57
	8,76±0,30	24,2±1,21	36,0±0,50	0,46±0,05	6,5±0,14	9,68±0,12	3,78±0,10	0,23±0,02
(n)	6	11	19	20	-	-	-	20
(n)	9	3	-	-	-	-	-	-

19

1 95%

(60-70%),

1.

_____.

,

_____.

),

100%

-

,

-

-

-

-

-

-

-

-

-

,

-

-

-

-

,

,

-

-

-

-

-

,

·

-

·

-

·

-

·

-

1 –

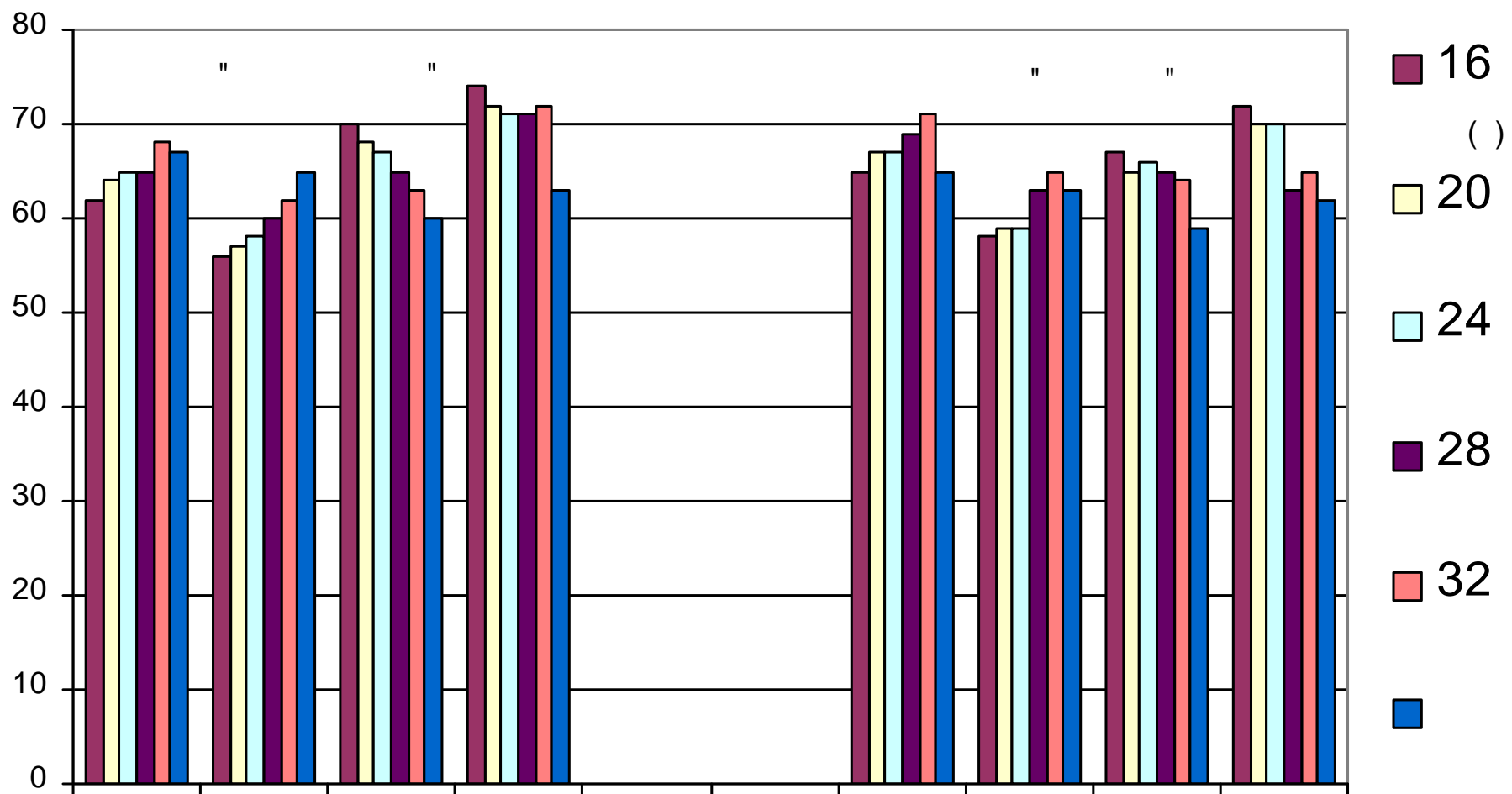
	20	30	40			
-	2,5	2,5	2,5			
-	35	40	45			
,	2,7	8,4	11,7			
,	3	3	3			
,	0,8	1,3	1,3			
,	1,5	2,5	2,5			
-	0,2	0,2	0,2			
:						
,	15,83	15,06	22,27	21,22	27,9	26,15
,	185,6	185,6	246,8	246,8	297,9	297,9
,	19,84	19,25	22,95	24,16	27,33	28,4
,	2436	2719	3565	3797	4762	4603
,	1586	1801	2317	2676	3096	3330
,	504	665,7	887,9	830,2	1081	992,1
,	4851	4985	4236	5211	4796	5684
,	1428	1381	2252	2152	3369	2342
,	45,39	45,39	71,5	71,5	75,57	75,57
,	115,5	144	197,6	168,1	192,3	192,4
,	81,9	81,9	101,7	98,21	139,5	139,5
,	123,9	290	226,8	369	191,4	409,8
,	714	678,7	1425	606,8	1411	580,8

200

,
 « »
 , 2011 . -
 10 % , -
 . ,
 .
 633.37
 . ,
 - .- . ,
 .- . . .
 . in vitro, -
 , , -
 , (). -
 . , , (. . , -
 . . ,1979), in vitro. -
 5500 , .. -
FEEDING -
 , , , , -
 . , , -
 . ,
 in vitro,

. , -
() . , -
, . -
, -
82 , -
, , -
(). -
33% -
, 31.9% 32.6% , -
. -
, . -
» « -
, , -
, , . -
, , -
, , -
, , -
, , -
, , -
, , -
, , -
in vitro, -
; -
, , -

() -
 in vitro
 « » 0.23 ,, 0.23 ,, 0.21
 .
 (), -
 0.61 (0.60), 0.55 .
 61.1%, , 59.1%. 61.3%, -
 , -
 , . -
 70.5%, 70%, 69.1%,
 (. . . .)
 . . . 2001 .)
 64.3%, 64.3%, 64.8%. -
 . -
 « »
 0.20 , , 0.26 ,,
 0.20 ,, 0.81 , 0.80 .
 61.1%, 62.0%, 60.1%. -
 67.3%, 68.3%, 67.8%
 61.0%, 67.0%, 66.3%, -
 64.3%, 64.3%, 64.8%
 , -
 . , -
 . , -
 . , -
 . :
 1. « » -
 « » , -
 , -
 2. . -
 -
 .



КПОТ – коэффициенты переваримости СВ для оптимизированных рационов

КПФ – коэффициенты переваримости СВ для фактических рационов

РПОПТ- расщепляемость протеина для оптимизированных рационов

РПФ – расщепляемость протеина для фактических рационов

634.74

· , , II , , , ,

· , : , ,

1 9-10 , 250 18 .

77 2,2-2,6 . 40 4 -

(-) 14-15% -

80% . 1 -

2,7 , 2,4 , 90% , , - 62%.

50%.

1 30%. - 27

, , .
 , , .
 , , -
 , , -
 , -
 , . 1 2000
 , . 10 4
 1 500 1 -
 200-250 , - 30 - 50 .
 - , , -
 , , -
 1859 . ,
 . - 2-3 , - 6-8 ,
 12 . () .
 - , -
 . , -
 - 38,8-39,5⁰ , 40-41⁰ .
 -30⁰ +30⁰ ,
 .
 150-270
 . 1 2 .
 , - , -
 - 15,54% . : - 5,15% , -
 6,09% .
 , 12-15 , -
 ,
 .
 -
 (. . 12) .

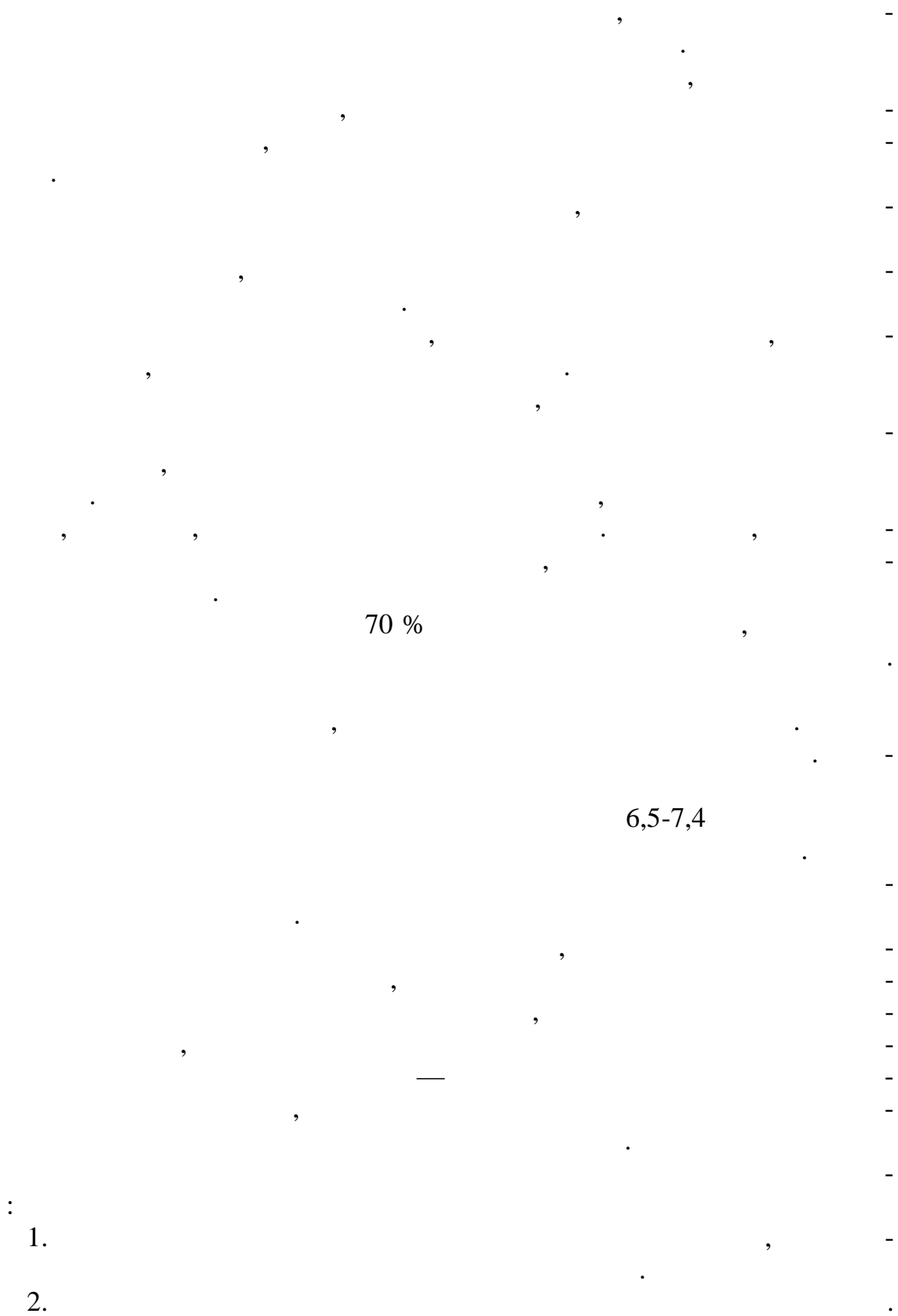
3 , , . , -
3-4 , / , -3-5 . , -
- . ,
11 150 . , 28 , -
, , 25 , , 1500 .
360 .

579.674:636

III

« 1 »

50%



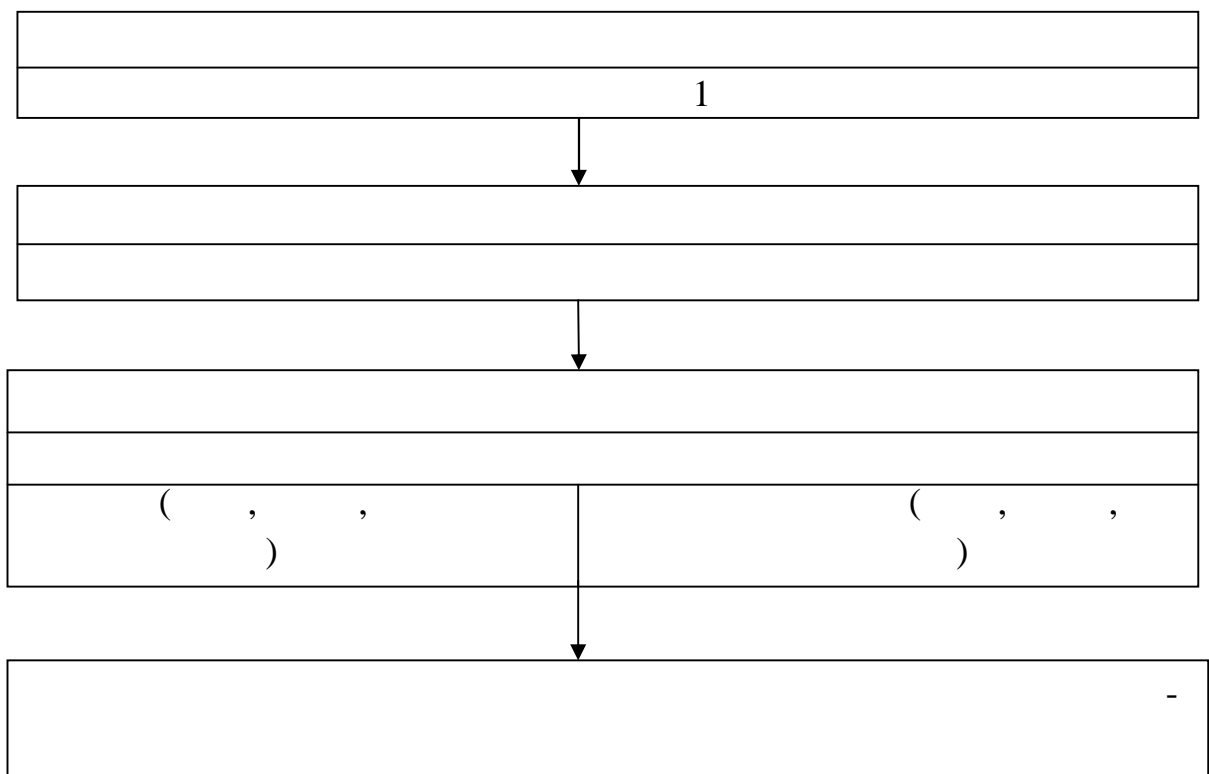
3.

100

50%.

.
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 .
 ,
 ,
 .
 ,
 ,
 .
 ,
 .
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 .
 (,) ,
 .
 .
 -
 2012
 « 1»
 . .

1. « » , 2006
2. . . , , 2007
3. <http://ru.wikipedia.org>
4. <http://www.vetlib.ru>



1.

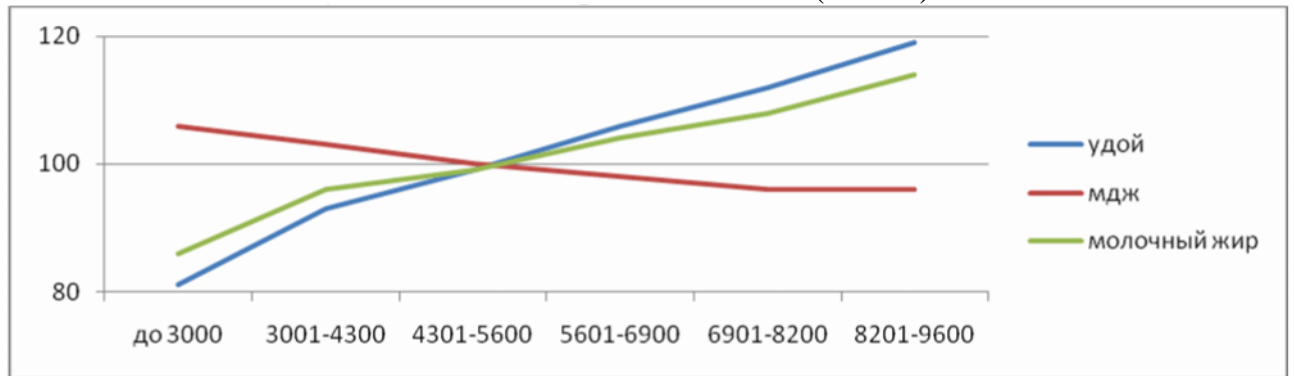
« ».

1

100 %.

19%

4 – 14%. (.2)

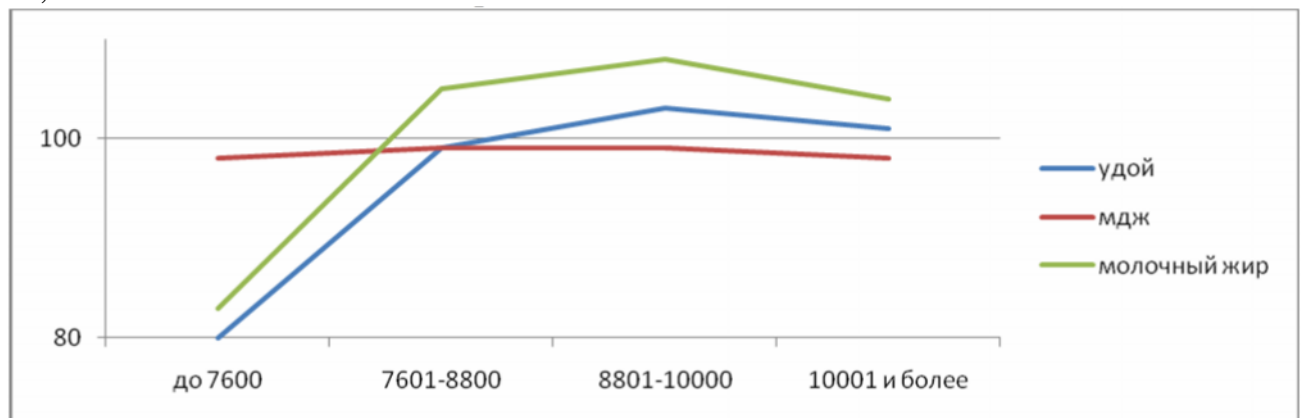


.2

8800

3%,

8%.



.3

« »

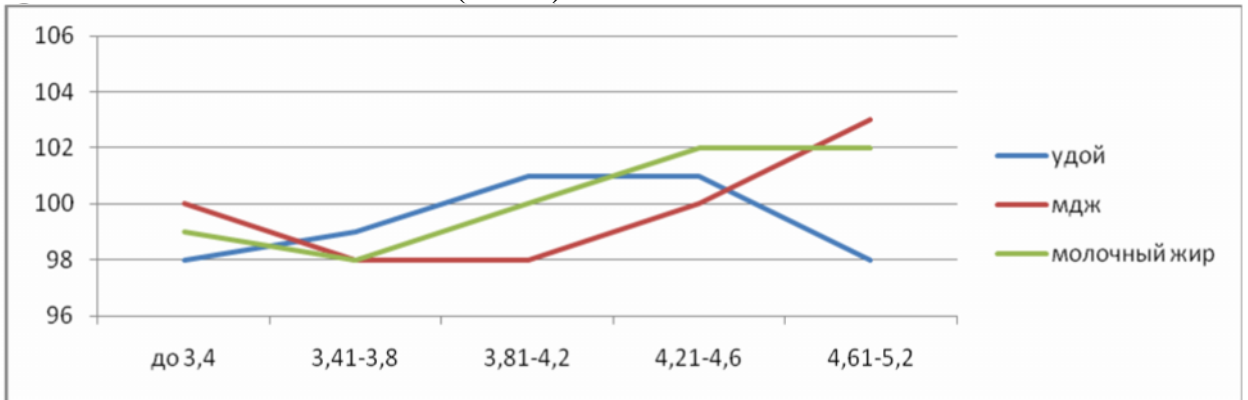
4,2%

50
4,2 %

0,03 %

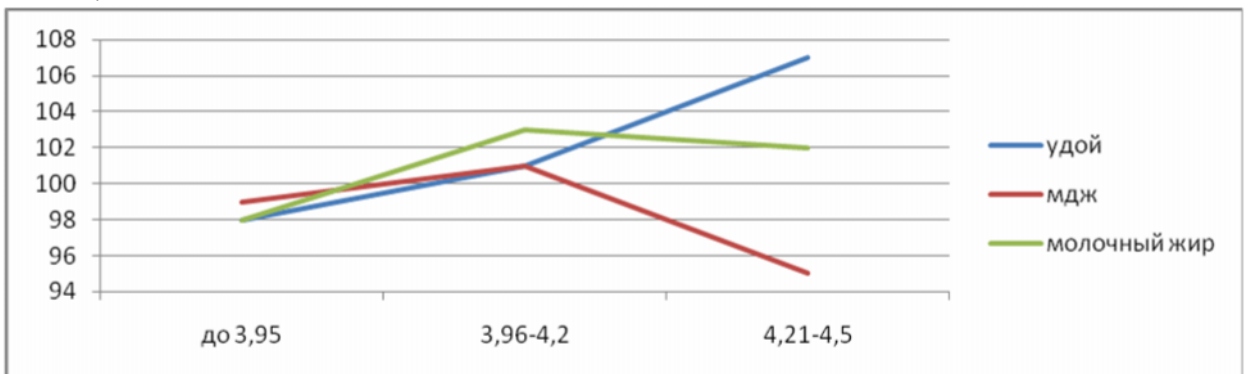
7

100 . (4)



. 4

3,8%



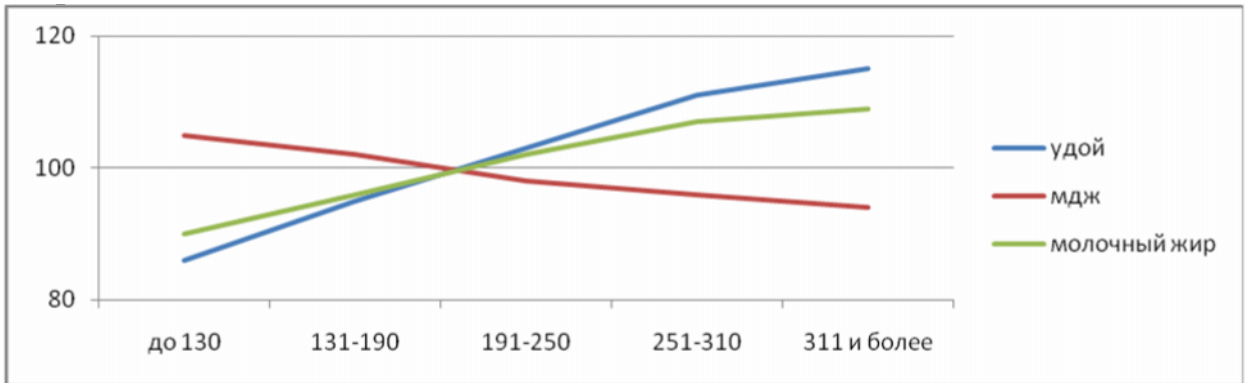
. 5

3,95% 4,2%.

3,96%

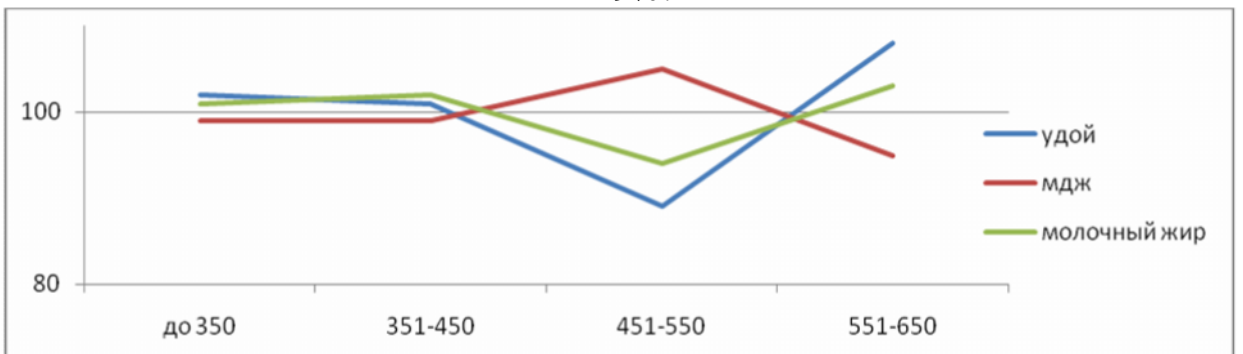
« »(6)

1500
130 300
190
50
0,04.



. 6

190
2 – 9%.
3 – 15%,



. 7

450

	,	, %	,
	5600	3,8	190
	8800	3,96	450

636.2.084.7 (470.12)

« » « », -
,85 .

1. 10 .
1:10=10% 8,5

2. « » . 840 .
« » 126 .
24,7 . 3112 .
4312 . 1200 .
978,12 .

100 . 40 , -
50% .
1.

1 –

-	92558	17191	16991,12
	43130	8010	8010
	12665	2352	1176
	11410	2119	3054
-	4072	756	756
-	2542	472	472
-	18739	3480	3480
-	-	-	43,12

17191 , -
« » 16991,12 .

199,88

119928

2 –

		-
		«
		»
-	600	600
,	27	6
, %	95,4	99

« » -
 99%. 95,4%.
 2 -
 « » 860 . , .

3 –

		-
		«
		»
,	573	594
,	0,86	0,86
-	179864,7	186456,6

179864,7

« » 6591,9

· , V
 - ,
 . . .

« »

-
 .
 « » -
 , 2009 , -
 - -
 . 800 , . . .
 - ,
 - .
 , -
 -
 -
 .
 3- .
 1.

1 -

	,		
1- () = 18			, ” · ,
2- () n=38			1 . · ,
3- () n=42			, %

: - , - , -

2.)

2 -

	1-	2-	3-
v, %	12,6±0,26 8,9	14,5±0,61* 25,7	13,6±0,42* 19,9
1 v, %	1,38±0,06 8,6	1,23±0,04* 16,8	1,35±0,03* 12,9
v, %	19,6±1,7 19,3	19±0,8 26,1	18,6±0,65 22,7
21			
- v, %	11,6±0,5 9,8	11,6±0,4 21,4	11,9±0,33 17,9
, %	91,3	80	87,5
1 v, %	5,03±0,25 11,2	4,6±0,14 18,7	4,8±0,14 18,7
v, %	58,3±3,88 14,7	52,7±2,22 26,3	56,2±1,94 22,3
30			
- v, %	11,4±0,5 10,0	11,5±0,43 23,5	11,7±0,34 18,9
, %	89,7	79,3	86
1 v, %	6,1±0,2 7,4	5,9±0,13* 13,4	6,2±0,13* 13,2
v, %	69,4±2,89 9,2	65,5±2,21** 21,1	71,9±2,34** 21,1

: **P>0,99 *P>0,95

2

12,6 1- 14,5 2-
15,0 6,6% , 1 (>0.95) 3 ()),

1,32
 ,
 .
 21-
 4,81 .
 (9 % 4,8 %)
 1 ()
 1 2)
 7 % ,
 3 4%;
 2 - 10%.

(71,9), - 69,4 , 4%
 (>0,99).
 13,6 ()

798
 , V
 - . . . ,
 . . .

« »

20

1992

« »

« »

,

9,4 .

() , () .

« » (-) ,

116 .

3 .

(, ,)

1 .

« » .

2006 . 350 ,
19% 2005 . ,
/ 25000 ,
- 900 , 507
1 / - 20 .
- ;
- 3-4- ,
- « »;
- ;
- ;
- ;
/ , -
; ,
- ;
- , -
. -
() . « -
» . -
. , 2011 , -
18 , -
. -
20 , , , -
, , « .1- » .
- , 2- - , 3-

636.292.3.084.2

II

· , - , , ,

· , , , ,

· , : , - ,

- ; , - , - (,).

(50), , ,

(0,7-1,0) : , , , 325 , : 41, 6, 14, 48

196, 59 (, 1990).

200 , 160 (.

130, 36, 20, 30 11), , 1.

1957). (,

(, 1957).

40 : - 30 , 2-3 ;

1-2 - . 20

176 130 51 24

11 -

(,) , - 6

1...4,5 1,5...10

0,1 1,5 . -

, , , , , , .

, , , . , .

, , , . -

(12,8%) (31,9%).

, , 1,5 .

, .

, , , , , , .

, , , , , .

, , .

, .

, , , .

, , , .

, , .

(., 1957).

, .

, , , , , , .

, , 1,5 , .

7, 6,3, 0,64 .

, 120 , -1 350 .

(., 1974).

2500-2900

. (7,6 . .). -

(, , ,)

. 30%.

2-5% - , 70% - - .

2,5-4,5

636.5/075.8

IV

1990

13 .

(20,8 /)

20 .

180-250

10

« »
 . -
 , -
 3): 17,4% (5,5 33,7% 1990 , (
 6% 1990), 29%. -
 ,
 -
 80 . . -
 21 , -
 , . -
 78% 1990 .
 66 , 302 -
 1,37. -
 58% -
 300 – 320 . -
 . 2
 -
 , . 1,9
) (687
 (851) .
 7 . -
 « » « -
 ». -
 « », « » « -
 « » - -
 1 2 . -
 3,9 -
 536,8 . -
 282 . -
 « » - 335 .
 26,3
 . .

, 2012 .
 46% 25%.
 « »
 « ».
 ()
 51% 48%
 22%,
 30%.
 2 .
 100 . , 72 .
 28 . 17% 1,7 . 6%

40%

20

21

35

, 83%

:

636.084

IV

· , · , · ,

- . . - . , . - .
· ·

-
-
-
-

3800 -

70%

(' 13%).

680 ,
544 (- 605).

2010 ' 7004
(' 43%)
(2010) -

« ».

5

10

,

-
-
-

10 40 ()
6 4 .

10,3) (38)

(), ()
« »

600-650 . : - 0,5 , -

- 0,45 , - 2 (, 25-) 4 . (,) ; (,) ,) (.1). (12%), , () 3 . - 2. 4 : 14,7 - 12,2 - . - 5,5 ; , - 8 - 18, , - 24. (10 40 3. ,) . (673,3 620). , 4 () 15 () , 27 % . (2), 13,3 % , « » 480 , 25 .

10 40

0,125

637.12.05

II

60 %

200

25-30 %

1.

2.

3.

4.

5.

1. . , -

2. . , , , -

3. , . (20 %), . . -

4. . , , -

5. , , , , -

6. , . , -

7. . , , 15-16 %

8. . . . 5,5-6% . , ;

9. . , , 5946

10. 10613 « 10,58% 627 » 4

11. 5,57%

12. , -

13. , (1965 .) 500 14 . 20-

14. 30% % 0,3% 5%

15. - -

16. . 60% -

17. . -

1 - ;
 2 - ;
 3 - ;
 4 - .

20%

7-8%, 14%.
 (0,2%) 45-60° (20%).

- 100% (7), - 94 % (920).

6%.

$\frac{1}{4}$

46%, - 16 68%.

9

— 8-9% , — 30% . —
. —
, , —
, , —
. —
, —
. —
, — 20% . —
1% . —
2 - , : , . —
, . —
, , , , —
, . —
3 , : —
, . —
. —
. —
(60-80 1 . .) —
: —
, , , . —
. —
, . —
— . —
, , . —
, . —

0,15-0,20%, — 17-20%. 5-10%
0,1-0,15%.

628.85

III

III

， · · ·

·

-

-

，

·

·

，

·

，

·

-

·

-

-

-

，

·

，

·

，

-

，

，

，

·

-

，

-

-

·

，

· · ·

，

-

，

·

(

，

，

-

，

).

-

-

，

，

·

，

·

，

-

，

，

-

·

，

·

，

，

-

·

·

，

-

，

-

·

·

，

，

，

-

· · ·
)

·

(

·

，

, °
 , %
 1/10
 , /
 :
 - , %
 - , /
 - , /
 , . .
 1 -
 1 -

, °	8-12	4-7	5-8	14
, %	40-85	70-75	50-80	75
	1/10	1/10	1/10	1/5,4
, /	0,4-0,8	0,2-0,3	0,4-0,7	0,1
:				
- , %	0,25	0,2	0,25	-
- , /	20	20	0,02	10
- , /	10	10	0,01	-
, . .	760	760	760	752
, . 1 -	100-120	150	70	1,16

636.2 (07)

. ,
 — . . ,
 . . .
 « »
 —
 . :
 , ,
 , .
 . .
 , ,
 , .
 — ,
 . ,
 , ,
 , ,

, . , -
 , , , -
 , , . -
 . :
 • ;
 • ;
 • ;
 • ;
 . -
 . -
 . -
 . -
 , , -
 . , -
 40 % , 60-75 % -
 . 450 -
 6 – 8 , 10 – 11 -
 . -
 . -
 , . -
 , , -
 , , -
 , . -
 . -
 . -
 . -
 . 2010 19,8 15-18 .
 , , -

« »,

:

;

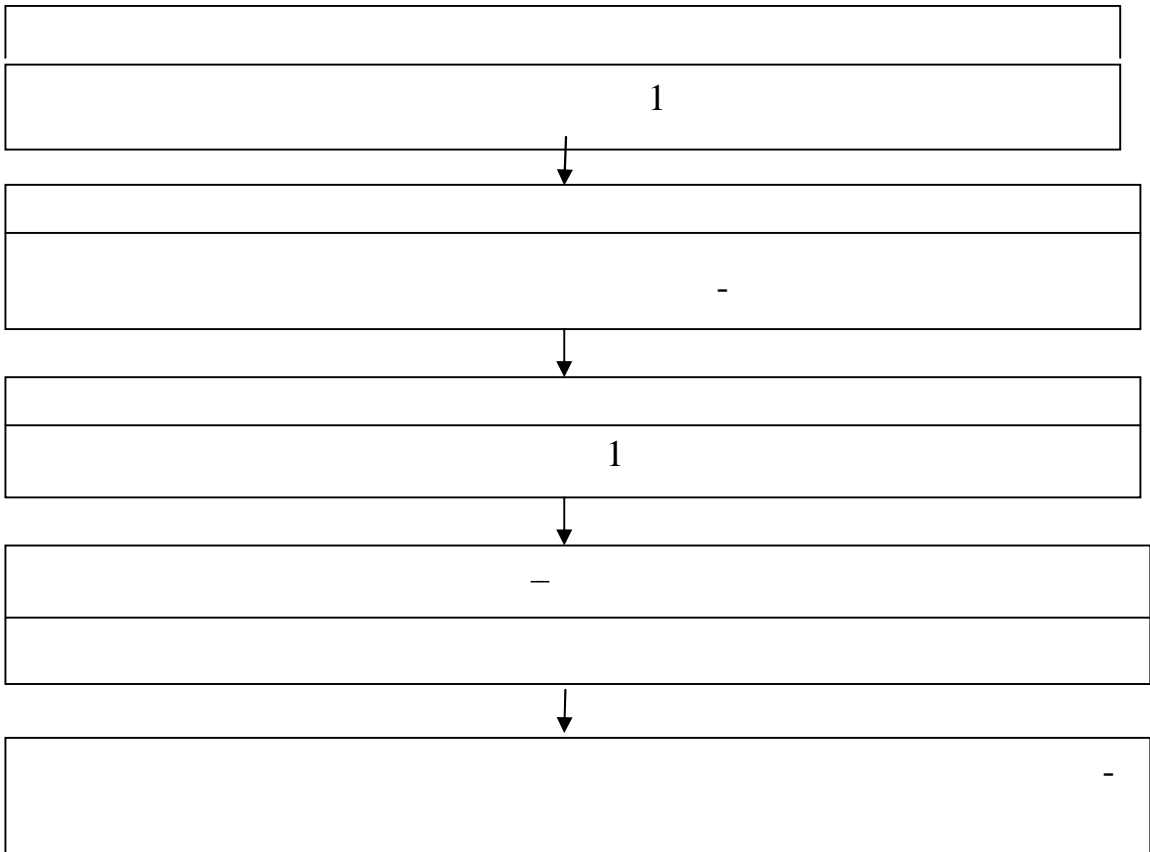
;

);

« »

1 1 6

1.



1.

1.

1 -

-

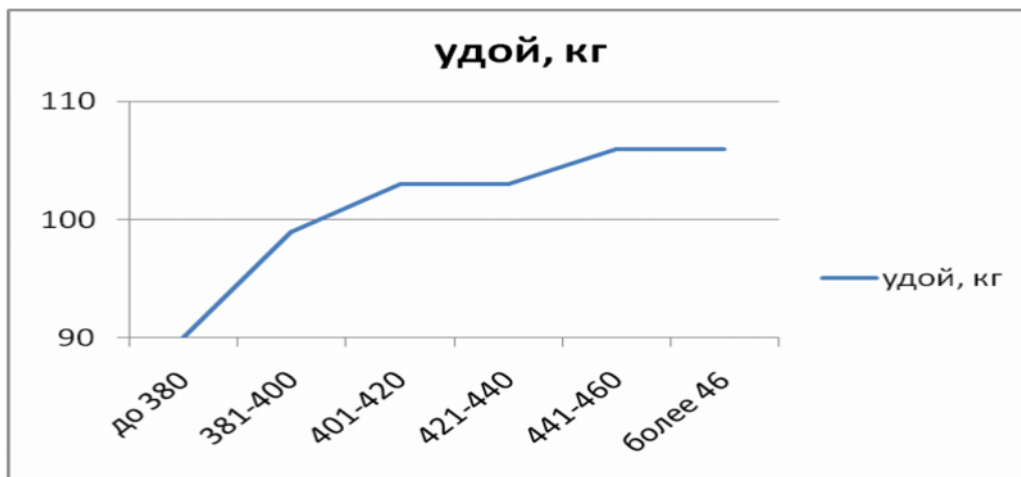
1 - ,	N	1 - 1	1 - 1	,	, %	,	- ,	- - ,
380	220	16,9±0,2	27,1±0,2	6032±89	3,92±0,02	471±1	235±3	1281±19
381-400	230	18,7±0,2	28,4±0,2	6635±87	3,8±0,02	475±1	251±3	1399±19
401-420	228	19,6±0,2	28,8±0,1	6898±86	3,76±0,02	471±1	257±3	1465±19
421-440	175	19,6±0,2	29,1±0,2	6888±87	3,74±0,02	480±1	256±3	1451±19
441-460	109	20,8±0,2	29,9±0,2	7097±112	3,72±0,02	475±1	263±4	1495±25
460	34	20,7±0,5	31,1±0,5	7096±177	3,72±0,06	483±2	262±6	1469±36
-	996	19,1±0,1	28,6±0,1	6672±42	3,79±0,01	474±1	251±1	1410±9

,

-

.

340-380) - 380 ((P>0,95) -
603-1065 .



.2

1

:

-

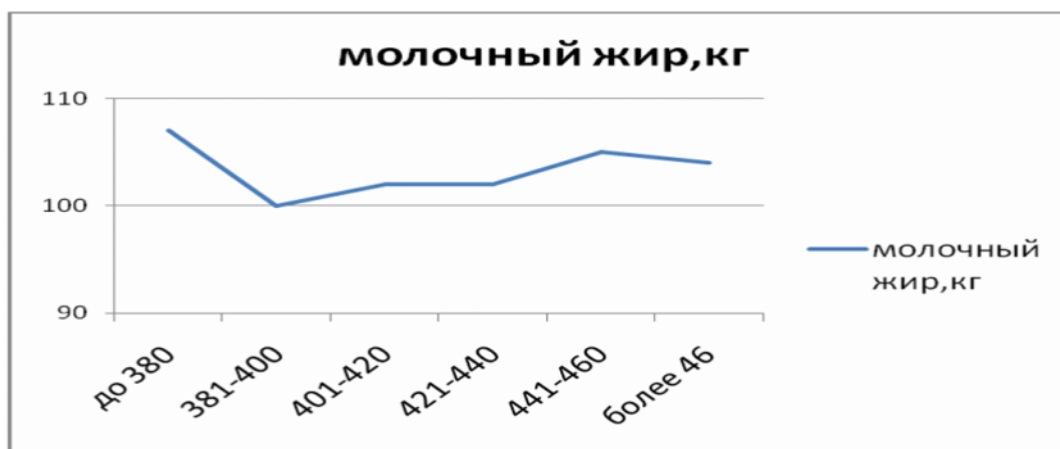
,

,

-

.

.



.3

,

-

,

1,8-3,8 -16,9

,

-

-

.

2 -

	1					
	380	381-400	401-420	421-440	441-460	461
,	16,9	18,7	19,6	19,6	20,8	20,7
,	27,1	28,4	28,8	29,1	29,9	31,1
1	2057	2057	2057	2057	2057	2057
1-	55,7	58,4	59,2	59,9	61,5	63,9
1 (-)	69,55	74,16	76,28	75,77	77,65	77,63
1	1116	1116	1116	1116	1116	1116
,	67,3	74	76,9	76,9	79,2	79,2
1	1406	1406	1406	1406	1406	1406
,	97,8	104,3	107,2	106,5	109,2	109,1
,	123	132,4	136,1	136,8	140,7	143,1
-	-25,2	-28,1	-8,9	-30,3	-31,5	-34,0
,	1,8	1,9	1,95	2,02	2,05	2,13

), 1 (-)

380

16-17

700 .

« »

360-380

650-

(16,9 27,1

2,9- 8,8

- 1,8

-

-

-

-

. , — III

 . — . , —
 , — . —
 , , — , —
 , , . : —
 (— —
). , , —
 , . —
 . . , 1903 . —
 (1950-) . —
 , . —
 . —
 . —
 , . —
 , . —

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

636.082:571.1

. ,
 - . . . , ,
 . . .
 -
 , , -
 , -
 , -
 .

:(, , -)

60% 80%.

1

1 -

	-	-	,	%,	%,
	17	758	5873	4,37	3,38
	5	569	6305	4,40	3,36
	5	249	5982	4,39	3,40

27 - . ,
 - (63%) ,
 18,5% - (, ,
). (, ,
 6305 , , -
 . , , -
 4,7%. -
 , , -
 . -
 , , -
 - , -
 , , -
 , , -
 - , -
 , , -
 . -

2.

2 -

-	-	-	,	%	%
-	5	288	5654	4,36	3,40
-	9	847	5982	4,39	3,40

2 , ,
 5982 , , -
 , , 5,8%.

3.

3 –

	-	-	-	'	'
				%	%
	3	185	5628	4,40	3,39
	10	888	6210	4,40	3,36

6210

10,3%,

4 –

4.

	-	-	,	%	%
	19	1201	6068	4,36	3,37
	7	328	5975	4,45	3,42
	11	400	5784	4,37	3,39
	15	1129	6142	4,38	3,37

6068

1,5%.

0,09%.

6142

5,9%

5 -

	-	-	'	%	%
	8	474	6200	4,42	3,35
	3	464	6087	4,37	3,35
	3	192	6253	4,48	3,41
	15	545	5912	4,35	3,39

1,8%

4,7%

6253

4,48%.

636.2.082.251

• ,
— . . „ ,
• • ,
• • ,

50 -

—
•
,
,
,
,
,
,
,
,
,
-

50 -
WMS.

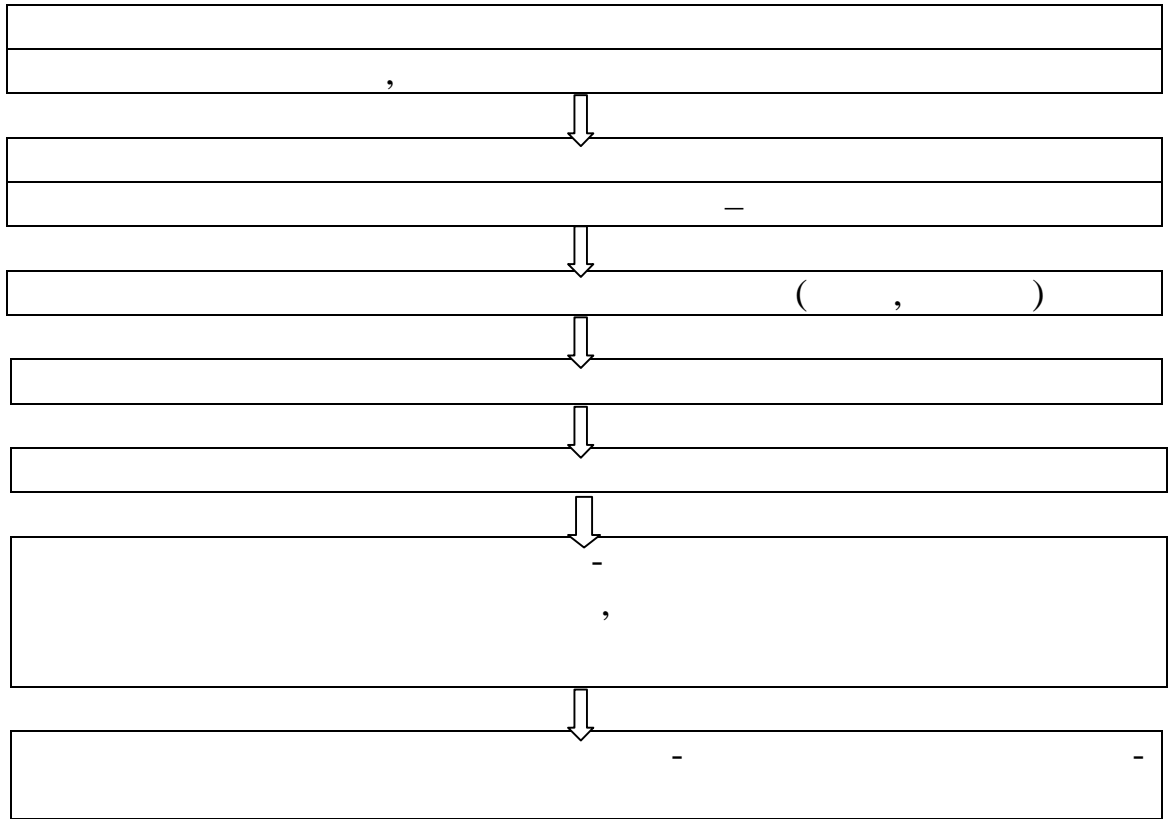
: ; -

•
:

- 1.
- 2.
- 3.

50-

•
-
:
, ,
•
,
- , ,
, - ,



. 1-

-	,	-	-
-		-	-
.		().
		.	
-	.	-	-
		,	
		9420	,
- 8934	.		-
8765	,	- 10082	.
		- 10356	,
- 22730	.		-
			-
			- 8654
- 10396	.		,

1 -

		-										
		1 (305)						-				
-	-	5	6852	3,79	258	528	139	7709	3,9	299	571	123
-		12	6206	3,85	239	531	101	6988	3,91	272	553	155
		5	5979	3,85	230	536	63	6086	3,87	23,6	548	95
		17	5897	3,84	227	539	167	7002	3,83	267	560	170
		39	6180	3,83	237	533	127	7024	3,85	271	558	143
-		28	6142	3,8	235	530	132	7374	3,95	290	551	208
		69	6391	3,85	242	543	108	6538	3,75	251	554	109
-		6	5975	3,9	233	526	122	7303	3,94	288	572	146
		103	6230	3,84	239	539	115	6845	3,82	26,6	555	141
		9	5866	3,83	223	527	106	7422	3,78	279	563	138
-		6	6308	3,76	240	524	161	7342	3,83	281	547	203
	-	15	5717	3,82	218	537	93	6243	3,88	241	560	88
		30	5897	3,81	224	531	111	6836	3,84	261	559	125
-		29	5782	3,81	220	515	138	7274	3,8	270	550	132
		7	5940	3,71	220	531	119	7375	3,75	275	571	112
-		12	5675	3,89	221	502	93	6940	3,74	258	56,	121
		48	5788	3,81	220	516	127	7227	3,78	269	557	127

(6391 , 242).

279 .

(7422 ,

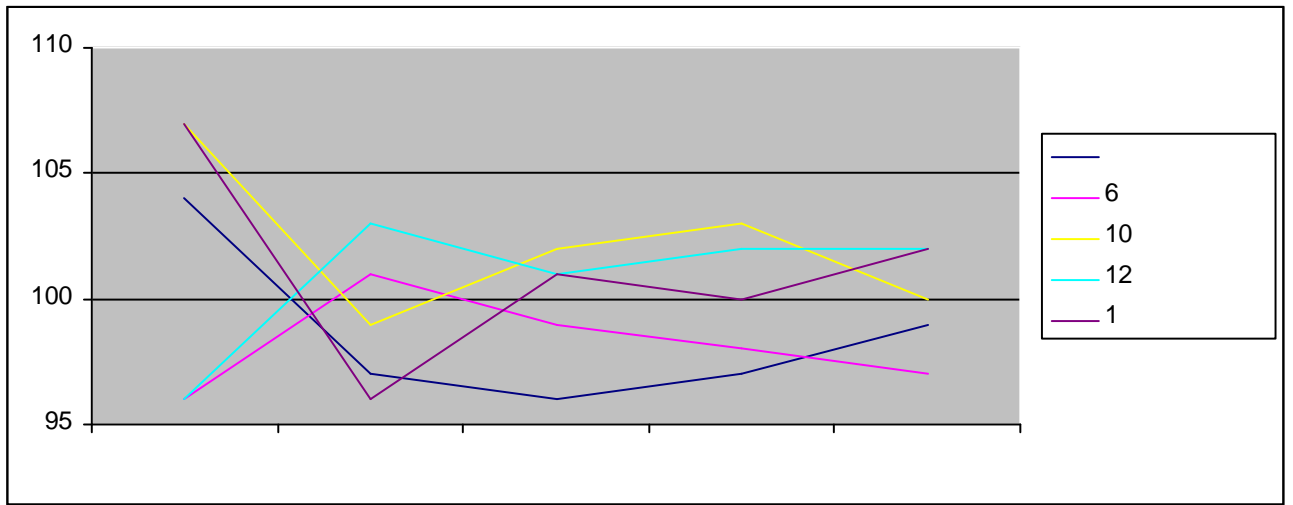
1.

60-

,
 .
 «
 »
 Excel . 1.
 « . »
 .
 .
 « . »
 »
 10 « . »
 , - ,
 - 51 %
 - 16 %
 , - -15%.
 ,
 :
 9934 , - 9553 .
 : 7944 ,
 - 9930 .
 - 8723 , - 10419 .
 : - 7560 ,
 9293 .
 -
 :
 (6-18)
 : (.2). ;



. 1 – .



.2. -

1

: (7419 , 282),
 (7225 , 286 .
 (9538 , 365
).
 :
 (7944 , 290 .,
 312); (6948 , 284) ;
 (6846 , 282) ;
 (7198 , 282) ;
 (6890 , 305).
 : (9901 , 354)
 (383) (9069 , 354)
 (.1).

		-							
		N	1 (305)				-		
							(305)		
-		5	6597	4,13	272	494	7912	3,73	292
		111	7120	3,8	270	488	8030	3,86	309
		9	7397	3,73	275	482	7243	3,94	206
		18	6948	4,29	298	483	9901	3,87	383
		24	6626	3,94	261	487	8721	3,79	330
		5	6846	4,15	284	478	6328	3,64	230
		184	7014	3,91	274	487	9538	3,83	365
		16	7944	3,93	312	482	8241	3,95	325
		19	6978	3,91	272	486	7433	3,79	281
		35	7419	3,92	290	484	7857	3,87	304
.		50	7198	3,93	282	491	8274	3,9	323
		62	7225	3,96	286	491	8274	3,9	323
. .		5	6827	3,81	260	492	8050	3,83	308
		7	6903	3,78	261	489	8291	3,71	307
.		12	6464	3,93	254	484	7121	3,93	279
		17	6646	3,96	263	485	7513	3,91	293
		7	6622	4,06	268	497	7527	3,92	295
		8	6890	4,43	305	484	9069	3,91	354
		15	6765	4,26	288	491	8288	3,91	324
		333	7016	3,92	275	485	8293	3,86	320

() -
 . -
 :
 (7840 ,
 306); (7317 ,
 288), (7150
 , 286);
 (6967 , 282).
 ,
 . -
 . -
 . -
 (, , -
). -
 -
 .
 . -
 .

•	«	»	3
•	-	-	8
•	-	-	10
«	»	-	17
•			21
•			23
•			27
•		« 1»	29
•			34
•	«	»	39
-	«	»	42
•	«	»	44
•	»		46
•			48
•			51

” ” •	.....	55
• ,	.....	57
” •	... ..	61
•		
« »	.....	65
•	.....	72
•	..... - -	73
• -	
50 -	..... -	79
•	
« , »	... ..	82