

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»

## **АГРАРНАЯ НАУКА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК РОССИИ**

Сборник материалов Всероссийской  
научно-методической конференции  
с международным участием,  
посвященной 100-летию высшего аграрного образования в Ивановской  
области

**«Агротехнологии в сельском хозяйстве: традиции и инновации для устойчивого  
производства конкурентоспособной продукции»**

**«Современные методы решения актуальных проблем землеустройства,  
кадастра и геодезии»**

**«Ветеринарная медицина: сочетание нового и традиционного в науке и практике»**

**«Современные достижения зоотехнии – в сельскохозяйственное производство»**

**«Современные тенденции машинно-технологической  
модернизации сельского хозяйства»**

**«Экономические проблемы инновационного развития апк и пути их решения»**

**«Сельскохозяйственное образование и педагогика высшей школы»**

**«Иностранные языки и гуманитарные исследования в образовательном пространстве  
аграрного вуза»**

**28-29 ноября 2018 г**



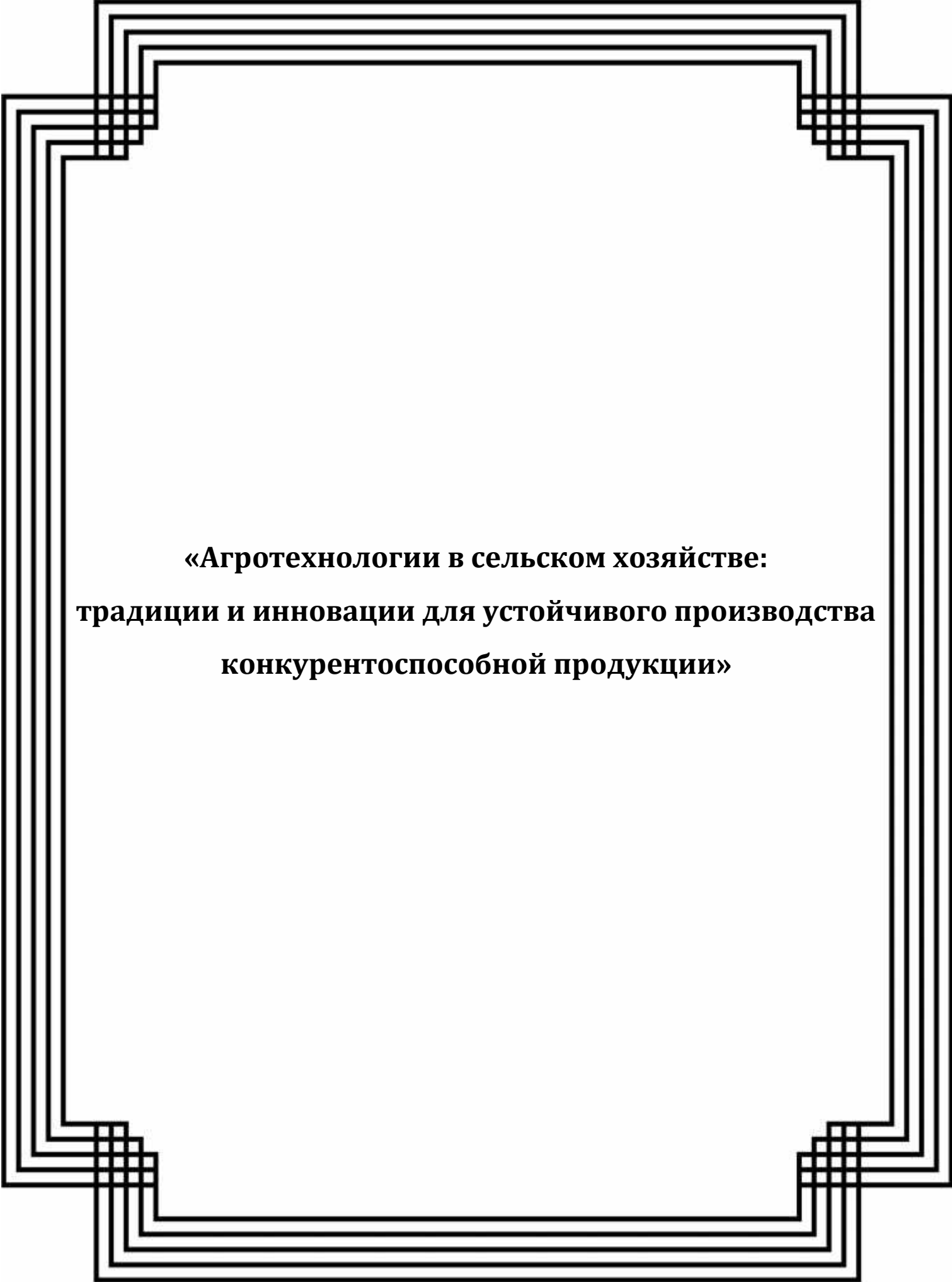
**ИВАНОВО 2018**

631.1  
43

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

43 -

100- :  
- 2018. - 1447 .  
« 28-29 2018  
» , , .



**«Агротехнологии в сельском хозяйстве:  
традиции и инновации для устойчивого производства  
конкурентоспособной продукции»**













/ , . .  
-  
. - ,  
:  
,  
.  
.  
:  
, , .  
-  
-  
, . -  
,

[1].

( 50% ) ( 10% )  
[2,3].

-  
:  
, , .  
80 /100  
55-60 /100 .  
, , .  
, , .  
, .  
, , .  
, .

[4].

—

:

1.

2.

3.

-

2016-2017

[5].

2

Malabare .

—

,

.

,

.

.

- 89,2%,

- 6,5,

- 4,76%,

- 2,63%,

- 2,07%..

[4].

, pH – 6,3.

—

2,0

3-

1.

( )

2. NPK ( )

3.

4. NPK ( )+

60

22- 25

200 / <sup>2</sup>,

30 / <sup>2</sup>,

10 - 15

84,6 -104,4 NPK +  
 ( ), 84,6  
 9,0  
 NPK+ NPK - 8,5  
 8,1 8,0  
 NPK, 3,2 , 4,0 3,8 , NPK +  
 ( 10 )  
 NPK + NPK.  
 23,9 23,0 -  
 19,6  
 NPK + NPK,  
 3,5 3,4  
 ( ) 2,8-2,9  
 NPK + 207,1 NPK -  
 197,9  
 152,3 -  
 127,79 .  
 - 26,6 -28,0  
 - 17,9 .  
 Malabare.  
 ( .1).  
 / <sup>2</sup>, Malabare 1,55 / <sup>2</sup>. : 1,92  
 NPK +  
 2,69 / <sup>2</sup>, Malabare 2,32 / <sup>2</sup>, 40-49%.

34 - 36% .

Malabare - 41%.

1 -

			Malabare	
	/ 2	%	/ 2	%
( )	1,92	100	1,55	100
NPK ( )	2,57	134	2,11	136
	2,13	110	2,19	141
NPK ( )+	2,69	140	2,32	149

05

0,31

0,26

2,5

- 35%

25-30%

Malabare.

2,5 - 2,0

45- 50 %.

2,0-1,5

50 - 55%.

(10,3 - 17,7 / ).

1.

: , 2015. 140 .

2.

// .-2001. 3. .15.

3.

// .-2000. 8.- .17-18.

4. . . . / . . . . //  
 : .
- « : , , », .I. / .- , 2015.- . 66.  
 5. . . . / . . . . : , 2011.-  
 456 .

**663.491+631.867**

/ . , . .  
 . .  
 . .

• ,

:

.

.

).

( ,

:

,

,

,

,

.

, , ,  
 [1,2,3].

« »

3

( .1).

(

)

2

-

-

,

3

-

,

.

-

-5,5-6 / , 3 - 9-10 / . - 2-2,5 / , 2

1-

		, /			
		2016	2017	2018	
100% ( )		19,5	16,0	28,2	21,2
		24,5	19,5	30,3	24,8
		25,5	20,0	30,3	25,3
50% (2 )		30,5	24,8	33,6	29,6
		32,8	25,4	37,5	31,9
		33,5	26,6	38,8	33,0
33% (3 )		36,5	25,5	42,5	34,8
		38,5	28,6	44,6	37,2
		40,8	29,0	45,1	38,3

( 75 .)

30-40 / .

( 40,5 % 42,5 %, 51 % 53,6 %

57,4 %.

1,5-

2

2

(50% )

25,6-27,4 %, 3

- 23,5-23,6 %.

- 46,8 %, 34,8 28,4 %.

2018

(4) , 70 . 14,6 16,6 / ( .2).

2-

, %.

		, %		( 1,5 . )			
		+			+	,	
100% ( )		3,9	57,4	17,2	7,0	22,6	46,8
		3,4	53,6	15,1	6,6	15,5	37,2
		3,5	51,0	14,3	6,7	15,4	36,4
50% (2 )		3,5	48,6	14,0	2,5	18,3	34,8
		3,0	42,5	13,5	2,4	11,5	27,4
		3,0	42,0	12,1	2,5	11,0	25,6
33% (3 )		3,6	44,0	12,4	2,0	14,0	28,4
		3,2	40,5	11,1	2,2	10,2	23,5
		3,1	41,5	10,5	2,5	10,6	23,6

( ) 4- ( )

1. . . // . – 2014. 7 – . 2–4.
2. . . , 2005. – 357 .
3. . . // . – 2010. – 5. . 10 – 13.
4. . . // . – 2011. 2. – . 20–22.

• •

• ,

:

, , , , ,

, , , , , , , , , , ,

.

.

60-70-

1,5

,

,

.

:

, , - , ,

[5, 7, 8].

«

-

»

«

»

- 0,5 /

2018

,

:

—

—

XIX

.

«

»

11 2018

11

3-5

(Equisetum



arvense L.), (Elytrigia repens L.), -  
(Sonchus arvensis L.).

(Equisetum arvense L.) -  
(Equisetaceae).

« » - 40

25

60

[2].

(Elytrigia repens L.) -  
(Gramíneae).

12

5-10 60-120  
10-15  
4-5 1  
19

+2...+4 ° [1].  
(*Sonchus arvensis* L.) –

(Asteraceae, Compositae).

[1].

6, 8].

[2,

5-7 3-4

[2].

28 10 [1, 3].

180

[1, 3].

(

[1, 3].

5-6

: 2,5-3,25 0,75-1,25 0,5 1000 – 0,6 [4].

50

4

[1,

10].

« »

[12-14].

9 2018 , – 0,5 /

10 , – 0,5 /

[15].

1. , 29, « », – , 1964 . 801 .
2. , , , 1965. 434 .
3. „ „ „ „ 3, ( : ) . - ∴ . 2004. 520 .
4. , , 1961 – 682 .
5. // ∴ 1998. . 135–140.
6. IV, , 1935. . 417.



— ,  
 ,  
 ( , ).  
 .  
 ( , , -  
 , ).  
 - ( ,  
 , ).  
 ( ).  
 — ( .)  
 ; ; ,  
 ).  
 , - [1, . 57; 2, . 87; 3, . 41; 4, . 242; 5, . 22;  
 6, . 300].

1. , . . , : / . .  
 , . . , . . — , 2014. — 57 . / . .
2. , . . // :  
 , . . — ,
2013. — . 87—89.
3. , . . , . . . . . // : ,  
 , . . : XI - . —  
 , 2014. — . 41—43.
4. / . . , . . - // :  
 : - ,
- 85- « -2015». — , 2015. — . XXV
- 242—245.
5. , . . / . .  
 , . . //  
 . — 2013. — 3 (27). — . 22—24.

6. . . . / . . . , . . .  
 , . . . // :  
 :  
 , 100- - . . . .  
 — , 2017. . 300—303.

712

. . .  
 . ,  
 .  
 - ,  
 ,  
 :  
 , -  
 ,  
 - ,  
 .  
 - ,  
 .  
 : «  
 » - .  
 , .  
 .  
 - ,  
 - ,  
 , -



... : ... , ... , ... , ... , ...

... - ,

« - ».

[1, . 41; 2, . 87; 3, . 41; 4, . 242; 5, . 22; 6, . 300; 7, . 206].

1. / . . . // - 2015: .
2. , 2015. — . 41—45. // / . . . : — ,
3. 2013. — . 87—89. // / . . . : — ,
4. , 2014. — . 41—43. XI - . — //



85- : - , , XXV  
 « -2015». — , 2015. — .  
 242—245.  
 5. , . . / . .  
 , . . //  
 . — 2013. — 3 (27). — . 22—24.  
 6. , . . / . . , . .  
 , . . // :  
 — , 2017. . 300—303. , 100- . . .  
 7. , . . / . . , . . . —  
 : « », 2014. — 206 .

**631.95**

/ , . . . .  
 . , -  
 :  
 .  
 : , , , , , ,  
 , , ,  
 115,4 . 16 2018  
 26 / . 99%  
 41,8 . 94,2% 2018 . - ,  
 9 / . 40,1  
 . . 2018 4,4

. , 4 2010 .  
 0,7 / .  
 , .  
 , .  
 : 1,0 7,0 / .  
 , 1,3-1,5, - 1,2,  
 - 1,6-2,0.  
 1:3 1:8 .  
 .  
 , ,  
 .  
 , .  
 , .  
 , , -  
 [1].  
 , 2018 , ,  
 10000 - ,  
 50% [2].  
 ,  
 .  
 - ,  
 ( , ).  
 , 16,2% , 3,4% 77,4% , 19% ,  
 [3]. , ,  
 , [4,5].  
 , ,

[6-8].

10-15

CO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub>,  
[5].

1.

/ . . . , . . . // , . . . / , . . . , . . . , . . . , . . .  
- . . . // . . . / . . . , 2004. – 10 .

2.

-2018. [ . . . ],  
2018. <https://www.rosflaxhemp.ru/zhurnal/informacija-i-analiz.html/id/2143> ( . . .  
17.11 2018).

3.

// . . . . 2013. . 16. 14. . 226-230.



22%

( 5-7 2-3 - ).

20-30%.

2 2,5 / .

233,1

163,2

53,3

( 192 )

68

2.

1 2

106

39 . , -21 12 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ( 2,0 / + 0,5 / )  
 .  
 ( 1).

**1-**  
 ( **2016-2017** )

	, / <sup>2</sup>				- / <sup>2</sup>		, %	
		, %		, %				
1. ( )	167	40,2	47	11,3	28/9	42/12	6,7/2,2	10,9/3, 1
2. 2,0 / +	66	15,1	41	9,4	10/7	16/9	2,3/1,6	4,1/2,3
3. 2,5 / +	42	9,6	31	7,1	8/5	14/7	1,8/1,2	3,5/1,6
					: - - ; -			

1,5 .

/ <sup>2</sup>, , 9-12 / <sup>2</sup>. , 6-8

2 - , / ( 2 )

		, /	
		28,6	27,4
		34,9	32,1
		31,8	30,2
		37,9	36,4

, - .  
 , ( ) 1,5  
 , .  
 ( 2).  
 9,0 / . ( )  
 37,9 36,4 / .  
 ,  
 3,6 / .  
 ,  
 1 39,6 24,7 ., 1,6 ,  
 1,24  
 .  
 ,  
 1 . 11,9%, 20,7%.  
 ,  
 ,  
 ,  
 2,0 / + 0,5 / .  
 , 9,6 / ,  
 30,4%.

1. . . . .  
.,2000, .49-53
- // 2. . . . .  
10, 2012. .47-49
3. . . . .  
« - »., 2017, .69-72
4. . . . .  
// 2, 2008. . 35-37

**633.1; 632.954; 631.582**

/ . , . . . .  
 . ,  
 :  
 ,  
 ,  
 ,  
 : , , , ,  
 ,  
 / :  
 , .  
 ,  
 " " , - ,  
 ,  
 .  
 10  
 3 .  
 , 10-30  
 .  
 . . . .



. , 1,5-2,0 / ,  
 - , . -  
 .  
 40-50, 60 / .  
 ,  
 , 6 / .  
 .  
 - 62,1 / , 14 / .  
 -  
 ( , ) ,  
 .  
 - 15 % 20 . . .  
 -  
 ( ) , 1  
 - 16 . . .  
 , 100 . . . , ,  
 ,  
 (2010, 2017)  
 , .  
 , ,  
 , 40% .  
 , ,  
 , ?  
 , ,  
 . , ?  
 , ,  
 ,  
 . 1 2 .





1-3 ,







centour 18 . 22 . ( -3-35 );  
 - -6,1 14 .; -14 16 .;Amazon

( ).  
 -7,0. 8-10 ,  
 22 .

, 6-8  
 , 2,4 ( 4 / ) .  
 ( 4-5 )  
 -7,0 , -3.

-3 5-6 .

N<sub>90</sub> P<sub>60</sub> K<sub>60</sub>.  
 NPK  
 - 36 ., P<sub>25</sub> - 14 K<sub>2</sub> - 25 .

-205 / .  
 0,3 / . .,  
 - 0,15 / + 6,5 / .

, 1-3% ( 2016 ) ,

Amazon centour - 34%.

0-20 . - 1,20-1,23 / <sup>3</sup>.  
 2016-2017

-14 Amazon centour. -6,1



0,07-0,10 / 3, -6,1 -14  
 0-20 9-11 / 3  
 : 0-10 . – 51,8%, 10-20 . – 29,7% 20-30 . –  
 18,5%,  
 0-15 . – 70,9%.

30,1-35,9 . 2/ . 32,7-39,4 . 2/ ,

( 1).

1 -

(2016-2017 .)

	, / 2		- , / 2		/
		..		..	
1. 22 . ( )	61,2	2,2	3,4	0,9	39,6
2. -6,1 14 .	68,1	3,5	3,7	0,5	38,7
3. -14 14 .	70,1	3,0	3,6	0,9	38,1
4. Amazon centour 18 .	64,0	2,6	3,2	0,6	40,9
05					1,21

Amazon centour.

1. . . . //
2. , 3, 2007 .16-18
3. . . . « ,2017 . .23-26
- « » , 2013 . .45-47

**631.51 + 632**

/ / , . . . .

· ,

:

62,5-79,6%.

- 2,91 / .

: , , , .

-

[1, .17; 2, .36].

25

%, - 30 %, - 35 %, - 44 %.

1

70 %  
40 – 80 %

[3, .289; 4, .3].

[5, .146].

– : – – + – –  
– : – ( .) – ( .), ( .)  
( ( .)( .). ( .) ( .) – ( .)

: –3-35, –4, –1.  
– :  
– –2,2, – –3,8  
–3.

–3-35, – :  
–3,8 –3.  
–4 –3 –  
–1.

22 . , 20 –  
– 5,7, 200 , : – 2,10 %,  
– 185 /  
120 <sup>2</sup>, ,

( ): – 1,5 / , – 0,5 / , ,  
– 3,0 / .

: (Echinóchloa crusgálli L.),  
(Chenopodium album L.), (Galeopsis ladanum L.),  
( lygonum lapathifolium L.), ( tricaria

inodora L.),  
(Stáchys palústris L. ),

( irsium arvense L.),  
( ntha rvensis L.).

9

72-84% , 12-18% - 4-10%

( .1).

1 -

1 2

-		30				1 2			
		-	,	,	,	-	,	,	-
		.	.	.	.	, %	.	.	, %
		27	89	46	288	-	40	273	-
. ( .)		30	91	12	24	60,0	9	17	70,0
		46	152	59	345	-	55	337	-
.		54	131	19	32	64,8	11	21	79,6
		33	111	47	272	-	37	263	-
.		32	125	14	26	56,3	12	21	62,5
		45	142	51	307	-	50	263	-
.		48	135	15	30	68,8	14	23	70,8
	05	12	41	8	47		8	50	
		39	187	52	402	-	44	237	-
. ( .)		37	206	16	40	56,8	10	35	73,0
		55	178	72	363	-	64	231	-
.		66	161	23	30	65,2	17	30	74,3
		50	192	64	348	-	61	258	-
.		55	206	19	34	65,5	12	28	78,2
		58	228	67	399	-	67	292	-
.		66	215	29	38	56,1	17	25	74,2
	05	11	39	13	33		12	39	

68,8%,

56,1-65,5%.

30

56,3-

3,8-6,0

1,7-3,2 .

62,5-79,6%,

73,0-78,2%.



$$r = -0,3 - 0,05).$$

0,03-0,11 / ,

- 0,09-0,22 / .

0,6-1,5 / .

- 2,74 / .

- 2,91 / ,

1. , . . . / . . . , . . . // . - 2015. - 7.
2. , . . . / . . . , . . . // . - 2016. - 7.
3. , . . . / . . . , . . . : //
4. , . . . - . . . - : - , 2010. / . . . , . . .
5. , . . . [ . ] - : , 2009. / . . . , . . . [ . ] // - . - : « » , 2015.

## 631.51

/ / , . . .

. ,

- ,

[4, .151; 6, .59].

[1, .26; 2, .36].

[3, .5].

[5, .6].

3,8 /

34%

( ) ,

( - ), 1989

3-35, -4, -1. -2,2, -3,8

22 . - 5,5, 190 , - 140 1 20-2%,

0-10 10-20 ,

45-49%. - 53%,



220, - 173 / .

0-20 ,

0-10 .

( , ),

r -0,47 -0,92, . .

( . 1).

1 -

, /

1989 – 2016 .

	-							
			+	( )		-		
	I	28,4	24,8	37,2	26,8	201	21,2	27,5
	II	25,1	20,4	30,5	27,3	176	19,0	24,5
	III	29,1	24,6	37,2	32,0	201	27,2	29,5
	IV	32,4	25,2	41,4	31,4	195	23,1	29,4
		28,7	23,7	36,6	29,4	193	22,6	27,7
-	I	29,2	24,0	35,1	27,5	215	20,9	28,0
	II	27,0	19,8	29,1	28,8	194	18,6	25,5
	III	30,5	25,5	35,1	33,6	215	27,8	30,5
	IV	33,7	25,0	39,9	32,5	221	23,2	30,7
		30,1	23,6	34,8	30,6	211	22,6	28,7
-	I	28,7	26,1	36,7	26,9	199	21,8	27,7
	II	25,4	22,3	28,7	26,8	180	20,4	25,0
	III	29,9	26,2	36,7	31,8	119	29,0	28,3
	IV	32,1	25,8	40,0	31,4	207	24,0	30,0
		29,0	25,1	35,5	29,2	176	23,8	27,7

: I – 1989-1995 ., II – 1996-2002 ., III –

2003-2009 ., IV

– 2010-2016 .

1,2 1,4 / .

18 / .

1. . . . .

// , – 2015. – 2(83) .

2. . . . .

//

2016. – 7.



[1, .23].

[11, .131;

14, .812; 16, .205; ].

(2, .).

–

,

[4, .5; 5, .218; 6, .112 ].

«

»

,

1<sup>2</sup>.

–

,

( ) 1,6–2,1 %,

4,9–6,0.

· · ·

,

«

»

«

». 2017 .

26261 «

» [7, .1].

,

–

.

[2, .54; 3, .72; 8, .4536; 13, .258; 15, .35].

1.

« F1»

«

F1»

	« F1»		« F1»	
	F1	F1	F1	F1
	10	5	10	5
	17	20	19	25
1	22	24	24	26
2-3	27	27	29	29
	29	15	29	18
	15	23	23	29
	23	3	29	7
	3	15	7	29
	10	20	15	22
	29 .	15 .	29 .	15 .

« F1» « [12, .191]. F1».

1. , 2-4 , 1-2 , « ».

« F1», « F1» ( 2).

2.

	« F1»		« F1»			
	F1	F1	F1	F1	F1	F1
	301,3	289,1	1,2	1,3	78,2	71,2
« - »	310,2	301,2	1,3	1,4	89,2	87,3
+ ( . )	320,1	-	1,4	-	93,7	-
( )	315,1	305,6	1,3	1,5	91,5	87,9
05	3,7	3,6	0,07	0,04	3,2	2,9

« » 6,2%, 16,7%, 19,8%

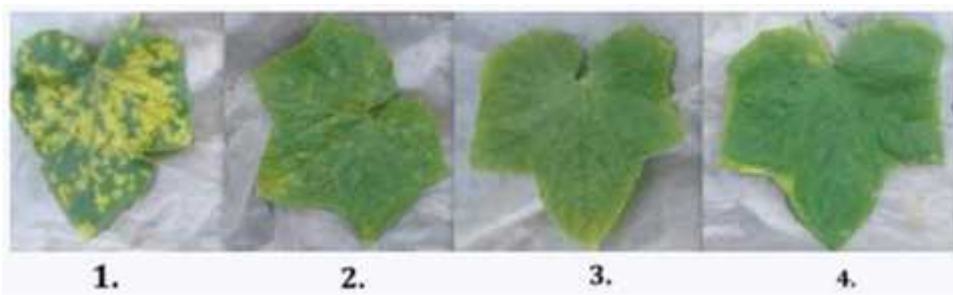
« F1» ( ) 5,7%, 15,4%, 23,5%

3.

« F1»

	, %			
	« - »	+	( )	
	0	0	0	0
	8,8	3,3	2,2	2,6
	19,2	12,2	12,1	11,6

8,8%,  
2,2%.



1. 2. 3. 4.

« F1»

Trihoderma

[7, .1].

4.

F1» « F1»

	, / 2		'	
	F1	F1	F1	F1
	97,2	104,2	7,4	7,8
« - »	101,3	105,6	7,8	8,0
( ) +	105,2	-	7,9	-
( )	103,2	110,2	7,8	8,3
05	2,3	2,3	0,2	0,2

3,9%, « F1» 8,2 %, 3,9%, « F1» 5,8 %, 6,4%, [7, .1]. 8- 28,8% [7, .1].

1. Belyakov M, Spectral photoluminescence characteristics of the seeds of cereal plants in different humidity, Belyakov M., Kulikova M., Novikova M. International Scientific Review. -2016. - 11 (21). - .- 22-25. 1
2. . . . . 2016. 10 (65). - .- 54-61.
3. . . . // . . . . 2015. 3 (12). . 72-73.
4. / . . . . // . 2016. 10. . 4-11.
5. . . . / . . . . // . . . . : . 2- . - 2006.- .-218-221.
6. . . . // . . . . : VI - . . . . -2017.- .-584-589.
7. . . . / . . . . . . . . // . . . . RUS 2626174 09.02.2016
8. / . . . . // - .- 2014. - . 20. . 4536-4540.
9. Trihoderma " "

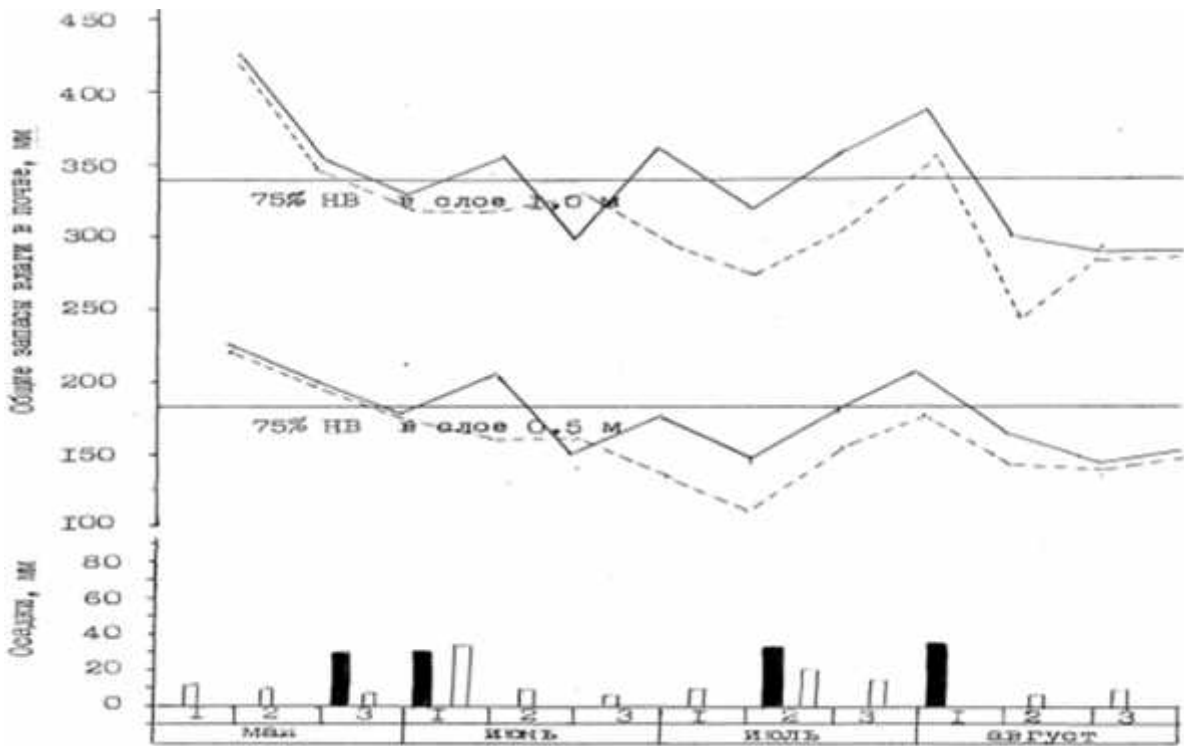






75-80 %

( .1).



.1.

55 – 50 %

55 – 60 %

%

75

, 55

– 50 %

55 – 60 %

300-500 <sup>3</sup> / .

2-3

– 1170 <sup>3</sup> / ,

– 2300 <sup>3</sup> / .

75 %

( 46 – 80 %).

( 24 – 52 %).

4-

3-

5-

( .1).

1.

, /

	2-	3-	4-	5-	
1. ,	6,9	6,4	6,5	3,9	5,8
2. , + N <sub>140</sub> P <sub>130</sub> K <sub>110</sub>	7,4	10,1	10,2	4,8	7,6
3. , + N <sub>180</sub> P <sub>170</sub> K <sub>150</sub>	7,9	12,3	13,4	7,7	10,3
4.	7,7	7,9	8,4	5,1	7,4
5. + N <sub>140</sub> P <sub>130</sub> K <sub>110</sub>	9,1	11,1	11,2	6,9	9,6
5. + N <sub>180</sub> P <sub>170</sub> K <sub>150</sub>	11,3	14,1	14,7	9,0	12,3
	0,5	2,0	1,0	0,2	

,  
.

45 %,  
- 35 - 38 %.

52 %, -0,48 %.

5,8 / .

1,3-1,5

10 - 12 / .

,  
11,3 - 14,7 / .

( .2).

2. -

( 4 )

	, %			1				
	, %	, %	, %	, %	, %	, %	, %	NO <sub>3</sub> ,
	<u>17,0</u> 16,5	<u>26,9</u> 26,0	<u>1,5</u> 1,9	<u>0,45</u> 0,48	<u>50</u> 111	<u>10,2</u> 15,5	<u>18</u> 67	<u>364</u> 375
NPK <sub>1</sub> +	<u>16,0</u> 17,0	<u>29,3</u> 29,2	<u>1,9</u> 1,9	<u>0,50</u> 0,49	<u>66</u> 113	<u>10,4</u> 16,4	<u>24</u> 86	<u>1277</u> 1286
NPK <sub>2</sub> +	<u>16,5</u> 16,5	<u>34,7</u> 30,1	<u>2,0</u> 2,0	<u>0,52</u> 0,49	<u>76</u> 125	<u>11,9</u> 18,4	<u>28</u> 98	<u>3598</u> 1549
	<u>17,0</u> 16,5	<u>30,9</u> 30,4	<u>2,4</u> 2,1	<u>0,51</u> 0,49	<u>89</u> 114	<u>10,6</u> 18,6	24 98	<u>393</u> 302
NPK <sub>1</sub> +	<u>16,5</u> 16,5	<u>30,9</u> 30,5	<u>2,6</u> 2,2	<u>0,53</u> 0,49	<u>67</u> 127	<u>11,9</u> 18,8	<u>33</u> 98	<u>721</u> 309
NPK <sub>2</sub> +	<u>17,0</u> 17,0	<u>35,2</u> 30,9	<u>2,9</u> 2,8	<u>0,55</u> 0,54	<u>105</u> 137	<u>14,0</u> 20,5	<u>48</u> 101	<u>1207</u> 417

: - ; - .

- 10,2% , 14,0%

- 15,5 20,5%.  
0,45 0,55 . .,

50 105

111 137

- 1,9 ,

- 1,5-2,5 .

1,3 ,

,

( ).

:

- 650 <sup>3/</sup>

350-300 <sup>3/</sup>

12-14 / ,

- 915 <sup>3/</sup>

530-600 <sup>3/</sup>

5,0-6,5 / .

.

,

,

-

.

,

1,3-3,6

.

1)  
3)

; 4)

; 5)

; 2)

∴  
;

30-50  
60-80

0,3-0,7 / 2-3 /

100 – 200 <sup>3/</sup>

- 1. // . 2005. - 5. - . 47-52. / . .
- 1. // . 2004. - 2. - . 23-24.
- 3. / . . / - : . 3 . / I . -
- . - . - : , 2014. - . 2. - . 47-48.

**57.085.23**

• •  
• •  
• •

« ».

300 130

2%

[6, .1]. 90 %

in vitro [4, .75], [15, .1].

[5, .5], [7, .2].

in vitro.

[1, .106], [11, .72].

« »  
[10, .5].

0,1 /

1-

« »		
	25	12
« - »	25	15
« »	25	12
« +»	25	10

2

in-vitro [2, .70], [8, .196].

« » in-vitro 24%.

2

« »

.3].

« »  
[3, .112], [9,

2-

« »

	in-vivo, %
	79,1
« - »	88,3
« »	90,2
« +»	92,2

, « +»  
16,6%

14,1% [13, .641] « » [9, .144], [12, .12],

1. / .., .., ..
2. .. // , 2018. " / .. // :
3. . 2018. . 106-112. / .. , .. // :
4. - . -2017.- . 58-62. / .. // :
5. . 2018. . 75-79. " " / .. // : XXI
- IV. - . -2017.- . 5-7.
6. ..
7. / .. //.- , -2015. .. //
8. RUS 2626174 09.02.2016 / .. // :





1 -

	100	%
B <sub>1</sub> ( )	0,045-0,200	7,6%
B <sub>2</sub> ( )	0,145-0,310	11,8%
B <sub>3</sub> ( )	0,620	12,8%
B <sub>6</sub> ( )	0,0-0,008	0,3%
B <sub>9</sub> ( )	165,0	45,0%
<sub>12</sub> ( )	1,0	33,3%
C ( )	2,0-8,0	9,3%
E ( - )	0,91	5,8%
-	0,83	5,5%
D ( )	2,3	48,0%
PP ( )	0,470-1,500	4,9%
( )	66,0	55,0%



3. . . . . / . . . . . // . . . . . , 2014.
4. . . . . // . 2014. 2. . 24-25.
5. . . . . " + " " - " . // . 2014. 5. . 37-38.
6. / . . . . . // . 6. . 2014. 6. . 29-31.
7. . . . . - / . . . . . // 2014. 3. . 127.
8. . . . . / . . . . . // : - . 2016. . 135-138.
9. . // : ; . . . . . ; . . . . . ; . . . . . ; . . . . . . 2016. . 122-126.
10. . . . . / . . . . . // : - . 2017. . 14-17.
11. . . . . // . 2014. 2. . 24-25.
12. . . . . // / " . 2012.
13. . . . . // / . . . . . , 2012.
14. . . . . // . 2011. 4. . 19-20.
15. . . . . // . 2011. . 19.
16. / . . . . . // . 2010. 4. . 43-46.
17. . . . . // / ( ) . , 2007.
18. . . . . // / " " . , 2007.

19. . . , / . // . 2007. 1.
- . 12-15.
20. . . , / . // , 2000.

**635.656:576.367**

. . , . .

. . ,

:

.

,

.

:

,

.

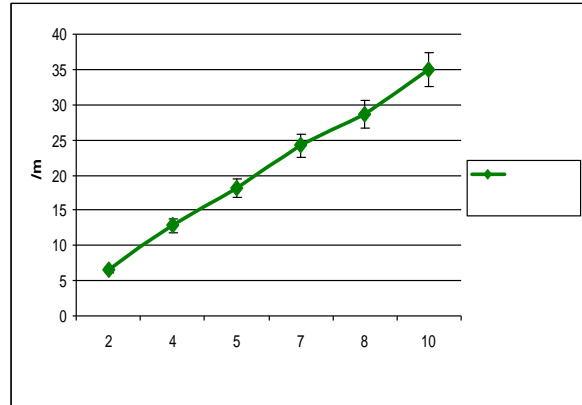
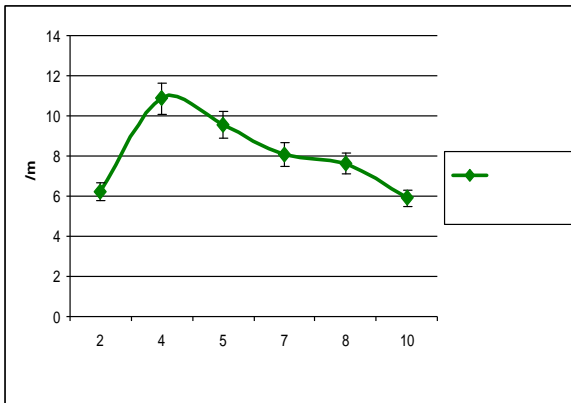
,

[1,2]. , , - , , , , [3,4]. . , , 25°C 4 . 2 . 1 , 15 15000 / .

6 /  
( . 54 ).

35 /

( . 1 ).

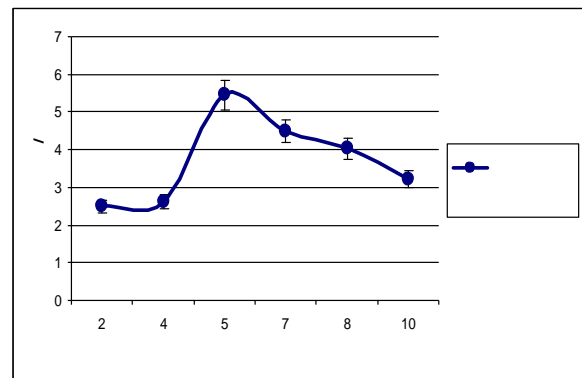
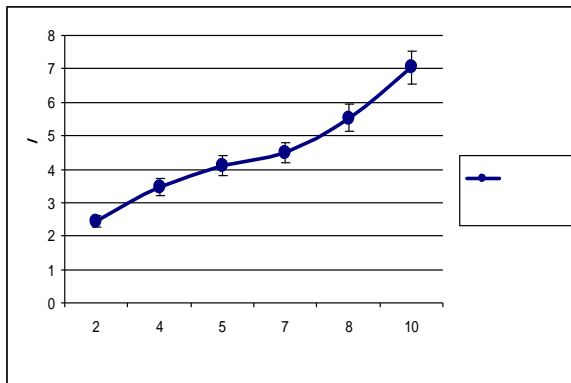


.1-

; - ( ) (n=3; 0,05).

5,5 / ..

(3,2 / ). ( 2 )

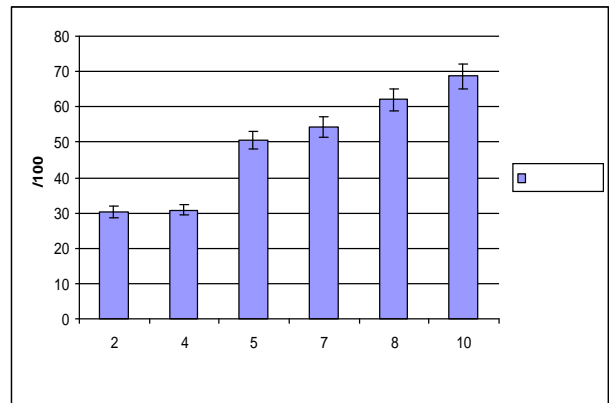
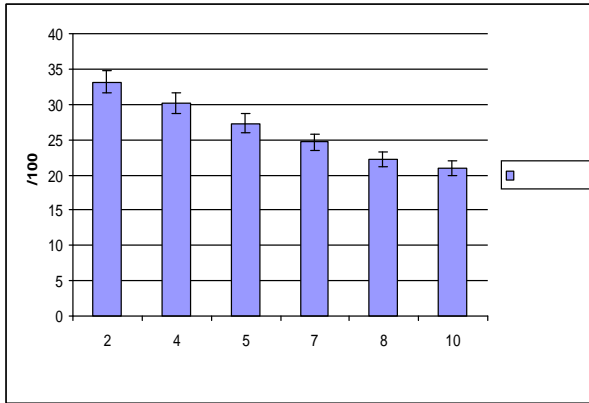


.2-

; - ( ) (n=3; 0,05).

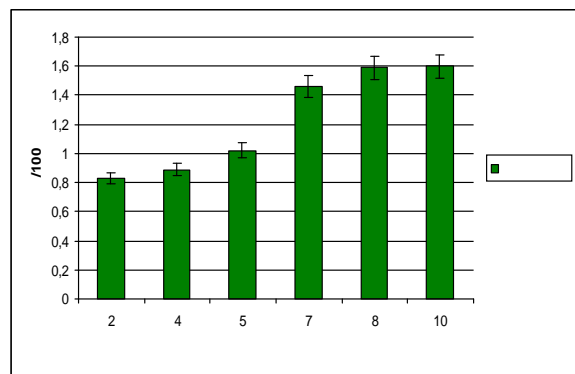
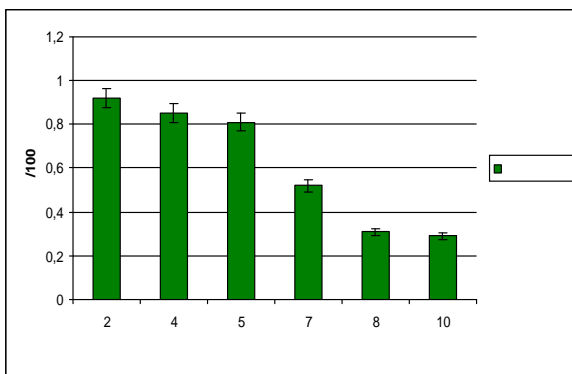
( .3 ).

30 /100 68 /100



.3 -

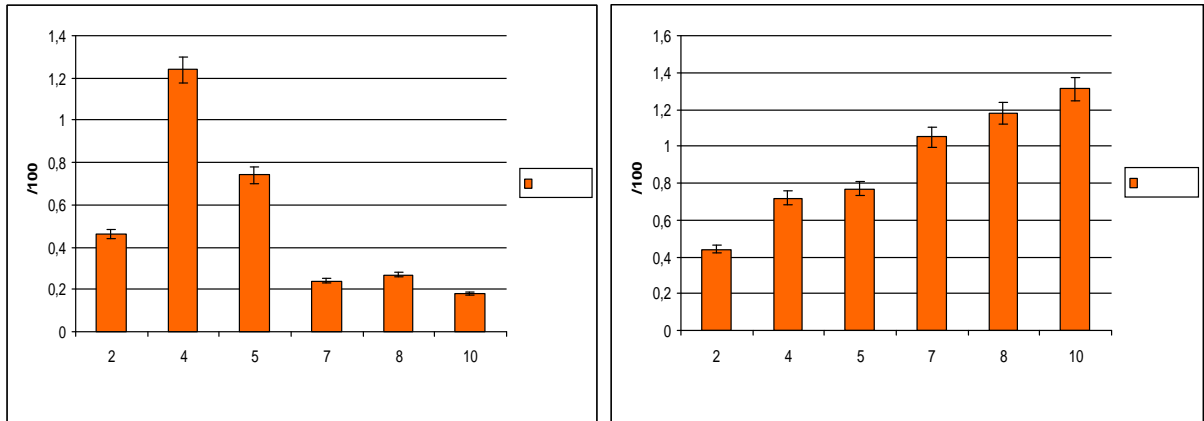
; - ( ) (n=3; 0,05).



.4 -

; - ( ) (n=3; 0,05).

0,81 /100 .,  
 1,0 /100 .,  
 1,6 /100 . ( .4 ).



.5 -

; - ( ) (n=3; 0,05).

0,45 /100 . 1,3 /100 . ( .5 ).

1. Swidzinski, J. A., Sweetlove, L. J., and Leaver, C. J.. A custom microarray analysis of gene expression during programmed cell death in *Arabidopsis thaliana*. *Plant J.* 30, 2002.- 431–446.

2.

//

/

, 2012





[3].

[4].

12-13%

80-83%

[5].

1:1

105<sup>0</sup>

1,62 \ 3. 60<sup>0</sup> ,  
 130-210<sup>0</sup> , 70<sup>0</sup> .

1-

	1,62 / 3
	60 <sup>0</sup>
	130-210 <sup>0</sup>
	45
	70 <sup>0</sup>

### Bacillus Subtilis

4-5

1. . . . . , . . . . . , 2009, 200 .
2. . . . . // . . . . . - 2001. - 2.- .42-48. / . . . . .
3. . . . . // . . . . . ( . . . . . ) . - 2010. - 1. - .5-12. / . . . . .
4. . . . . // . . . . . - 2000. - . 69, 5. - .494-504. / . . . . .
5. . . . . // . . . . . - . . . . . « . . . . . » , 2012. - 464 .

BACILLUS

/ . , . .

. ,

:

Bacillus Subtilis

,

.

Bas.S

( )  
Bas.S ( )  
10<sup>-4</sup>,

Bas.S ( )  
10<sup>-4</sup>.  
10<sup>-3</sup> -

Bas.S ( )  
10<sup>-5</sup>

:

,

,

,

,

[1].

,

,

Bacillus subtilis [2].

,

Bacillus:

,

,

,

.

,

.

200

,

70

[3].

,

-

[4].

Bacillus

.

,

.

«

»

.

-

.

.

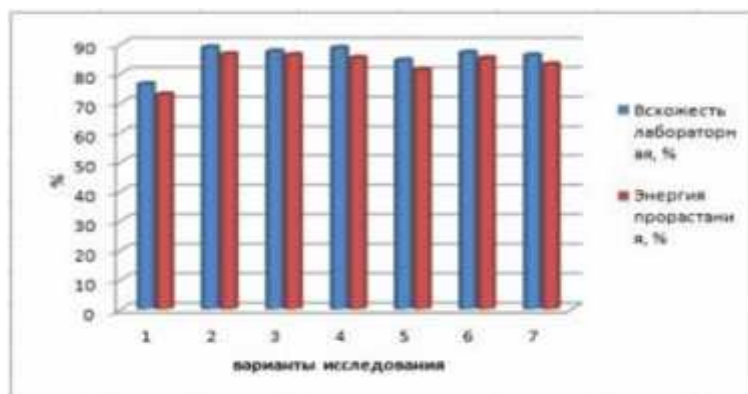
Bacillus Subtilis  
 Bacillus Subtilis ( Minifors ) Bacillus  
 Subtilis ( )  
 Bacillus Subtilis

Bacillus Subtilis,

Bacillus Subtilis  $2,5 \cdot 10^{-1}\%$   $2,5 \cdot 10^{-1}\%$ ,  $2,5 \cdot 10^{-1}\%$ .  
 с

Bacillus Subtilis.  
 Bacillus Subtilis

Bacillus Subtilis  
 76,4 % 72,9  
 Bacillus Subtilis  
 84,5 % 88,9 %,  
 81,2 % 86,6 % ( . 1).



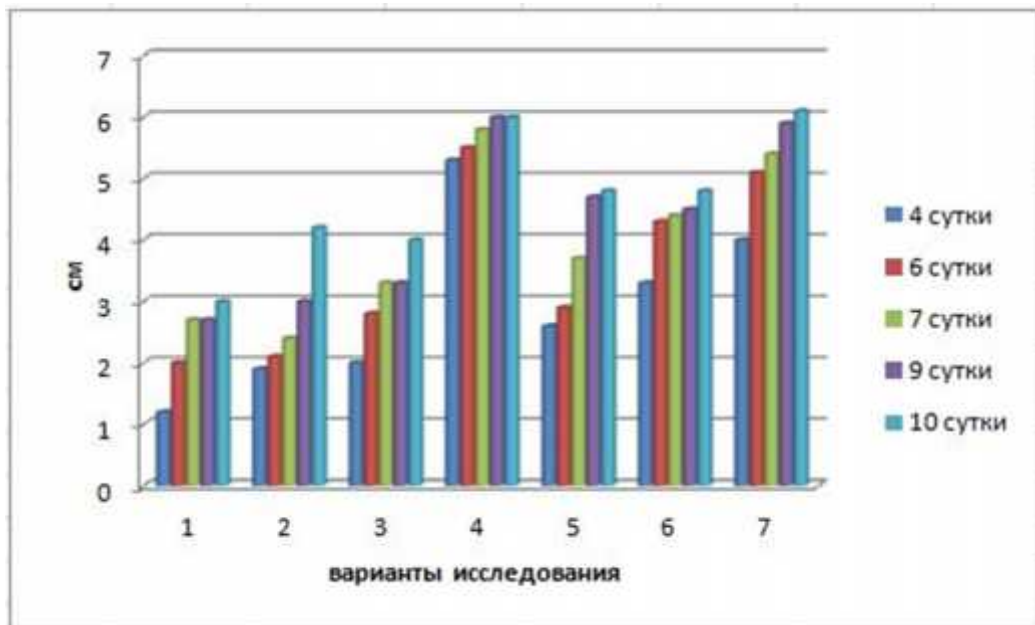
1. Bacillus Subtilis

1. , 2. Bas.S ( )  $10^{-3}$ , 3. Bas.S ( )  $10^{-5}$ , 4. Bas.S ( )  $10^{-4}$ , 5. Bas.S ( )  $10^{-3}$ , 6. Bas.S ( )  $10^{-4}$ , 7. Bas.S ( )  $10^{-5}$ .

Bacillus Subtilis

Subtilis. Bacillus (2 )

2).



2. Bacillus Subtilis

1. , 2. Bas.S ( )  $10^{-3}$ , 3. Bas.S ( )  $10^{-5}$ , 4. Bas.S ( )  $10^{-4}$ , 5. Bas.S ( )  $10^{-3}$ , 6. Bas.S ( )  $10^{-4}$ , 7. Bas.S ( )  $10^{-5}$ .

Bacillus Subtilis ( )  $10^{-3}$   $10^{-5}$ ( .

3).



. / . , . . .  
 . , ' . .  
 :  
 . - 3  
 . -  
 . -  
 ,  
 , 40 . 1 .  
 : , , , , ,  
 , - , , , ,  
 , .  
 :  
 . [1,2, .189,335].  
 ,  
 ,  
 [3, .21].  
 , , - ,  
 [4, .13].  
 , -  
 , ,  
 ,



[5, .58].

1 - ( 3 ), / .

\		, \
1	( \ )	18,0
2	60 60	21,2
3	N <sub>30</sub> 60 60	22,9
4	60 60 <sup>+</sup>	23,6
5	N <sub>30</sub> 60 60 <sup>+</sup>	24,6

05-0,29 /

18,0 / ,  
21,2 /

4,9 / .

3

5,6-6,6 / .

2 - ( 3 ), %.

	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	N <sub>0</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>0</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>
+	11,0	16,3	16,4	17,2	18,5

11%,

5,3-5,4%.

6,2-

7,5%.

3- ( 3 ), . . /

	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	N <sub>0</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>0</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>
+	3,2	3,8	4,1	4,2	4,4

: . . -

) 3,2 . . , ( - 4,1 . . ,  
-4,4 . .

4- ( 3 ), / .

	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	N <sub>0</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>0</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>
+	128,8	138,0	190,5	270,6	304,2

. , 128,8  
/ . - 138,0 / , 190,5 / .  
304,2 / .  
(500 / ).

:

1. , . . , . . -
2. , . . , 2016. .332
3. , . . , 2011 . .424 //
4. .2013. № 6. .23
5. , . . , . . - .2017.№ 7. .18 //  
, 2016-56 . / .-

• •

• ,

•

•

,

,

,

•

—

•

,

,

• • •

•

•

•

•

•

•

,

,

•

,

•

(  
)

,

(

,

,

,

,

,

.)

•

(  
) ,  
( ) .

( )

,

,

•

,

,

•

•

,

,

6—9 / 2. — 2—3 / 2, —  
 2- 3- .  
 4—5 , 7—10

[1, . 87; 2, . 41; 3, . 242; 4, . 22; 5, . 300].

1. , . . . // / . . .  
 2013. — . 87—89.
2. , . . . , . . . // : — ,  
 , 2014. — . 41—43. XI - .—
3. / . . . , . . . - //  
 85- « -2015». — , 2015. — . XXV
- 242—245.  
 4. , . . . // / . . .  
 . — 2013. — 3 (27). — . 22—24.
5. , . . . // / . . . , . . .  
 , . . . // :  
 — , 2017. . 300—303. 100- . . .



sativa Mill.),

(Brassicaceae).

(Eruca)

« » - « » ( : )»;  
 « » - « +9 »,  
 « » - « - ».

[5]. 4- 4-

- 1 ( 1) -
- 2 ( 2) -
- 3 ( 3) -
- 4 ( 4) -

« » ( « + 9 »  
 « - »  
 12038-84 [6]. 1000 -

12042-80 [7].

18-20 .

22-28

28 .

20-24 .

1 -

-

/	/
9-12	
2,0	-
-	-
5-10	, 2-3
3-4	1,5-2
1000	2,5
1	350
	1,3 / 2

11.06.2018  
 « +9 » 12.06.2018  
 « » « - » 3  
 4 . 12.06.2018 .  
 1 . - 30  
 - 0,25 <sup>2</sup>,  
 -16.  
 3  
 2-3 (21.06.2018 .),  
 10 1 . 15  
 « +9 » 3,  
 6, 9, 16.9 (2 . . 5 ).  
 4-  
 ( ).

2 -

	, %					, %				
	17.	20.	21.	22.	10.	17.	20.	21.	22.	10.
	0,8	7,5	10,8	17,5	17,5					
	4,2	15,0	18,3	22,5	23,3	500,0	200,0	169,2	128,6	133,3
+9 .	4,2	15,0	16,7	23,3	24,2	500,0	200,0	153,8	133,3	138,1
-	2,5	11,7	15,0	21,7	21,7	300,0	155,6	138,5	123,8	123,8

2 ,

« +9 .  
 » 24,2 %, 38,1 %  
 « » (23,3%) « - » ( 21,7%)  
 33,3% 23,8%  
 17,5%.

« +9 », 38,1%  
 « »

- « - », 33,3% 23,8 %
1. . . . . // :  
- . . . . - : - , 2014. – . 45-48.
  2. . . . . // : -
  3. . . . . / , 2018. – . 87-91. . . . C - : -  
| // - :  
. . . . . 100- . -
  4. : . . . . , 2018. – . 847-851.  
. . . . . -  
// . 2001. 1. – . 21.
  5. . . . . : , 1985.
  6. 12038-84 « . »
  7. 12042-80 « . 1000  
»

**633.256:636.085.4**

« » «

/ , . . . .  
/ , . . . .

,

. - ,

« « » . . . .

« « » . . . .

« « » . . . .

. ,

:

,

,

.





[1,2,3,4].

600

40%,

2-3

«

«

»

«

«

»

5055

— 1650

— 3658,

:

2015-2018

«

«

»

12

2006

: Lemken, mazone, New Holland John Deere.

AG-BAG.

«

« » 1 .

« » 2017 9 493  
(395 2016 ).

– 2017 –

, , . 2018

, , .

« » 2015-

2017 . . 1.

1–

« » 2015-2017 . .

	2015			2016			2017			, / 2015- 2017 . .
	2812	1017	27,6	1600	573	27,9	286,9	185,5	15,5	23,6

, : 2812 2015  
286,9 2017 .

2015 – 2017 .

23,6 / , 4,8 / , .

, – ,

« »,

Claas Mega 360

New Holland TC 5080

Murska 1400

– 30 / .

-1221.

35- 40% ( )

«Murska»

John Deere

Fliegl

- «BioCrimp» (« »)

- AG BAG 7 000

-1221.

60

2,0

150

3

2018

1.

. 2017. . 224-226.

2.

// .- 11.- 2015.- .44 -48.

3.

<https://e.lanbook.com/book/56161>.

4.

. - 2008 - 148 .

. .  
 . ,  
 .  
 :  
 , , ,  
 ,  
 18 .  
 — .  
 ,  
 - .  
 , .  
 , .  
 ( , ) ,  
 , , .  
 ,  
 , .  
 , .  
 « » .  
 , , . . . « »  
 :  
 ;  
 ;  
 -  
 -  
 -  
 « » — ,



— , 2017. . 300—303. : , 100- . . . .

**633.81: 631.452**

/ , . .  
/ , . .  
. ,  
:  
2  
4 26,3 / , 40  
/  
:  
, ,  
, ,  
.  
, -  
, [7,8,9].

[1,2,5,6].

2015-2017 .

2015 2016 « » -

- 130-160 / 2-3,5 %, - 150-170 /  
 . - 5,4-5,6 [3,4,].

( )  
 +40 /

23,6 / 4,88 /

0,3-1. ( 1).

1-

		, /			
		( )			-
1.	2016	22,5	18,7	3,8	3,96
2.	2017	24,8	20,5	4,3	5,80

/ , 2017 20,5 / , 2016 1,8 / 2016 18,7  
 0,5 / 2016 3,8 / , 2017 5,8 / ,

( .2).

2-

	, %	, %	, / 2
( )	93,8	76,5	322,9
+ 40 /	96	87,6	378
	98,4	92,1	407,8

1<sup>2</sup> 4 % 84,9 1<sup>2</sup> 29,8  
 15,6 %



( .3).

0,95,

0,5

38

3-

( )	110	2,25	1,2
+40 /	153	3,2	1,8
	148	3,1	1,7

( .4).

4  
1000

1,37 .

1000

11 .

20

4-

				<b>1000</b>
( )	9	42	1,87	40,5
+40 /	14	64	3,34	52,2
	13	62	3,24	51,5

( .5).



5. Lozhkin A.G. T study of resource-saving methods of soil tillage in crop rotations with clean and green manured fallows//A.G. Lozhkin //

. - 2015. - 4 (54). - .16-18.

6. / . . .

2017. - 4 (147). - .78-81.

7. / . . .

. - 2016. - .11. - 3(41). - .58-62.

8. / . . .

- .114-119. - 2017. - 4 (20).

**631.417**

/ . . .

. . . ,

. ,

:

(2,05 % )

( / - 0,62).

: , , , ,

, , , , .

( )

3%

5%

,

.

,

.

,

,

.

-

.

( )  
 - ) [1, 2]. 60 %  
 13  
 [3];  
 2,1 %, 3,6 % ( 1). [4], [5].  
 ( / 0,61), ( 1).  
 ( -1, -1 ). -1 :  
 2,0 % 12,1 %  
 (8,3 %),  
 - 20,9 % (8,40 4,86 ).

3,4 %

7,1 %

15,9 % : 5,8 %

(20,2 %), - 7,25, -3 + -3

(1,4-7,6 %),  $Ca^{2+}$

-2, 15

(0,6-10,0 %).

1 -

	, %											/	
		1	2	3		1	1	2	3				
	2,0	5,4	8,6	5,5	19,5	3,6	10,1	4,0	11,3	28,9	51,6	0,68	6,19
	3,8	7,7	3,5	5,4	16,6	4,0	9,6	4,3	10,0	27,9	55,5	0,60	6,13

(3,8 %

)

(2,0 %).

2,5 -2,  $Ca^{2+}$ ,

-2

( 1).

- 1 ( -1, -1, 1 ).

-1 - 1,4

-1 - 12 %.

( -2+ -2) 3( -3+ -3).

( / - 0,6).

1. . . . -WRB. -
2. : - , 2004. - 428 . [ . ] -
3. : . . - 2- ,, . / . .
- [ . ]; . . . . - : - , 2001. - 689 .
4. , . . . / . . . , . . . - : , 1981. - 272 .
5. (2007-2010) / . . . [ . ]; . . . ; « . . . » . - : , 2012. - 275 .

**635.653**

/ . , . .  
 . , . .  
 . .

. ,

:



1000 – 43,3 ( . 1).

1 -

					1000
	9,4	34,5	3,8	18,9	552,4
	9,3	35,4	4,0	20,1	575,4
	9,3	35,7	4,3	21,2	595,7
	12,3	51,5	4,4	26,1	505,6
	12,0	42,9	3,8	23,5	579,4
	12,0	43,9	3,8	26,5	600,3

24 % 2,5 % - 6,04  
 / , 20,9 %  
 4,43 %.

1. // , ,  
 / - , 2008. - . 28-30.
2. , . . . // . « -  
 / . . . ».- . . . - 2017. - . 97-99
3. , . . . // . «  
 » . XII ,  
 2017. - . 26-29
4. // :  
 « » / . . .



- « - » .
- . - . , 2018. - . 70-73
5. / . . . , . . . // : « »
- : . - . - , 2018. - . 35-38
6. , . . . / . . . , . . . // : « » - . - . , 2018. - . 67-70
7. , . . . / . . . , . . . // : « - » XIII -
8. . - 2018. - . 291-293 / . . . , . . . . 2014. 6. . 16 – 20.

**633.521:631.811.98**

• •  
/ , • •  
/ , • •  
-

:

, , , , ,

2014

,  
 ,  
 - ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 [1-3].

( )  
*Fusarium*,  
 ,  
 [4,5].  
 - ( ) -  
 ,  
 -  
 [6-8].

( ) 15-17%  
 10-12%,  
 2,5-4,0%.  
 1000 - 2,2-2,5 . 10-14%,

2020

1. / . . . , . . . , . . . - //
2. .-2014.- 6.- .28-30. / . . . , . . . , . . . , . . . //
3. 2015.- .185-188. / . . . //
4. - // .-2018.- .87-93. / . . . , . . . , . . . , . . .
5. .2014.- .38. 5- .112-117. // " , " , " " / . . . , . . . , . . . , . . . // , 2012. 160 .
6. : - .2018. .157-158. / . . . // :
7. .2017. .339-342. / . . . , . . . // :
8. : 9 . . . .2014. .23-
- 25.

**635.21:631.526.32:631.95(571.15)**

/ , . . .

• ,

:

2015-2016 ., 26

« » .

: , , , , .

, , , , .

· —

·

, 2,5-2,6 . [1, .25].

,

· ,

— [2, c.96].

,

· 2015-5016

· 26

· 500 .<sup>2</sup> 5<sup>2</sup>,

4- . 70,

— 100, — 105.

· ,

2015

,

· 2016

,

· , 2015

·

: «

», « »

[3,4].

,

· — 70 (1,95 / ) 2,1 %

36 11,8 % 45,

1,99 / 2,18 / ( 1).

2015 19,1 %, 2016

( 2,18 /

2,06 / ).

	2015 .			2016 .					
	/ ,	- , %	v, %	/ ,	- , %	v, %	/ ,	- , %	v, %
<b>70, st</b>	1,83	0	5,19	2,06	0	9,22	1,95	0	9,32
99	1,66	-9,2	4,82	1,57	-23,8	7,96	1,62	-16,9	6,27
45	2,18	+19,1	6,42	2,18	+5,8	7,80	2,18	+11,8	7,11
15	1,69	-7,6	10,0 6	1,91	-7,3	7,07	1,80	-7,7	10,0 0
29	1,88	+2,7	4,26	1,67	-18,9	7,78	1,78	-8,7	6,83
36	2,21	+20,8	4,18	1,77	-14,1	8,47	1,99	+2,1	11,1 7
	1,91	+4,4	3,93	1,8	-12,6	10,0 0	1,86	-4,6	7,61
	1,90	+3,8	-	1,85	-	-	1,88	-	-
05, /	0,21	-	-	0,30	-	-	0,20	-	-
<b>100</b>	2,21	0	2,26	2,24	0	2,68	2,23	0,0	2,47
110	1,93	-12,7	4,40	1,85	-17,4	7,03	1,89	-15,2	6,22
325	1,95	-11,7	3,33	1,96	-12,5	5,10	1,96	-12,1	4,35
530	1,86	-15,8	3,23	2	-10,7	10,0 0	1,93	-13,4	7,38
75	2,04	-7,7	18,6 3	2,11	-5,8	2,61	2,08	-6,7	10,4 8
	2,41	+9,0	3,73	2,27	+1,3	8,37	2,34	+4,9	6,20
	2,38	+7,7	2,94	2,25	+0,4	13,5 6	2,32	+4,0	8,10
90	2,32	+5,0	2,59	2,35	+4,9	13,1 9	2,34	+4,9	7,92
	2,09	-5,4	5,26	2,32	+3,6	4,31	2,21	-0,9	6,18
	1,9	-14,0	4,74	2,01	-10,3	10,4 5	1,96	-12,2	7,86
	2,2	-0,5	1,82	1,95	-12,9	8,72	2,08	-6,7	7,53
	2,12	-	-	2,12	-	-	2,12	-	-
05, /	0,26	-	-	0,35	-	-	0,21	-	-
<b>105</b>	2,4	0	7,50	2,07	0	8,21	2,24	0,0	8,72
	2,46	+2,5	8,94	2,32	+13,5	3,45	2,39	+6,7	6,17
95	2,28	-5,0	4,39	1,93	-6,8	8,81	2,11	-5,8	9,44
28	2,41	+0,4	4,56	2,43	+17,4	8,64	2,42	+8,0	6,61
22	2,24	-6,7	0,89	2,08	+0,5	3,85	2,16	-3,6	4,63
	2,71	+12,9	2,77	2,42	+16,9	4,96	2,57	+14,7	6,38
	2,67	+11,25	4,87	2,27	+9,7	6,61	2,47	+10,3	9,01
2	2,18	-9,2	4,13	2,3	+11,1	7,83	2,24	0	7,14
	2,42	-	-	2,23	-	-	2,32	-	-
05, /	0,25	-	-	0,29	-	-	0,22	-	-

36 2015 - 2,21  
 / 2016 ,  
 , 36  
 - 1,77 / . 36  
 ,  
 . : ,  
 , 90, 2015, 2016 .  
 - 100  
 (2,23 / ) 4,9 %, 4,0 % 49 %  
 2015 - 2,41 / .  
 , 2016 - 2,27 / .  
 , :  
 90.  
 .  
 105 , -  
 / ), (2,7-47 / ) : (2,39 / ), 28 (2,42  
 2- (2,57 / ), - 2,24 / .

**, 2015-2016 .**

	2015 .	2016 .	
, /	1,91	1,85	1,88
, /	1,36-2,40	1,32-2,36	1,32-2,40
, %	5,55	8,33	8,33
, /	2,12	2,12	2,12
, /	1,72-2,52	1,72-2,72	1,72-2,72
, %	4,81	7,82	6,79
, /	2,42	2,23	2,32
, /	2,08-2,86	1,68-2,76	1,68-2,86
, %	5,01	6,54	7,26

« » , ( v < 10  
 %) 75 ( v=10,48%) ( 1).  
 - : 15 ( v=10,00%)  
 36 ( v=11,17%).  
 - 10 %.

2015

« »

– 4,81 % ( , 2).  
– 5,55%.  
1,04 /

0,78 /

2016

: – 1,04 / , – 1,0 / ,  
– 1,08 / . , : 8,33 %, 7,82%,  
6,54 %.

, ,  
: 36 45;  
: , 90;  
: , 28, .

1. . . / . . . . //
2. . . . - 2010. - 12(74). - . 25-28.
- « »/ . . . , . . . , . . . // : 3 .-
- : . II - : 3 .-
- : - , 2017.- .2- .96-98 . — .
3. 1985. — 269 .
4. . . . — . : , 1979. — 416 .

**631.5: 633.85**

/ . , . . . .

• ,

:

-

2017

87,5 / -

2020

[1],

[2-8].

2 - : - : 1 - ,  
 , 3 - , 4 - 40, 5 - : 1 - , 2 -  
 57. 17, 6 -

2017 97748,63 10771,44 / ,  
 13421,58 / .  
 9000 / .

- 62,8 % ; 57 - 48,6 % ,  
 ( ) . - 37,9 % 69,3 %

( . 1).



1

, 2017

	-					
	-					
				40 -	17 -	57 -
- , /	4,02	5,07	8,75	4,64	5,72	4,46
, ./	36180	45630	78750	41760	51480	40140
, ./	22571,19	20520,07	24193,02	23991,97	23870,43	23991,97
, ./	15608,81	25109,93	54556,98	17768,03	27609,57	16148,03
, ./	3882,8	4047,35	2764,9	5170,7	4173,15	5379,36
, %	37,6	50,5	69,3	42,6	53,6	40,3
	-					
	-					
				40 -	17 -	57 -
- , /	6,75	6,49	6,56	6,53	6,05	5,18
, ./	60714	58374	59076	58743	54405	46639
, ./	22571,19	20520,07	24193,02	23991,97	23870,43	23991,97
, ./	38178,81	37889,93	34846,98	34778,03	30579,57	22628,03
, ./	3343,88	3161,8	3688	3674,1	3945,5	4631,65
, %	62,8	61,3	59,1	59,2	56,1	48,6

87,5 / -

1.

2020

[ ] // <http://www.Donland.Ru/?Pageid=85416> ( 01.11.2018)

2.

[ ] / . . , . . //

3. [ ] / . . . , . . . : 4 .2014. - .100-103.
- [ ] / . . . , . . . : ADVANCED SCIENCE: : 3 .2017. .173-179.
4. [ ] / . . . , . . . // : .2018. .147-150.
5. [ ] / . . . , . . . // 2017. 5 (67). .39-42.
6. [ ] // 2018. 54. .146-153.
7. [ ] / . . . , . . . // .2015. - 4 (20). - .248-252.
8. [ ] / . . . [ ] // .-2016. - 120. - .1322-1336.

**631.893.99**

« »

. . .  
. . .  
. . .

. ,

:

« »

« ».

23,1%.

« + »

2-3 . ,

« »  
15,6%

28,6%,

», «», ,  
, , , , ,  
, .  
.  
.[2,3] , ,  
, ,  
, « »  
.  
,  
.  
.[3,5]  
« » - ,  
.  
.  
, .  
.[5]  
« »  
- ,  
.  
, ,  
.[12]  
« »  
.  
.  
« ».  
« - », « + ».  
.[4]  
« »  
« » 1.  
-

1 -

« »  
« ».

1		29,3	38,3
2	« - »	33,8	43,3
3	« »	33,2	41,2
4	« +»	35,2	43,2
	05	1,1	1,3

« +»  
23,1%.

11,2%.

« +»

[1,2]

« »

« +»

6,8%.

« » « +»  
( 2).[4,10]

3,9%

2 -

« »  
« »

		, %
		6,8
	« - »	5,3
	« »	4,3
	« +»	3,9
	05	0,4

35%-40%, ( 60%-65%). -

*Streptomyces scabies*.

[6,9,14]

, ( « » 6,8%). ( 2-3 )

« ».

[11,13]

:

[8,11]

« »

« » 3. « » 3-

		1	/
( ) .	89,6	0,99	36,0
« - »	95,8	1,08	38,9
« »	112,2	1,15	41,6
« + »	113,2	1,19	42,1
05	4,2	0,07	2,4

28,6% ,

15,6%. [7]

« »

[4,15,16]

1.

... , 2018.

2. . . . . //
3. . . . . 2018. . 75-79.
- XXI IV. . -2017.- . 5-7.
4. . . . . //
5. . . . . -2017.- . 58-62.
6. . . . . 2018. . 106-112.
7. . . . . 2017. . 43-45.
8. . . . . // , 2018.
9. . . . . IX . -2017.- . 196-198.
10. . . . . // . -2017.- . 75-80.
11. . . . . -2009.- . 20-22.
12. . . . . // . . . . . //
13. . . . . // . . . . . // . -2015.
2016. . 59.- 2.- . 72-76.
14. . . . . // . . . . . //

15. . . . / . . . , . . . , . . . , . . . //
- : - 100-
16. . . . - 2017. - . 144-148.
- , / . . . , . . . , . . . , . . .
- //- , 2017

**504.064.4**

. . . .

. . . .

. ,

:

. , - ,

. ,

.

:

, ,

, , ,

, , . , ,

, ,

, :

, . -

. [3,4]

. [2] . . .

, .

: - , - ,

,

. [7,9]

. [2,4]

. [7,9]

. [7,9]

Aspergillces, Mucor, Trichoderma, Rhizopus, Geotrichum, Micromyces.

(Lactobacillus, Strepto-

bacterium)

(Streptococcus, Azotobacterium, Pseudomonas). [8]

. [6]

. [8]

. [7,9]

. [10]

. [2]

[7,9]

-20,

» ( . )

-10

« » ( . ) –

1-25 3 ,

« » ( ) –

» ( ) –

«Schmack Biogas AG»

EUCO® Titan.

«DeLaval» ( )

. [1]



.[6]

.[6]

.[2,4]

.[6,11]

« « » ( . - - ).

« ».[1]

. [5,10]

. [5]

).

. [7]



[1]

6500

( 2016 )

280

394,15

630

30%  
48,5

420

15-20%

[3]

(рис. 1).



1.

[2]



1. . . . . 2017. . 1. 1 (5). . 3.
2. . . . . « . . . . », 2017. ISBN.
3. . . . . ( : 08.00.05 / . . . . ) [ ]: . . . . « . . . . », 2012. – 22 .

**65.015.13: 631.35; 633.791 (470.344)**

( 1.)

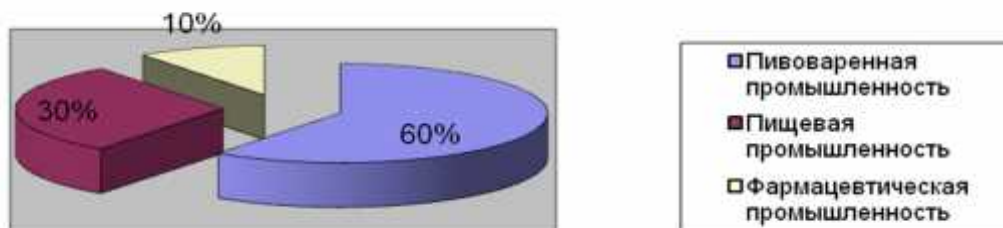


1.-

: 60 % –

, 30 % – , 10 %

( 1.6).



2 –

: 70

% – , 30 % –

2011-2016( - )

:

35.003 .  
 (3%) 2011 .72178 . (4 %) 2012 ,194412 . (11 %) 2013 ,  
 264790 . (16 %) 2014 16061 .  
 (92 %) 2015 . 299 . (70 %)

625000 .

( 1., 2, ( ) .

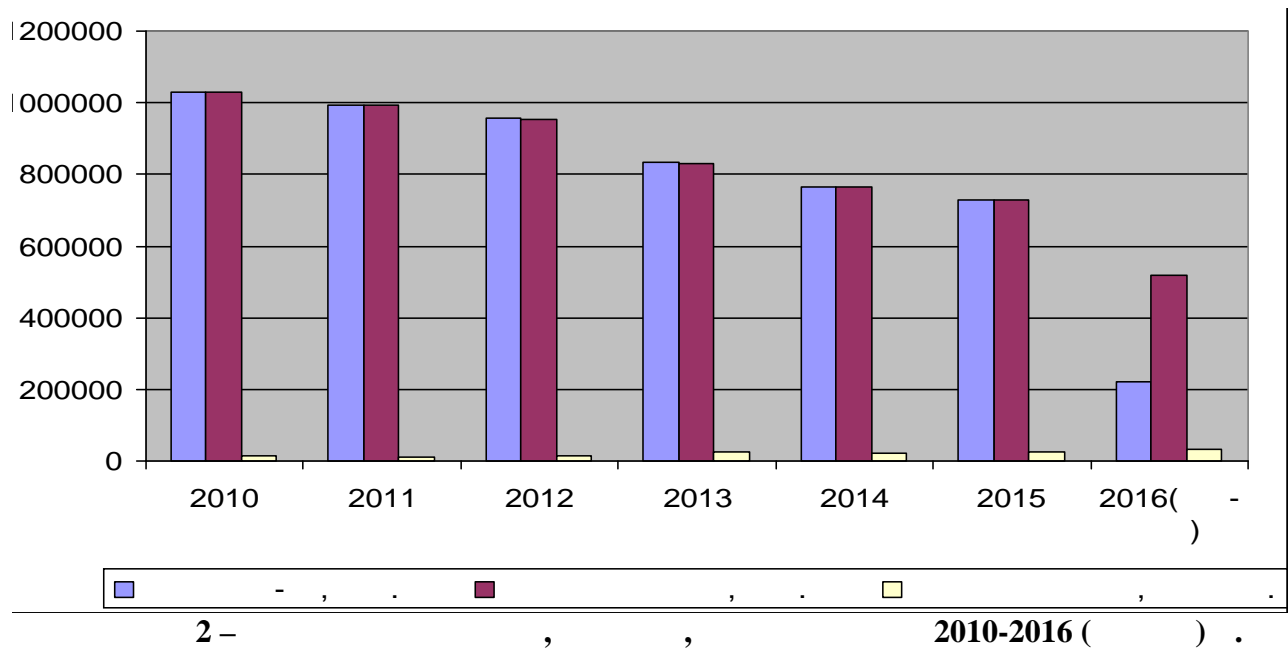
1. –

2010-2016 ( ) . ( )

( : « »)

	2010-2016 ( ) . ( )						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ( . - . )
'	1028395	993392	956 217	833983	763605	729685	220658
% /	-	97	96	87	92	96	104
- , .	211211	221159	234016	210376	174922	195150	61698
% /	-	105	106	90	83	112	116
	2010-2016 ( ) . ( )						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ( . - . )
'	1029310	994150	954900	831040	76641	730310	520150
- %	100	100	99,9	99,7	100	100	236
'	13060	12530	12700	23853,5	23106,3	26010,7	31977
- %	1.26	1.26	1.32	2.86	3	3.56	14.4





1 .

20

( 1 ) ( 2 ) 2016  
 - 729685 . , 625000 . .  
 $1 = 729685 \times 0,2 \times 10^{-6} = 14593$  .  
 $2 = 625000 \cdot 0,2 \cdot 10^{-6} = 12500$   
 ,  
 27093 .

2.

2 -

« »

	2013	2014	2015	2016
.	371	371	346	330

0,18 .  
 330

. 2016

( 3 ) :  
 $3 = 330\,000\,000 \times 0,18 = 5940$  .

3 . (100 ) .

1.3

3 –

( . ) .

« »

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	7066	6965	6829	5636	5436	5406
	94	101,3	113,1	121	146,1	148,2

2016

5406

148,2 . . .

( 4):

$$4 = 5406000 \cdot 0,003 = 1621$$

( ),

$$= + + - ,$$

$$= 1 + 2 + 3 + 4,$$

$$- ; 1 - ; 3 -$$

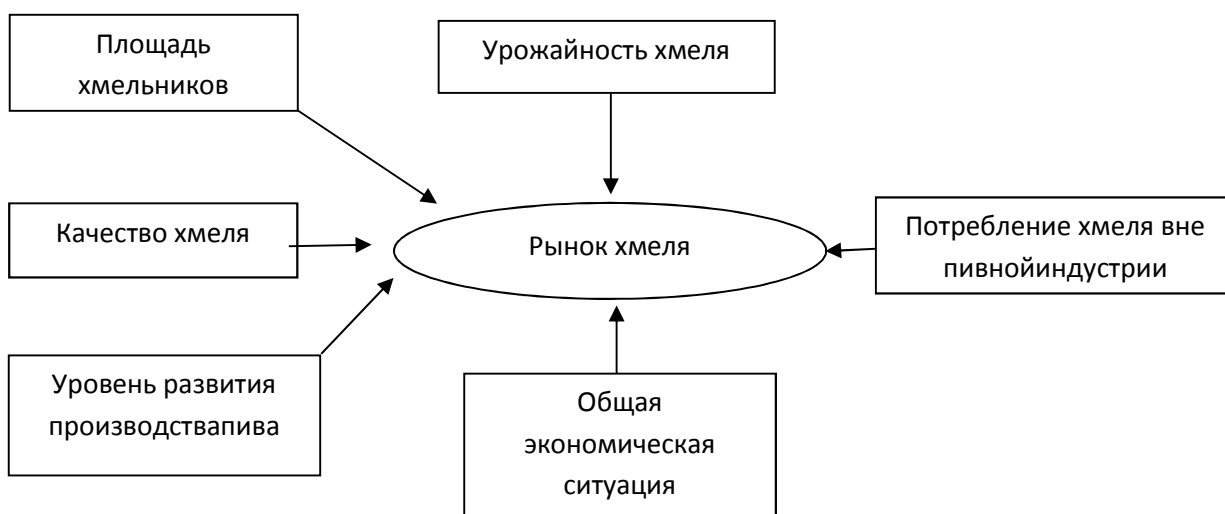
$$; 4 - ; - ; ( 2) - ; -$$

$$= 1 + 2 + 3 + 4 = 14593 + 5940 + 1621 = 22154$$

$$= + + + = 22154 + 0 + 14606 + 0 = 36760$$

22154

( 3)



3 –

- 30%
- 50%
- 20% ( , ).

1. , 2017 . – . 150.
2. ( ) .
3. / 2011 . . . . .
4. . 2017. . 1. 1 (5). . 3. « » <http://agrores.ru/>
5. . . . .

**631.847.2+631.82:633.2**

84,7 / ,

0,97 / ,

8,2 0,90 / ,

2

16,9 1,86 / ,

8,8

[1].

[2].

Bacillus subtilis -13

20...30 % [2,6].

2015-2017

24

- N<sub>0</sub>P<sub>0</sub>K<sub>0</sub>;

- N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>90</sub>

N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>90</sub> m [4].

,  
.  
,  
40 10 .  
- ( Agrobacterium (A.  
) ,  
radiobacter, 204) 0,4 / [5.6].  
300 . ,  
- 400 /  
, 500 /  
.  
2015  
[5].  
2016-2018 ,  
.  
-  
,  
,  
,  
2016  
2017  
2018  
[5].  
.  
10,1 /  
( . 1).  
- ,  
,  
,  
8,2 / .

			\ .		/ .		2-	/ .
1		N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	17,8	0,0/-**	25,2	0,0/-	43,0	0,0/-
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	24,4	6,6/-	33,6	8,4/-	58,0	15,0/-
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	29,1	11,3/-	33,8	8,6/-	63,0	20,0/-
2		N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	21,1	3,3/0,0	28,0	2,8/0,0	49,1	6,1/0,0
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	29,3	11,5/8,2	34,0	8,8/6,0	63,3	20,3/14,2
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	30,6	12,8/9,5	39,1	13,9/11,1	69,7	26,7/20,6
3		N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	20,3	2,5/0,0	27,5	2,3/0,0	47,8	4,8/0,0
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	23,1	5,3/2,8	37,7	12,5/10,2	60,8	17,8/13,0
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	24,2	6,4/3,9	31,4	6,2/3,9	55,7	12,7/7,9
4	+	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	20,8	3,0/0,0	29,6	4,4/0,0	50,4	7,4/0,0
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	22,5	4,7/1,7	35,1	9,9/5,5	57,6	14,6/7,2
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	31,6	13,8/10,8	34,9	9,7/5,3	66,5	23,5/16,1
5		N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	26,8	9,0/0,0	28,7	3,5/0,0	55,5	12,5/0,0
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	31,4	13,6/4,6	31,9	6,7/3,2	63,3	20,3/7,8
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	36,4	18,6/9,6	37,0	11,8/8,3	73,3	30,3/17,8
6	+	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	27,9	10,1/0,0	27,2	2,0/0,0	55,1	12,1/0,0
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	32,2	14,4/4,3	31,7	6,5/4,5	63,9	20,9/8,8
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	43,9	26,1/16,0	40,8	15,6/13,6	84,7	41,7/29,6
7	+	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	23,4	5,6/0,0	28,4	3,2/0,0	51,8	8,8/0,0
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	27,0	9,2/3,6	33,1	7,9/4,7	60,1	17,1/8,3
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	37,8	20,0/14,4	33,9	8,7/5,5	71,7	28,7/19,9
8	+	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	27,2	9,4/0,0	28,8	3,6/0,0	56,0	13,0/0,0
	+	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	29,8	12,0/2,6	33,9	8,7/5,1	63,7	20,7/7,7
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	37,3	19,5/10,1	36,2	11,0/7,4	73,5	30,5/17,5
*	0,5		2,03		3,85		4,26	
			1,55		-		6,91	
			0,97		3,44		4,23	

\* 05-

\*\*

26,1 / .

4,4 / .

12,5 / .

2 -

3

							2-	
			*	*				
1		N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	3,6	0,39	5,0	0,55	8,6	0,95
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	4,9	0,54	6,7	0,74	11,6	1,28
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	5,8	0,64	6,8	0,74	12,6	1,395
2		N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	4,2	0,46	5,6	0,62	9,8	1,08
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	5,9	0,65	6,8	0,75	12,7	1,39
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	6,1	0,67	7,8	0,86	13,9	1,53
3		N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	4,1	0,45	5,5	0,61	9,6	1,05
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	4,6	0,51	7,5	0,83	12,2	1,34
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	4,8	0,53	6,3	0,69	11,1	1,23
4	+	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	4,2	0,46	5,9	0,65	10,1	1,11
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	4,5	0,54	7,0	0,77	11,5	1,27
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	6,3	0,69	7,0	0,77	13,3	1,46
5		N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	5,4	0,59	5,7	0,63	11,1	1,22
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	6,3	0,69	6,4	0,70	12,7	1,39
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	7,3	0,80	7,4	0,81	14,7	1,61
6	+	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	5,6	0,61	5,4	0,60	11,0	1,21
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	6,4	0,71	6,3	0,70	12,8	1,41
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	8,8	0,97	8,2	0,90	16,9	1,86
7	+	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	4,7	0,52	5,7	0,62	10,4	1,14
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	5,4	0,59	6,6	0,73	12,0	1,32
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	7,6	0,83	6,8	0,75	14,3	1,58
8	+	N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	5,4	0,60	5,8	0,63	11,2	1,23
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub>	6,0	0,66	6,8	0,75	12,7	1,40
		N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> m	7,5	0,82	7,2	0,79	14,7	1,62
*	0,5		<b>0,41</b>	<b>4,46</b>	<b>0,77</b>	<b>8,46</b>	<b>0,85</b>	<b>9,37</b>
			<b>0,06</b>	<b>7,58</b>	<b>0,02</b>		<b>0,27</b>	<b>33,41</b>
			<b>0,4</b>	<b>4,64</b>	<b>0,21</b>	<b>16,71</b>	<b>0,17</b>	<b>20,48</b>

15,6

84,7 /

- 20,9 / ,

- 56,0 /

,

( . 1).

8,8 0,97 / , 8,2 0,90 / , 2 16,9 1,86 / , .

1.

/ . . . . . [ . ] // . - 2011. - 8. - . 21-24.

2.

/ . . . . . , . . . . . , [ . ] // . - 2012. - 9. - . 45-47.

3.

. . . . . ( ) : / . . . . . - 6- . - : , 2011. - 352 .

4.

. . . . . / . . . . . // . - 2017. - 2. - . -19.

5.

. . . . . // : . . . . . , 100- « . . . . . » ,

6.

. . . . . . -2017. - .39-42. . . . . «

»

«

», , 2016, . 261-265

**632.911.2.**

. . . . .

. . . . . ,

:



« ... » 2017 .

13,6 2017 ( ) 6100,8 . . 1 , 405

2017 1274,8 . ,

18,7 , 1- -

2022,4 . .

[1, . 94; 2, . 102].

20

( [3, . 135; 4, . 42]. ) ,

[5, . 44; 6, . 142].

[7, . 813; 8, . 145].

[9; 10, . 195].

2,5

[11, .

260; 12, .215].

[13, . 125;14, .39].

[15, . 644].  
- (81 %),

[16;

17, . 207].

1.

2.

3.

4.



II

- .-2015. - . 641-644.

16.

, . . .

/

. . . , . . .

//.

, -2015.

, . . .

, . . .

17.

. . .

/

. . . , . . .

.

//

. . .

:

. 2017. . 204-208.

**577.175.132**

. . .  
. . .  
. . .

. ,

:

,

,

:

,

,

,

,

.

,

,

.

,

,

.

—

,

,

,

,

,

,

,

.

,

,

[1, c.210].

[2].

Fusarium moniliforme,

-3-

Aspergillus niger.

Corynebacterium glutamicum

Bacillus subtilis.

Eizenia foetida.

[3].

6,0-7,8.  
166-124

26-28 °C.

-3-

10-25 %.

1. . . . / . . . . .
2. . . . -2016.-416 . [ ] - : kpdbio.ru ( : 21.11.18).
3. [ ] - : www.findpatent.ru ( : 21.11.18).

**631.559: 631.815: 631.51: 551.5**

• , • « » • •  
•  
• • , • •  
• ,  
• ,  
:

23-32%  
46%

[1],

106-  
45,9%

165% [3,4]

23,6-30,8%

[5] ( .1).

[3] ( .1)

1 -

( / )

( . / )  
[3]

	-		-		-	
	2,7	3,7	3,2	3,1	1,65	6,3
	3,34	3,2	3,7	2,9	2,04	5,12
	4,04	2,9	4,37	2,8	2,17	5,76

[3].

« »,

[6])

( .2).

2

(2009-15 .)

	:	
	29,11%	28,85%
	23,85%	21,69%
	24,87%	21,47%

15,4% 46,5%,

50 81% ( 65.89%) [7].

XXI

[9] ( .3).

5 46

3 -

[9]

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	361	387	436	349	385	467	322	469	455
	52	39	61	52	48	47	36	35	38

( .4).



4 -

(%)

[10]

	-			
	8,6	0,6	1,9	2,4
	31	18,2	7,7	39
	54,2	58,8	85,6	35,4
	2,2	1,1	0,2	4,6
	1,5	8,2	1,4	7,7
	0,7	8,7	3	4,9

5 -

2013-17

	( / ),				
	0	30	60	90	120
	2,12	2,67	3,14	3,22	3,23
	1,93	2,56	2,84	3,09	2,95
	2,15	2,81	3,28	3,58	3,54
	<u>+1,4</u> +11,4	<u>+5,2</u> +9,8	<u>+4,5</u> +15,5	<u>+11,2</u> +15,9	<u>+6,0</u> +20,0

\*

( 1,89). 0,99 2,65,

(2017),

13,8%,

( . 6).

90 . . ./ ( . 6).

44,75%,

- 39,6%.

6 -

2013-17

(%)

	0	30	60	90	120
	25,9	26,3	31,2	44,3	45,2
	17,2	16,0	25,3	36,6	42,6

2,6-10,3%

9%

1. . . 10

//

2004. 6. .10-13.

2. . .

//

, 1980, 4.

. 39-41.

3. . .

//

2009. 3. .26-28.

4. . . , . . , . .

/

, 2011, 1, .13-15

5. . .

/

. . . , . . , . . // . 2013 2. .26-28.

6. . .

-

. . . //

, 2016. -469 . . 36-40.



,  
 - ,  
 , .  
 .  
 ( , . . . . . ) .  
 , ( ) ,  
 - ,  
 , , [3].

:  
 ( *opulus balsamifera* (L.), *Ulmus pumila* (L.),  
*Pinus sylvestris* (L.), *Picea obovata* (Ldb.),  
*Larix sibirica* (Ldb.), *Caragana*  
*arborescens* (Lam.), *Acer negundo*(L.), *Malus*  
*baccata* L.), *Rosa acicularis* (Lindl.).  
 5 60-65 .

, - 2  
 3 (60%), 1 - 40 %

,  
 ,  
 ,  
 :  
 - ;  
 - ,  
 ;  
 - ,  
 .  
 -  
 , 3.2-4.2%,  
 N-NH<sub>4</sub> N-NO<sub>3</sub>,  
 6.5-7.0.

10-12

[4].

47 / 2.

1.47-1.87 / 3

1.19-1.31 / 3  
40-38%

0,25 10 ,

65-75 %

0,3-0,2  
0,7-0,6.

—  
 , , ( )  
 , )  
 ).  
 .  
 , . . . .  
 ( 1).  
 1—

1 ( )	0-15 (15 ): - , , , - , , , - 0,1-0,2 1- , 15-17 1 12 , -
	15-64 (49 ): - , , , - , , (3 ), 50 ,
	64-100 (36 ): - , , , - , 19 , 6 68 , 80 ,
2 ( )	s 0-2 (2 ): - , , 1 20 , , , , 1- 6 , - ,
	h 2-10 (8 ): - , , 1 20 , , , , - , -
	10-36 (26 ): - , , 15 , , , (30-35 ), - , -
	36-71 (35 ): , , 2 , - , , , -
	71-100 (29 ): - , , , - , , , 80 , - ,

( 3 )	0-13 (13 ): , , , - , , (9 .), , , -
	13-100 (87): , , , , ,
( 4 )	0-9 (9 ): , , , - , , , - , , ,
	9-110 (101): , ( ), , , 10-40 ,

( 5 )	0-16 (16 ): - , , , - , , , , ,
	1 16-41 (25 ): - , , , , , , , , , -
	41-77 (36 ): - , , , - , , , , ,
	77-100 (23 ): - , , , - , , , , , 81-86
( 6 )	0-1,5 (1,5 ): , , , , , , , , , ,
	1 1,5-14 (12,5 ): , , , , - , , , , , , -
	14-72 (58 ): , , , , , , , , , , (18-20 ), 63-72 , , -
	72-109 (37 ): - , (5 .), , , 72-94 ,

1. « » - 7 (2002)
2. - / - : . : 3 . 2017. .411-413.
3. - : , 1966. - 256 .
4. 3. nning P.E. Impacts of recreation on riparian soils and vegetation // Water Resources Bulletin. 1979, 15. N 1, p.30-43.

**631.559:631.86:635**

· , · ·  
/ , · ·  
/ , · ·  
· ·

· - ,

:

,

:

,

,

,

,

·

,

,

,

[1,2].

2016-2018 .

:



« 4» « 237», :

« »: « », « » ( : , ), « ». 4- 5- 2.25<sup>2</sup>

1 ( 1) – + « »

2 ( 2) – + « »

3 ( 3) – + « »

4 ( 4) – + « »

5 ( 5) – + « »

2018 .

« »(

);

« +9 » ( « »);

« - »( « ») 4

0.25<sup>2</sup>.

( .1),

« 4»

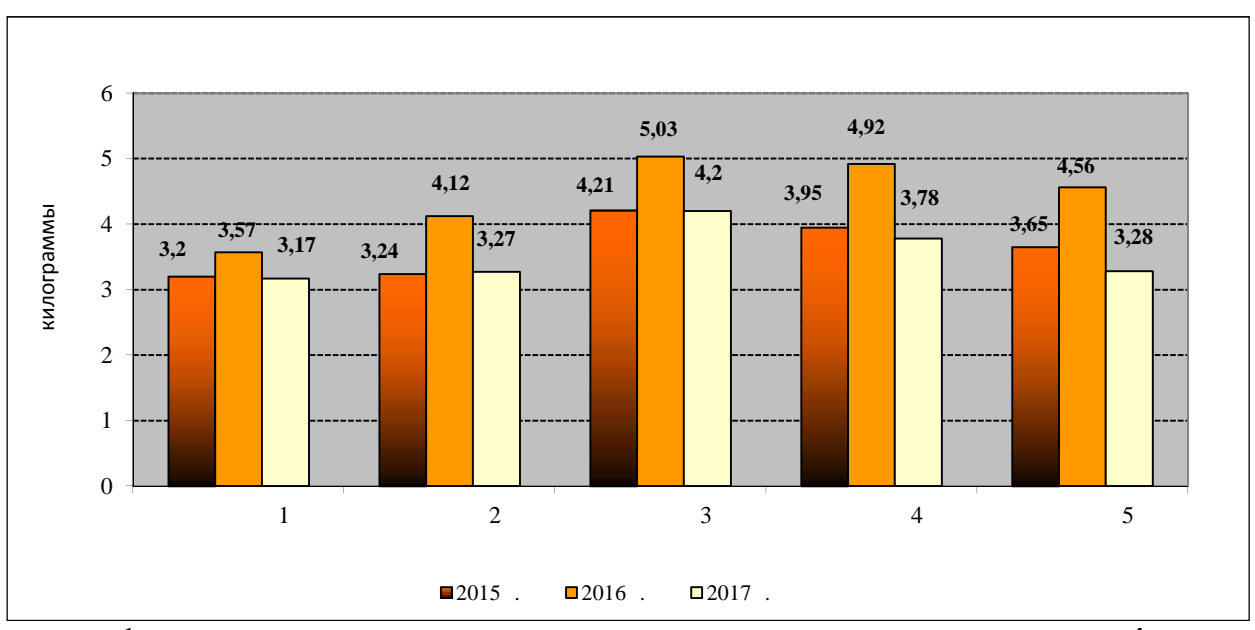
3 ( + « » ( ) 4

( + « » (

)

5.

[2].



.1. « » / « 4» (2015 – 2017 .)

( .2).

« 237»

3 (

+

« » (

)

4 (

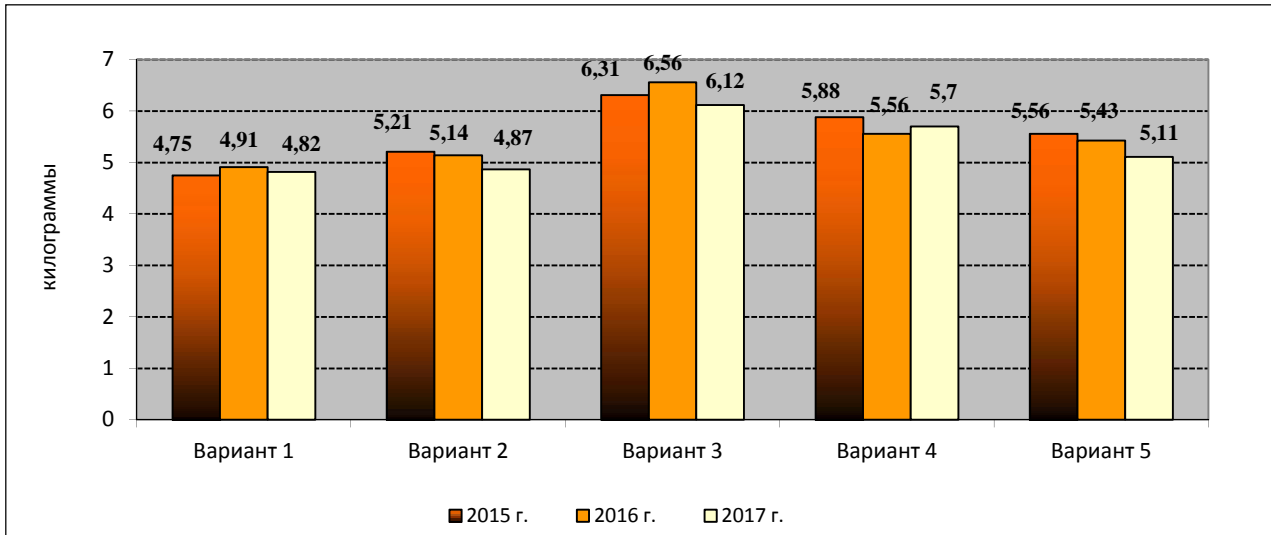
+

« » (

).

« »

5.



.2. «

/

, (2015 – 2017 .)»

« 237»

( 2015 2017 .)

:

« »

,

;

«

« » (

)

3

«

« » (

)

4

2

,

3 4

(

,

, ...

).

«

»

5

«

«

»»

,

2017 .



« » ,

- / . , . .

« » . .

• ,

:

,

« » ,

•

:

,

- , , , ,

,

•

5-8

[1,2].

—

,

,

,

•

,

« » ,

[3].

-

,

[3].

•

,

,

,

:  
 « »  
 « »  
 15  
 10899  
 1/2  
 771  
 :  
 87,  
 204  
 , - 66, [4].  
 ,  
 - 3022 + KRONE.  
 « »  
 70 - 75 %, Jaguar 850.  
 3 - 5 % [5].  
 « »  
 :  
 50 / .  
 «MANAGER - 7 -3022.  
 - 2,0 / NPK (15:15:15) - 1,5 / .  
 « »  
 - 8 17221 8 - 10 .  
 (18 ). 70  
 - -8, 82,2.  
 « »  
 F<sub>1</sub> [4].  
 5- 6 . ( -1,7 / +  
 K Na 1 / + N 2 / ) -3000».  
 Jaguar 850 , - 3.  
 17221+ ;  
 -190 + -10.

(.1).

1 --

2016-17

	1		2 3		4		7 . 1	
	2016		2017		2016		2017	
	.	.	.	.	.	.	.	.
	305	1000	246	1000	289	1000	228	1000
	2,77	9,1	2,5	10,2	2,9	10,0	2,48	10,9
	0,21	0,69	0,22	0,89	0,25	0,87	0,23	1,01
	41	134,4	35	142,3	43	148,8	36	157,9
	27,5	90,2	23,9	97,2	30,2	104,5	25,7	112,7
	99	324,6	70	284,6	84	290,1	60	263,2
	17	55,7	19	77,2	26	90	18	78,9
	16	52,5	13	52,8	10	34,6	12	52,6
	132	432,8	109	443,1	126	436,5	102,0	447,4
	21,3	69,8	1,8	7,3	7,3	25,3	0,4	1,8
pH		3,94		4,03		4,17		3,98
%	-	-		0,14	-			0,02
	-	1		2		1		1

1

( 23638- 90)

:

(2016 )

1

1

2

(2017 )

1

0,14%.

1

1

2

(2016 )

1

1

1

1

(2017 ) 1 , 1  
0,02%. 1 , 1 [5].

1 , « » 2017 .  
1 , 2017 2 .

1. , . . . : [ ] / . . . , . . . ;
2. , . . . . - : , 2006. - 432 . [ ]: /
3. : , 2010. - 230 . [ ]: / . . . . —  
- , 2015. - 288 . — ( : ) .
4. , , « » 2016  
- 2017 .
5. 23638- 90 —

**631.15:635.21**

1,5 30 / ,  
40 / .

) [1,2,3,4]. (

[5,6,7].

1973 .

( ).

1,9-2,1 %

3,8 - 4,0 %.

2) : 1) -0,9 18-20 ; 3) -4-35 18-20 ( ); -4-35 28-



30 ; 4) -4-35 28-30 . - : 1)

12-14 , - ( ) ; 2) - , 1,5 . . 1 , .

10-12 , -4-35 27-30 ( ) ; 2) : 1)

10-12 , -2,5 23-25 ; 3) -3,6

18-20 ; 4) 10-12 ,

32-35 ; 5) 10-12 , -2,5 38-40 .

7 , , ( , ) ( ) .

( -75, -82, -82 + -10 -150 , -701, -701 + -16), ( 27-30 ; -2,5 23-25 ; 18-20 ; 30-32 ; -2,5 38-40 ) .

1985-1993 . : 20-22 ; 20-22 ; 10-12 ; ( -0,35) 28-30 ; « » ( -31.000) 28-30 .

30 . - 2,3, .

5 , - 0-10 5-20 , 10-20 - 5 . 0-40

1,0 / <sup>3</sup> . 60-62 % . 3 / <sup>2</sup> , 10-20 - 5 / <sup>2</sup> . 0-10 ( )

( , , , : -4-35; -4-35 ; -2,5; « »; -2,5 .).

[5, 6, 7, 8].

6-8 ( ).

-2,8,

12-14

(3-5 %)

-2,8,

20

25-30

[7,8,9].

( ).

			/ ( 05 =1,8-2,4)	%
+ -4 +			19,6	65,8
+ - -4 + - -2,8			22,3	79,3
			36,5	86,0
			31,3	75,4
			37,8	85,7

-2,8,

∴  
-4

-2,8

(  
37,8 / ( )  
-

- 19,6 / ).

[9,10].

1. . . . .
2. : - : ,
3. . - 2016. . 178-186.
4. . - 2012. - 3-1. - . 95-103.
5. // . - 2010. - 3. - . 131-139.
6. // . - 2014.- 3. - . 288-296.
7. / . . . . , . . . . ,  
RUS 1794335 1992 .
8. // . - 2017. - 1 (59), - . 23-31.  
/ . . . . , . . . . , . . . . ,  
. RUS 173801 -
9. . . . .



, ) . ( , ,  
 , ,  
 , , 2040 <sup>2</sup> ,  
 - 50 <sup>2</sup> ,  
 :  
 - :  
 ( -4-35) 28-30 - ;  
 ( -3) 3-4 .  
 ,  
 1 2 2006...2012  
 ,  
 - 1,18, - 1,22 / <sup>3</sup> .  
 52,95...53,25 % .  
 1,14 1,18 / <sup>3</sup> .  
 54,6...55,35 % .

1 –

( 2006-2012 ).

	, / <sup>3</sup>			, %		
	1,16	1,20	1,18	55,3	51,2	53,25
	1,19	1,25	1,22	54,4	51,1	52,95

2 –

( 2006-2012 ).

	, / <sup>3</sup>			, %		
	1,13	1,15	1,14	56,2	54,5	55,35
	1,16	1,20	1,18	55,8	53,4	54,6

1. , . . . / . . . , . . . // : , : XVIII « -2008» (4 – 6 2008 .). II. – : « », 2008. – . 34 – 35. No – till
2. , . . . / . . . , . . . , . . . , . . . // : XIX « -2009» (3 – 5 2009 .). II. – : « », 2009. – . 26 – 28.

### 633.1

/ , . . .  
/ , . . .

• ,

:

•

•

*triticum* -

*secale* - ).

[1, . 200].

75 , 338

[2, . 269].

[3, . 164].

[4, . 3].

- 160 / , -145 / ; 22 ; 4,7; 2015-2017 .  
; 2 %.  
12  
( 1).

1 -

11-2,	26-3,	186, 48-3	-69-28,	-9046,

1<sup>2</sup>.

3 95-99 (95 )  
 9046 2-3 69-28,  
 /<sup>2</sup> ( 2). 2 3 : - 266  
 - 361 /<sup>2</sup>. - 350 /<sup>2</sup>,  
 (37 )  
 (1,56...1,60 ).  
 48-3 , 69-28, - 9046, 11-2, 26-3,  
 (103-114 ),  
 83 .  
 , 9046  
 - 1,7 .  
 , 11-2, 26-3, 48-3  
 - 6,5...7,0 .  
 , 69-28, - 9046, 11-2, 26-3, 48-3 -  
 16...17 .  
 2 -

/		/ 2'	-	-			,
1	( )	266	1,3	5,4	13	27	1,13
2		296	1,7*	6,4	15	30	1,20
3		211	1,6	7,0	15	31	1,30
4	186	211	1,4	6,0	14	27	1,05
5		361*	1,7*	6,0	16*	37**	1,56*
6		350*	1,6	5,7	16*	37**	1,60*
7		240	1,4	5,8	15	27	0,97
8		288	1,5	6,5*	17*	35*	1,58
9	69-28	216	1,4	5,8	17*	25	1,00
10	9046	240	1,7*	6,4	17*	33	1,11
11	11-2	200	1,3	6,6*	17*	30	1,27
12	26-3	267	1,6	6,8*	16*	32	1,13
13	48-3	255	1,4	7,0*	17*	31	1,21
	05	81	0,4	1,1	2,7	6,7	0,41

:-\*

>0,95 ; \*\* -

> 0,99.





7%

[1, .5].

8  
12%.

13%

6%

12%.

[2, .62-63].

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

[3, .1177-1179].

[4, .108].

95%

25

Valent Bioscience ( ), Certis ( ), Koppert Biological Systems ( ), Pasteuria Bioscience ( ), Isagro ( ), Terra Nostra Technology ( ), AgraQuest ( ) 100 . . ( , )

2017 . — 36,2%.

15,2%

2020 . 2019

14,7%.

[5, . 19-20].

200 . . 2020

1,3 . .

12%  
90-95%.

100 .

( 2.2.

4 .

) 2030 .

34

« ».

[6, . 30-31].

« »

2500105 “

2463759,

2367133,

2372763

”,

”.

2469538 “

2442305 “C

«



1. . . . . 38.03.01 « » / . . . . . //  
 , 2016. - 82 .
2. . . . . / . . . . .  
 . // : - . . . . .
3. . . . . 2018. . 60-64.  
 . . . . . " " /  
 . . . . . // :  
 -
4. . . . . II  
 « » 2017. . 1177-1181.  
 " " / . . . . . // :
5. . . . . 2018. . 106-112.  
 . . . . . / . . . . . , . . . . . , . . . . .
6. . . . . 2009. - 570 .  
 : . . . . . 2008. . 30-32. / . . . . . //

**632.951: 633.358**

/ / , . . . . .  
 / , . . . . .

. ,

:

« » , ,

14,6 /

2017

- «                    », :
1. (6 / )
  2. (1,5 / ) + (0,6 / );
  3. (0,8 / );
  4. (0,15 / );
  5. (1,5 / ).

«                    »

3 .

- 3,6

4 ,

4 - 6 .

[3].

[1].

3-5

[5].

[2].

4-5 (1,5 / ) + (0,6 / ).  
(0,8 / ).

).

[4].

10-15%

15-20%,

500.

500

1,5 / .

( .1).

(3,38

/ ),

1000

28,9 .,

:

125,3 . ( .2).

1,46 / ,

1-

		-	-	1-	/	1000
	/ 2	,	,	,	,	
	49	3,0	17,8	3,92	1,92	216,4
	57	4,1	24,8	5,95	3,38	245,3

10938 .







. 1998

353 / ) ( ( - 285 / 287 / 366 / )  
 304, - 373 / , 265,  
 - 331 / .

[1, 87 ; 2, . 143; 3, . 138; 4, . 176; 5, . 199].

1. , . . . [ ] / . . .  
 , . . . // : . - :
2. , 2013. - . 87—89.  
 , . . . // ( ) /
3. — , 2014. — . 143—148.  
 // ( ) / . . . , . . . :  
 . — , 2014. — . 138—
- 143.
4. , . . . : 06.01.03 / . — , 2001. —
- 176 .
5. , . . . // / . . . :  
 , . . . - " XXIV  
 -2014". — , 2014. — .









[10, . 25].

. [2, . 6].

». [4, . 37]

. [10, . 23].

90%,



[6].

[10, 11].

[1].

« 46,2% 58,3% , 27,9 - 43,4%, ».

[17, 25].

1

» [17].

50%

: «

, .

», [3, . 35]

. . . ;

«

,

». [12, . 8]

«

,

,

». [4, . 36].

,

. . . .

,

”

,

.

-

.

,

[16, . 16].

.

,

,

. [11, . 45-46]

.

.

,

,

,

.

.

,

,

.

.

,

, :

;

,

;



[1-3].

« - » [4-7].

(530 / , 3 1 ) ,

[8-10].

4.1.1398-03

«

».

3, 5, 7 10 .

13,07	26,65	-1
- 0,053	- 0,026	-1
	5	.

2015 2016 50

(10 / ) ,

(1 / ) .

1.

.. , " " , " " / .. , .. // , .. - .. , 2012. 160 .

2. . . . - . . . . // 2018. . . . / . . . .  
 « . . . . ».- 160 . . . . , . . . . , . . . .  
 3. . . . , . . . . : . . . . / . . . . , . . . . , . . . .  
 // . . . . ; . . . . , 2017.- 248 . . . . / . . . .  
 4. . . . , . . . . « . . . . », 2018.-220 . . . . , . . . . , . . . .  
 // . . . . , . . . .  
 5. . . . / . . . . , . . . . , . . . .  
 // . . . . . 2016. 240 . . . .  
 6. " . . . . " - . . . . : . . . . : . . . .  
 // " . . . . : . . . . - . . . . . 2016. . 62-63. . . . : . . . .  
 3 . . . . . 2016. . 62-63. . . . .  
 7. . . . , . . . . / . . . . , . . . . , . . . .  
 , . . . . , . . . . , . . . . , . . . . , . . . . , . . . .  
 // . . . . - . . . . - . . . . , 2015.- 189 . . . . 11,2  
 . . . .  
 8. . . . , . . . . 110100 " . . . . " , . . . .  
 110400 " " " 110500 " " / . . . .  
 , . . . . , . . . . // . . . . - . . . . - . . . .  
 , 2015.- 257 . . . .  
 9. . . . / . . . . , . . . . , . . . .  
 , . . . . , . . . . // . . . . . 2017. . . .  
 52. 12. . 39-45.  
 10. . . . - . . . . / . . . . , . . . . , . . . .  
 // . 2018. 2 (32). . 22.

**: 911.52:551.4:631.47+635.656:633.11: 633.13:633.16**

/ . . . , . . . .  
 . . . .  
 . . . . , . . . .  
 : . . . .  
 ( ) . . . .  
 - , , - . . . .  
 ( - - ).

, , ,  
 .  
 - 30,5-39,7 / , - 41,5-51,0 / ,  
 1:1  
 16,4-20,3 / 19,6-24,0 / ,  
 3:1 - 25,3-30,0 / 31,4-40,2 / .

619 785

. ,  
 , 3:1.  
 : - ,  
 , , , , ,  
 , , , .  
 -  
 ,  
 - ( )  
 , -  
 - .  
 : , , , .

[1].

[2].

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

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

2001

, [3,4].

[5,6].

2015-2017

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

**1.** ( )

: ; -

**2.** :

( 0,75)+ ( 3,0) (1:1); ( 1,15)+ ( 1,5) (3:1); ( )  
 0,75)+ ( 3,0) (1:1); ( 1,15)+ ( 1,5) (3:1); ( )  
 0,75)+ ( 3,0) (1:1); ( 1,15)+ ( 1,5) (3:1). ( \* -

, . ) . **3.**  
( ): ( -  
, ); ( - 40 / ,

1

2 3

( ) ,  
, (

, 40 /  
(  
N .. - 70-115 / , 2 5 - 150-210 / , 2 - 70-250 / ) .

( 0,5 ) .

3:1

, 619 /  
785 / - ( .1) .



1 -

,

				2015- 2017			2015- 2017			2015- 2017		
				/	%	/	%	/	%			
+	1:1	.	18,5	11,0	59	9,7	16,2	167	221	189	86	
		N	30,5	18,0	59	16,4	8,7	53	402	11	3	
	3:1	.	22,3	13,9	62	16,9	20,8	123	319	343	107	
		N	37,7	14,4	38	28,1	13,7	49	<b>576</b>	166	29	
	+	1:1	.	20,3	10,4	51	9,3	14,3	154	212	190	90
			N	35,4	8,9	25	16,7	7,7	46	439	39	9
	3:1	.	20,9	14,6	70	14,4	16,8	117	271	276	102	
		N	37,9	6,8	18	25,3	9,3	37	546	42	8	
	+	1:1	.	22,2	14,3	64	11,6	15,0	129	275	213	78
N			37,1	17,8	48	20,3	6,7	33	510	156	30	
3:1	.	24,7	18,0	73	18,8	22,2	118	349	353	101		
	N	<u>39,7</u>	18,7	47	<u>30,0</u>	14,3	48	<b>619</b>	206	33		
+	1:1	.	28,1	7,6	27	15,6	7,9	51	327	126	39	
		N	42,2	6,3	15	23,6	11,6	49	536	191	36	
	3:1	.	32,3	10,5	33	25,4	12,8	50	496	181	36	
		N	<u>49,1</u>	14,1	29	36,8	16,7	45	<b>728</b>	323	44	
	+	1:1	.	28,2	13,5	48	14,5	5,4	37	353	50	14
			N	41,5	11,1	27	19,6	6,6	34	506	168	33
3:1	.	29,8	14,9	50	22,2	9,2	41	432	115	27		
	N	45,7	12,6	28	31,4	11,4	36	648	272	42		
+	1:1	.	29,7	9,6	32	17,9	5,2	29	397	75	19	
		N	42,8	12,9	30	24,0	8,3	34	556	179	32	
	3:1	.	36,0	10,4	29	29,4	12,2	42	567	161	28	
		N	<u>51,0</u>	12,3	24	<u>40,2</u>	17,6	44	<b>785</b>	363	46	

, - -

3:1.

37,7-39,7 / , - 45,7-51,0 / .

- 3:1

40,2 / 30 / , 619 /  
785 / - .

1. . . -  
.- .: ,2011.-443 .
2. - / .  
. . . ,2004.- 448 .
3. . . //
4. . . .- .: ,2007.- .609-612.  
. . / . .-
5. , , 2011.- .75-92.  
. . . / . . // .-
6. . - 1973.- 3.- .8-14.  
. . - ( ,  
. - .: . ,2002.-762 .

**: 911.52:551.4+631.47+631.81+633.521**

/ . , . .  
. .

. ,

:

(v. *intermedium*)

10, 15 20 /

NPK

20-23

/

880 /

45-55 /

20 /

40-42 %

( )

( ) -

[1].

)

0,92 / <sup>2</sup>;

2,00 / <sup>2</sup>.

( )

90-

[2].

15-25 / 14,7 / [3].  
 20 /  
 12 / 13,8-14,7 / [4,5]. 500-600

( - ) - ( ) -  
 ( )  
 2016-2018  
 [6,7,8].  
 1. ( ) :  
 2. ( ) :  
 3. ( ) ;  
 ( -15 / ) - ( -10 / );  
 N<sub>30</sub> « »;  
 ( -20 / ) - N<sub>45</sub>

-6  
 2016

2017 2018

: 2017  
 (

), 2018 –  
 ( ).  
 .  
 ( .1). 2016  
 2,3-3,0  
 / , – 5,5-8,2; 7,1-10,2 13,0-17,8 / ( )  
 ). 2017  
 , , , 2016 .  
 20,8 20,0 /  
 , , , .  
 , , .  
 . 2018  
 ( )  
 ). 2018  
 – – 21,9-  
 23,5 / .  
 20,3 / (100 % )  
 .  
 , 17,7 / .  
 ( )  
 $N_{30}$ , (  $N_{45}$ ) -  
 : – ,  
 – . 38,7-47,0 %.  
 , ,  
 780-882 / .  
 ,  
 43,8-54,8 / -  
 ( .1).

1-

		, /				, % *	, / *	, ** /
		2016	2017	2018	3			
		3,0	3,1	2,4	2,8	43,2	130	5,5
N	10 /	8,2	4,5	6,3	6,3	43,8	280	12,9
N	15 /	10,2	9,2	13,4	10,9	44,8	435	23,5
N	15 / ,	9,3	11,0	15,0	11,8	43,8	447	27,5
N-	.							
N	20 /	14,9	<b>20,8</b>	17,3	<b>17,7</b>	43,6	<b>780</b>	<b>41,4</b>
N	20 / ,	13,0	14,1	<b>18,7</b>	15,2	<b>46,0</b>	626	<b>38,8</b>
N-	.							
		2,3	2,5	5,1	3,3	42,3	102	5,6
N	10 /	5,3	4,1	14,6	8,0	41,4	195	17,0
N	15 /	7,1	6,8	16,0	10,0	42,8	300	23,6
N	15 / ,	9,0	10,6	17,9	12,5	<b>45,4</b>	445	31,4
N-	.							
N	20 /	15,9	15,7	<b>19,2</b>	16,9	40,6	641	<b>42,7</b>
N	20 / ,	<b>17,8</b>	10,2	<b>19,7</b>	15,9	42,4	594	<b>41,9</b>
N-	.							
		3,8	4,1	6,8	4,9	44,0	176	11,4
N	10 /	9,3	4,8	15,2	9,8	44,2	309	21,4
N	15 /	13,4	9,1	16,9	13,1	<b>46,7</b>	528	31,9
N	15 / ,	16,9	12,8	18,9	16,2	44,9	669	39,2
N-	.							
N	20 /	<b>20,2</b>	<b>20,0</b>	<b>19,9</b>	<b>20,3</b>	43,9	<b>882</b>	<b>45,6</b>
N	20 / ,	<b>22,4</b>	14,3	<b>20,8</b>	<b>19,2</b>	42,8	<b>788</b>	<b>43,8</b>
N-	.							
		5,2	4,3	9,2	6,2	43,7	210	13,8
N	10 /	9,1	5,9	16,8	10,6	44,2	332	25,9
N	15 /	12,3	11,4	19,1	14,3	43,4	516	37,8
N	15 / ,	15,1	12,6	20,2	16,0	43,5	605	<b>49,6</b>
N-	.							
N	20 /	<b>18,0</b>	13,3	<b>21,9</b>	<b>17,7</b>	44,3	696	<b>49,1</b>
N	20 / ,	16,1	13,7	<b>23,5</b>	<b>17,8</b>	<b>45,4</b>	676	<b>54,8</b>
N-	.							

\* -

2016-2017

\*\* -

2016-2018

20-23 / ,

880 / , - 45-55 / .

1. 11(99). . . . . - 2011. -
2. . . . . / . . . . -
3. , 2011.- . 75-92. . . . . /
4. . . . . , 2000. . . . . - . . . . .
5. . / . . . . - , 2002.-203 . . . . . //«
6. / . . . . » . . . . - , 2001.- . 209-217. : . . . . - : . . . . , 1979.
7. . . . - . . . . , 2013. - /
8. . . . - . . . . ) . - : . . . . , 2002.-762 . ( . . . .

**: 911.52:551.4:631.47+631.81+635.656**

/ . . . , . . . . .

. . . . ,

:

( ) ,  
- 21,6  
/ , -30,2 / ,  
26,5 35,5 / ( - 38,2 / ).

1,5-6,0 % 0,7-1,3 %  
: - 6,0 19,0 / ,  
- 10,0 33,0 / [1].

8-10 % [2].

« »



[3].

[2,4,5,6].

2016-2018

[7,8,9].

[10,11].

**1.**

**2.**

N

– 0,5

1

2

4-4,5 /

1,5 . - 12,5 .  
 , - 23-30 .  
 , 2016 .  
 ( - 3-5 80-93 , - 85-100 ) .  
 2016  
 - 120-210 2, 18,1-26,6 - 172-238 2, ( . 1).  
 12,0-22,1 2 /  
 0,47-0,87 0,79-1,22 . 2 / . -  
 , : 5,60-4,42 / 2 ,  
 , , - ) . 2017 ( , , , - , -

1.

		( )		, / 2	, / 2	,%		
		2 ,	. 2,			2016	2017	
		120*/104	12,0/9,4	0,47/0,44	5,60/5,45	0,61	0,49	0,55
	-	180/146	18,9/14,6	0,75/0,73	6,24/4,93	1,04	0,72	0,88
	N -	210/185	22,1/18,9	0,87/0,95	6,36/4,57	1,23	0,87	1,05
		172/175	18,1/16,3	0,79/0,78	4,42/4,81	0,74	0,74	0,74
	-	230/220	25,5/22,4	1,17/1,14	5,27/4,84	1,24	1,05	1,15
	N -	238/226	26,6/23,7	1,22/1,21	5,96/5,36	1,45	1,23	1,34

\* - 2016 , - 2017.

14,4 / ,

- 20,6 / ( . 2).

2.

		, /				, %*	, **	**		
		2016	2017	2018	.			—	—	—
		15,2	14,2	13,8	14,4	-	-	40,5	7,0	7,9
	-	26,0	20,8	18,2	21,6	54	6,60	64,5	8,2	8,7
	N -	30,0	25,0	24,5	26,5	66	6,80	73,5	5,5	6,5
		19,7	20,2	22,0	20,6	-	-	58,0	9,9	10,4
	-	32,7	28,5	29,6	30,2	75	9,35	94,5	11,8	13,0
	N -	38,2	33,4	35,0	35,5	89	9,95	107,5	8,6	9,7

\*

- 40 / \*\*

2016-2017

21,6 30,2 / ,

- 26,5 35,5 / .

,

, 7 8 / .

-

95-100

35-38

/ .

80-93 ,

25-30

/ .

( - 0,5

).

5 / .

-

9,35 / . . ,

- 9,95 / (

-

6,60 6,80 / ).

1. .... - , 2005-2016.
2. " " . - , 2016.
3. " " .
4. // . - . - , 2015.
5. " " . - : , 1983.
6. - : - , 1987. / . . . / .
7. " " . - : , 2015.
8. " " . - : , 2011. : / . . ,
9. " " . - : , 1979. - : , 2011.
10. " " . //
11. " " . - : , 2007. / . - , 2011.

**631.8:633.15**

/ , . . .  
 « . . . - -  
 . ,  
 :

LG3232

0,008%

15,93.  
(8,83%),

PR39D81

10 (10,99%)

(11,83%)  
0,011%

0,008%

[1, .95].

[2, .15-16].

90-

: 1996

6,4%

, 2017 – 1,7% [3].

18,2 . , 2017 2018 17,5

[4].

[5, . 28; 6, . 153-154; 7, . 50; 8, . 383].

[9, . 2].

(Hum K).  
2012-2014 .

LG 3232,

– " " ( ), 250.

- " " ( ), 260.

, .  
.

:

- 1. - ;
- 2. 0,005% Hum K;
- 3. 0,008% Hum K;
- 4. 0,011% Hum K;
- 5. 3-5
- 0,008% Hum K;
- 6. 0,005% Hum K
- 3-5 0,008% Hum K;
- 7. 0,008% Hum K
- 3-5 0,008% Hum K;
- 8. 0,011% Hum K
- 3-5 0,008% Hum K.

8 .

10 (S<sub>10</sub>) ( . 1).

LG 3232 0,008%

Hum K: 9,9%

, S<sub>10</sub> - 20,4%, 1- - 15,9%

0,008% Hum K 0,011%

10 14,1%, 6,46%

0,005%

LG 3232.

12 LG 3232 ( . 1).

1.

LG3232 ( 2012-2014 .)

		( - , , %)	( - <sup>10</sup> / <sub>2</sub> , - , %)	( - , - , %)
1		198,82	354,99	142,02
2	0,005 %	+ 1,20	- 3,03	+ 3,29
3	0,008 %	+ 9,92	+ 20,44	+ 15,93
4	0,011 %	+ 3,18	+ 5,25	+ 4,86
5	+ *	+ 2,56	+ 7,25	+ 10,31
6	0,005 % + *	+ 0,77	+ 6,66	+ 10,67
7	0,008 % + *	+ 2,56	+ 7,78	+ 10,99
8	0,011 % + *	+ 4,61	+ 6,46	+ 14,10
	05	4,181-6,528	4,951-6,202	2,114-3,990

\* - + 0,008%

PR39D81

( . 2).

2.

PR39D81 ( 2012-2014 .)

		( - , , %)	( - <sup>10</sup> / <sub>2</sub> , - , %)	( - , - , %)
1		193,36	411,18	150,52
2	0,005 %	+ 4,74	+ 4,97	+ 2,72
3	0,008 %	+ 6,04	+ 5,33	+ 7,47
4	0,011 %	+ 6,39	+ 8,28	+ 3,09
5	+ *	+ 5,32	+ 2,97	- 3,20
6	0,005 % + *	+ 4,61	- 4,05	+ 3,30
7	0,008 % + *	+ 5,45	- 3,19	+ 3,13
8	0,011 % + *	+ 8,83	+ 10,99	+ 11,83
	05	4,283-5,091	5,419-6,777	2,312-4,364

\* - + 0,008%

0,011%

0,008%

Hum K.

8,83%

, 10 - 10,99%,  
- 11,83%.

PR39D81

, LG 3232. ,

11 ,

3, 4 8

12.

0,008% 0,011% Hum K  
 0,008% Hum K. PR39D81  
 0,011%  
 3-5 0,008%  
 Hum K

1. [ ] / .  
 //  
 2014. – 1. – . 95-100.
2. ( «DLV» . – 2006. – 390 . [ ] /
3. [ ] – [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/#)
4. [ ] – [http://lipstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/lipstat/ru/statistics/enterprises/agriculture](http://lipstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/lipstat/ru/statistics/enterprises/agriculture)
5. [ ] / . .  
 // . – 2018. – 1 (83). – . 26-29.
6. [ ] / . . ,  
 // . – 2014. – 2 (134). – . 151-154.
7. [ ] / . .  
 // . – 2014. – 6. – . 49-52.
8. [ ] / . . . . . //  
<https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-nanopreparata-pri-vyraschivanii-kukuruzy-na-zelenuyu-massu>.
9. [ ] / . . . . . //  
 ( ). – 2016. – 3. – <http://elmag.uran.ru:9673/magazine/Numbers/2016-3/Articles/NAA-2016-3.pdf>



636:631.416.9 (571.15)

• , • •

• ,

:

:

, ,

( , , , , , ),

, )

,

- , • •

[1, .43].

- ,

[2, .30].

.

,

,

,

,

( .1.) , , , [1, .45]. , , , , . , .

**1.**

( / )

		Cu	Mo	Mn	Zn	Co	B
		6	0,5	45	40	0,1	1,7
		4	0,3	50	25	0,2	2,2
		7	0,7	60	20	0,2	5
		9	0,3	70	30	0,2	4
		6	0,5	45	40	0,1	1,8
		4	0,3	50	25	0,2	2,2
		7	0,8	80	25	0,2	6
		8	0,6	70	30	0,2	5
-		6	0,5	60	35	0,1	1,8
		5	0,4	70	25	0,2	2,0
		5	0,4	85	25	0,2	5,0
		6	0,4	80	35	0,1	4
		7	0,5	60	40	0,2	2,0
		8	0,4	80	30	0,2	3,0
		7	0,5	85	25	0,2	4,0
		8	0,4	80	30	0,2	3,0

( ),

( = 14,8) [3, .21].  
( =6,4) [4, .55], - ( =2,9), -  
( =0,9), - ( = 0,7), - ( =0,1).

, . . .

1. . . , . . , . . .  
-  
.2013.- 12 (110). - .42-47.
2. . . , . . , . . .  
.  
.2014.- 10 (120). - .29-32.
3. . . , . . , . . .  
.-2013.- 9  
(107). - .20-23.
4. . . , . . , . . .  
- . . . .2014.- 2 (112). - .  
53-57.



[3, .33].

[4, .5].

[5, .30; 6, .209].

[7, .175].

13%;

1<sup>2</sup> - 22-30%;

- 22-23%.

10-

11-30%

80-100%.

80%

10-15%

5-10%,

50%.

5%;

7%;

22%

:

13 31%  
1,4 / .

- 1. . . . . // , 2018.- 2.- .4- /
- 10.
- 2. / . . . . , . . . . , . . . . // IV-
- 3. - , 2015.- . 36-38.
- 4. / . . . . , . . . . // , 2018.- 1.
- .4-11.
- 5. . . . . / . . . . , . . . .
- // , 2016.- 2.- . 30-32.
- 6. / . . . . , . . . . , . . . . , . . . .
- //
- 7. .- , 2014.- . 209-212.
- 7. . . . . / . . . . , . . . . , . . . .
- 174-176. : , . . . . // .- , 2014.- 3.-

( )

• •

• ,

•

•

,

,

•

,

-

(

,

,

).

:

,

,

,

•

-

,

,

-

•

•

[1, .3; 4, .10; 10, .38].

,

,

,

•

,

•

,

,

-

•

,

-

,

,

•

,

,

[6, .50; 7, .105; 9, .21].

-

•

,

[8, .26].

,

(

)

,

-

,

,

•

-

,

,

,

,

,

,

•





15<sup>2</sup>

80-120

19,9-27,15 %.

( 50%), ( 5

20%),

[1, 2, 4].

200 /

40-50 /

[7, 8].

2015-2016

15<sup>2</sup>

kcl = 5,8,

V  
4,3 %,

- 83,5 %.

VI

- 22,3 /100  
IV

- 12,4 /100

1,35 / 3 , , 0-10 ,  
 10-20 - 1,55 / 3 ,  
 20-30 - 1,68 / 3 .  
 0-20 , 20-30 - .  
 0-20  
 1-2 , 15,7-18,1 % . 20-30  
 7-10 - 13,9 % .  
 ( . 1).

1 -

*, *	, % ,							
	>10	10-7	7-5	5-3	3-2	2-1	1-0,5	<0,5
0-10	14,25	10,20	8,22	12,94	12,37	18,08	8,30	15,65
10-20	24,61	9,02	8,47	13,79	11,38	15,65	12,45	4,64
20-30	39,89	13,88	11,09	11,11	8,17	7,72	3,21	4,93

70,76 0-10 10-20 70,11  
 20-30 -  
 - 55,18.

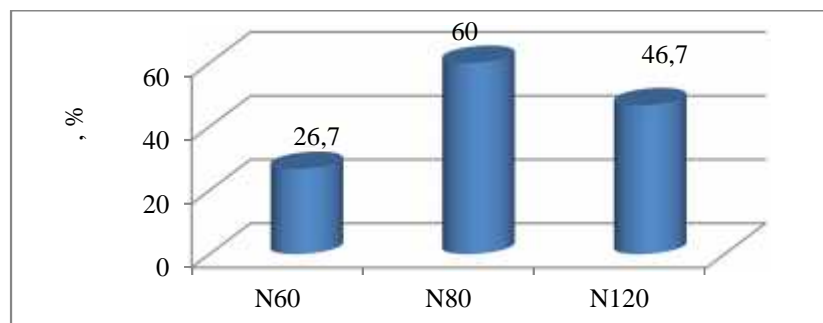
: Polygonum lapathifolium – 35,42%,  
 Amaranthus hybridus - 17,6%, Spergula  
 arvensis - 14,63 % [3].

1 2 37,6 .

( ). 80 / . .

60 %

120 /



1 -

, %

2

168 235 /<sup>2</sup>, 5,0-  
8,1 , - 0,33-0,45 , 1000  
0,1 0,11 .  
2-

	1 <sup>2</sup>	1	1 ,	1000	1 <sup>2</sup>	/
( )	252	5,0	0,330	0,0997	0,4158	41,58
N <sub>60</sub>	168	8,1	0,350	0,1100	0,4763	47,63
N <sub>80</sub>	216	5,8	0,398	0,0994	0,4986	49,86
N <sub>120</sub>	235	5,0	0,450	0,1072	0,5287	52,87
05	-	-	-	-	-	2,22

[5, 6].

80-120 / . . . 19,9-27,15  
%. 120 /

1. , . . . ! [ ] . - 2013.

: <http://cyberleninka.ru/article/n/obratite-vnimanie-na-lyupin> (20.11.2018).

2. , . . . / . . .  
// . - 2015. - 1. - . 60-67.

3. , . . . / . . . ,  
. . . , . . . . - . : , 2009. – 192 .

4. , . . . / . . . / – . : ,  
1996 – 367 .

5. , . . . [ . ] //  
: . . . 2 . - . 1. - : ,  
2004. - . 13-16.

6. , . . . / . . . , . . . , . . . [ ]  
]. : <http://agrosbornik.ru> : /

02.03.2013 ( 20.11.2018).



« 2020 »  
 2020 .  
 4,13 . .  
 1968/69, 1978/79, 1984/85, 1993/94, 1996/97 2005/06 [4, 5,  
 6, 7].

[8, 9].

’  
 , -  
 ,  
 .  
 .  
 .  
 1975 2017  
 -22-(-25)  
 , - 22,2% .  
 -37-(-39) 13,9% .  
 -30-(-35) - 5,6%,  
 -25-(-28) - 2,8%.

. *ussuriensis*.

, ( , , 4,2-4,5 ). 72-135 ,  
 - , , , , . ( , ,  
 , , ), ( , , ,  
 , , ), ( , , ,  
 , , ).  
 .  
 ,  
 -30 . 75,0%  
 0,0-1,0 2,0 , 43,5%  
 ( , , ) -  
 .  
 .  
 (3- )  
 -25 , 2 . 5 63,8%  
 2,0 , 36,2% - 1,0  
 .  
 .  
 1,0 2,2 % -35 (4- )  
 22,1% 1,1-2,0 .  
 -40 (2- )  
 .  
 .  
 1,0 4,1%  
 1,1-2,0 - , ,  
 .  
 3,0 , 2,1-

,  
 .  
 , 1 2  
 [10, 11].

1- 2- P. ussuriensis,  
 P. communis. Prúnus domésticaL.

21,

:  
 - - , , , .  
 - - , , , , ,  
 ;  
 - - , 21, .

1. , . . / . . , . . //
2. , . . , .- .-2006.- .99-112. / . . //
- 38-48. : . - 2003. - . 10. - .
3. , . . [ . . ].  
<http://asprus.ru/blog/analiz-rynka-yablok-v-rossii-i-v-mire/> ( 19.11.2018)
4. , . . [ . . ] / . . , . .  
 // : . - .  
 1993. - . 135-139.
5. , . . I [ . . ]  
 / . . // , . - .  
 2000. - . 3-25.

6. [ ] / . . . //
7. , . . . [ ] / . . . . - , 2011. - 624 .
8. , . . . XXI [ ] / . . . . - : “ ”, 2000. - 275 .
9. , . . . [ ] / . . . //
10. . - , 2005. - . 13-39.
11. // , 2013. - 1 (40). - . 84-88.
11. . . . P. Ussuriensis // , 2008. - 4 (13). - . 12-13.

**631.51**

/ . , . . . . .

• ,

:

« »

2017 .

:

, , , .

,

,

.

[1-6].

John Deere DB 80), -2 - ( ) - (

: -1 -

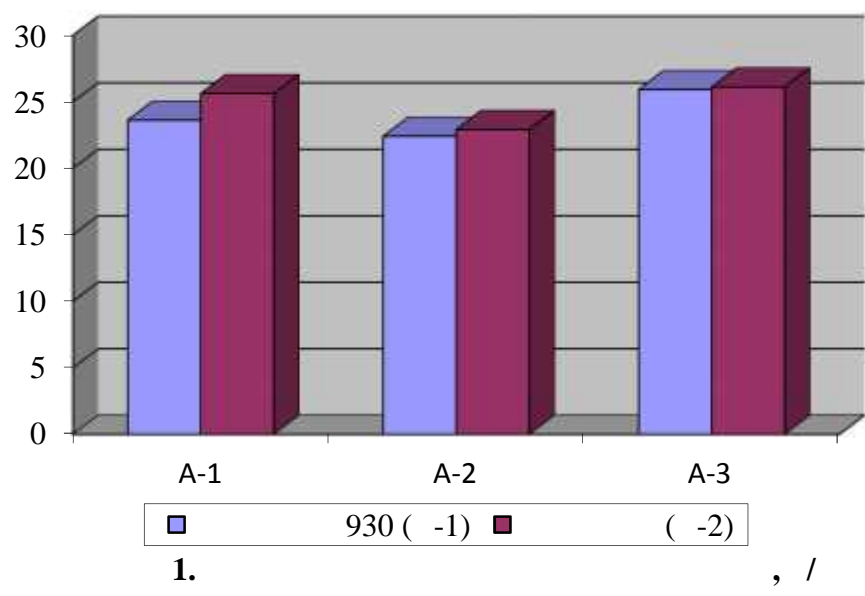
( Artiglio Gaspardo-30 ), -3\* Gaspardo Mikro 8+1-



30 ); : : - 1-  
 930, - 2 - .

930  
 (25,9 26,9 / ) ( .1).

-1 (25,6 / ), 930 (23,6 / ).  
 -2 -1 -2 -2 ( .1, .1).  
 22,4-22,9 /

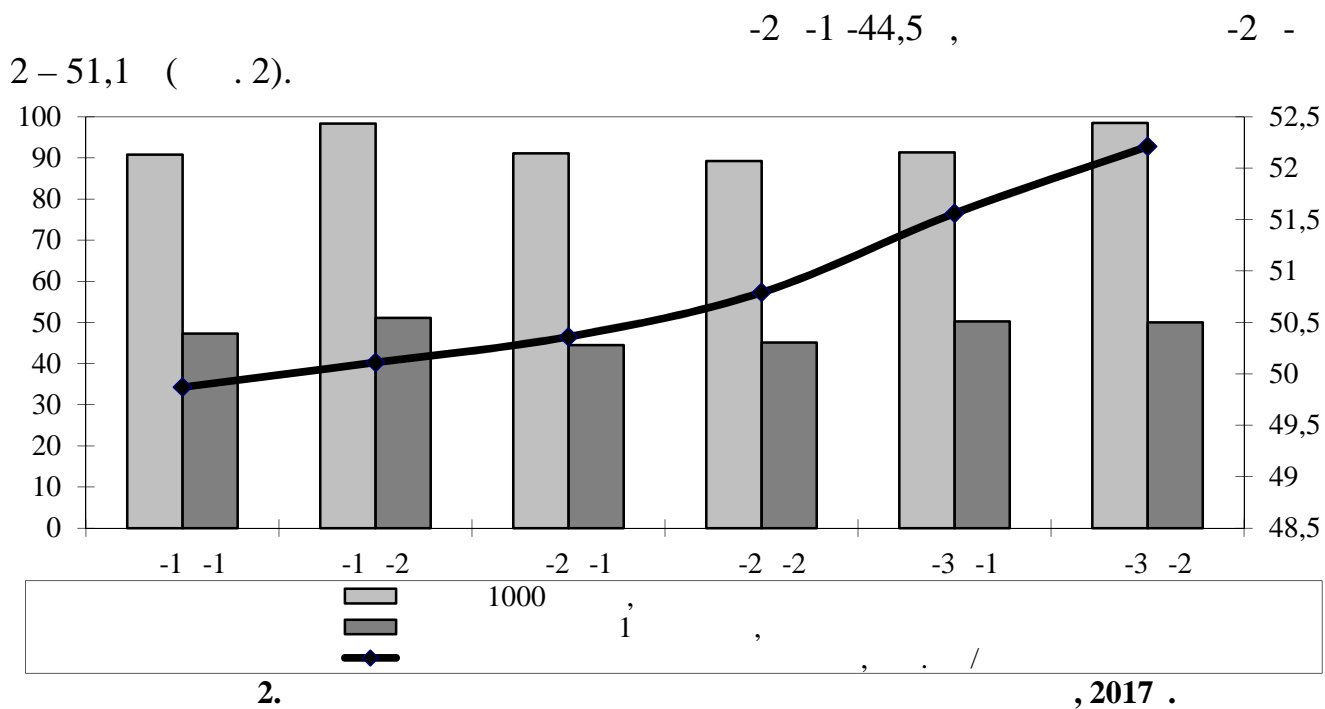


( .1).  
 1 -

« », / (2017 )

( )	( )			05=1,77
	-1	-2	-3	
-1	23,6	22,4	25,9	24,03
-2	25,6	22,9	26,1	24,80
05=0,61	24,60	22,65	26,00	-
05=0,86				

1000 89,2  
 98,5 .

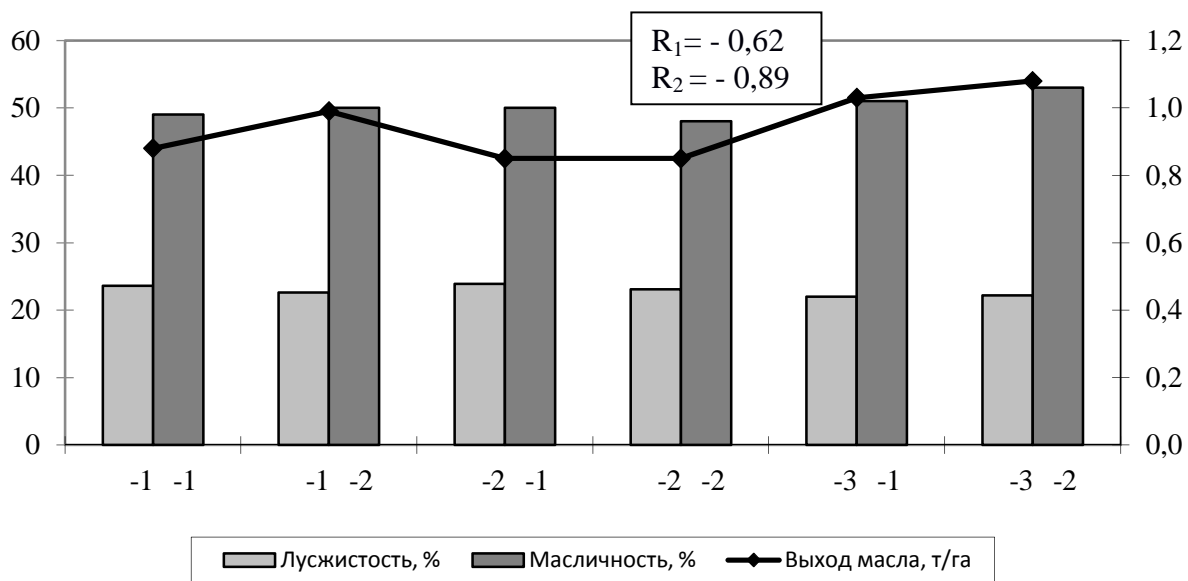


( $R_1 = -0,62$ )

( 36 17%).

22,0 % ( -3 -1)    23,9 % ( -2 -1).  
( $R_2 = -0,89$ )

( . 3).



3.

2017

— 1,08 / ,  
— 0,85 / .

1. , . . : [ ] / . . ,  
. . . , . . // . . - 2016. - 6 (48). - .42-46.
2. , . . [ ] [ ] / . . , . . , . . ,  
. . . , . . // \_\_\_\_\_ . - 2015. - 5 (21). - .3.
3. , . . - [ ] /  
. . . // : 8-  
: 8-  
, 2015. - .27-34.
4. , . . [ ] / . . , . . , . . //  
. - 2018. - 136. - .169-178.
5. , . . [ ] / . . , . . , . .  
// , 2012. - 4(37). - 44-45.
6. , . . / . . . . . [ ] /  
: - , 2015. - .204-208.

**631.8:631.454**

. .

. ,

.

.

:

,

,

,

,

,

,

.

.

,

,

,

.

1840 . . . . .  
1870-1880- . . . . .  
90- . 19 . . . . .

[1, 87 ; 2, . 242; 3, . 22; 4, . 234; 5, . 300].

1. / . . . // : — , 2013. — . 87—89.

2. / . . . // : — , 85- « -2015». — , 2015. — . XXV 242—245.

3. / . . . // . — 2013. — 3 (27). — . 22—24.

4. / . . . // : — III , 2012. — . 234—236.

5. / . . . // : — 100- , 2017. . 300—303.

631





" -2014". — , 2014. — .

199—202.

3. , . . . / . . .

, . . . // .— 2013. — 3 (27). — .22—24.

4. , . . . / . . . , . . .

// , : III , 2012. — .234—236.

5. / . . . , . . . // , , :

III - .— , 2012. — .236—237.

### 631.454

. . .

. ,

. :

— ,

, ,

, - ( )

( , , )

. . .)

.

, ,

-

.

—

.

-





- , -  
 - -  
 , . [1, . 73; 2, . 242; 3, . 22; 4, . 234; 5, . 300].

1. , . . . / . . .  
 , . . . //  
 :  
 . — , 2017. — . 73—77.
2. / . . . , . . . //  
 :  
 85- , , XXV  
 « -2015». — , 2015. — .  
 242—245.
3. , . . . / . . .  
 , . . . //  
 . — 2013. — 3 (27). — . 22—24.
4. , . . . / . . . , . . .  
 // , , :  
 III  
 . — , 2012. — . 234—236.
5. , . . . / . . . , . . .  
 , . . . //  
 :  
 — , 2017. . 300—303. 100- . . .

**631.4**

• •

• ,

• : , , , .

«

( , )».

( . . . ) ;

( );

1922 .

1938 .

1949 .—

» (2005)

«

»,

: «

».

«

»,

«

»

(1986 .)

, :  
 , «  
 », «  
 — «  
 .  
 , . . .  
 « , -  
 , ».  
 « :  
 ,  
 », ,  
 « , ,  
 « », ,  
 .  
 .  
 , «  
 .  
 ,  
 .  
 — — — « — —  
 »  
 , . . .  
 .  
 ,  
 « », ,  
 , . . .  
 .  
 » «  
 » «  
 » «  
 », «  
 », «  
 », «  
 », «  
 ...» [1, . 73; 2, . 22; 3, . 234; 4, . 300; 5, . 236].  
 « ,  
 », «  
 .  
 « »  
 — .

1. , . . . / . . .  
 , . . . //

2. .— , 2017. — .73—77.
- 3 (27). — .22—24.
3. // . — 2013. —
4. : III .— ,2012. — .234—236.
5. 100- .— ,2017. .300—303.
- III .— ,2012. — .236—237.

**631.95**

• / , ••

• , ••

• ,

:

-

•

56 - : 63 -

53 49

- 49 46

•

•

• , , , , ,

,

•

,

[1-6].

[7-10 ].].

2-3°.

3 -

2 -

: 25 %

27 %

14 16 %.

(<0,01 )

( 1).

1 -

		, %							
			<0,01		<0,01		<0,01		<0,01
		-	-	-	-	0-20	49,8	0-20	453
		0-27	54,4	0-26	54,0	20-27	60,0	20-24	59,8
	B <sub>1</sub>	27-56	585	26-56	57,9	27-57	605	24-53	61,7
	2	56-70	605	56-70	61,0	57-72	63,7	53-74	62,1
		70-107	623	70-107	625	72-100	635	74-100	64,3
		-	-	-	-	0-20	38,0	0-20	35,0
		0-25	435	0-25	42,9	20-24	44,9	-	-
	B <sub>1</sub>	25-53	50,9	25-52	50,0	24-55	50,1	20-51	48,9
	2	53-69	515	52-67	52,1	55-71	533	51-70	55,1
		69-102	56,7	67-101	56,6	71-100	54,9	70-100	555

20

1,30 - 1,32 / 3

1,32 - 1,34 / 3 ( 2).

2 -

		( )		( )		( )		( )	
		/ 3	, %	/ 3	, %	/ 3	, %	/ 3	, %
	0-10	1,10	58	1,11	58	0,89	66	0,94	65
	10-20	1,15	57	1,14	56	1,01	62	0,98	63
	20-30	1,21	54	1,21	54	1,30	51	1,32	50
	30-40	1,30	51	1,30	51	1,30	51	1,31	51
	40-50	1,32	50	1,31	51	1,35	49	1,33	50
	0-10	1,18	55	1,19	55	0,95	64	0,92	65
	10-20	1,20	55	1,20	55	0,98	63	0,97	63
	20-30	1,27	52	1,26	52	1,32	50	1,34	49
	30-40	1,35	49	1,33	50	1,35	49	1,28	49
	40-50	1,36	49	1,35	49	1,38	48	1,32	48

( ) .

3 -

	(%) ( )							
	>1	1-0,25	<1	<0,25	>1	1-0,25	<1	<0,25
	58,4	31,1	41,6	10,5	20,5	29,9	79,5	49,6
( )	48,2	33,0	51,8	18,8	10,1	35,4	89,9	54,5
( )	43,5	42,0	56,5	22,4	7,0	34,1	93,0	58,9
	56,0	32,0	44,0	12,0	17,8	31,8	82,2	50,4
( )	45,8	39,0	54,8	15,2	6,5	30,4	93,5	63,1
( )	43,6	44,6	56,4	11,8	3,5	26,0	96,5	70,5

58,4 %,

- 56,0 %.

8,4 %

6 %

( >1 ) ( 3).

10,1 %

6,5 %

: 7,0 %

3,5 %

( 4).

4

	, /	
	2017 .	2018 .
( )	6,9	11,2
( )	5,9	10,0
05	0,8	0,7
( )	6,6	10,7
( )	5,7	9,6
05	1,7	0,2

: 63 -

56 -

53

49

- 49 46





<sup>137</sup>Cs

<sup>137</sup>Cs

/ 2

<sup>137</sup>Cs.

[1, 2].

20

4

20% [3, 4].

491,4

[5].

-137

[6].

<sup>137</sup>Cs

1994

17-20

40

<sup>137</sup>Cs

559-867 / 2.

: 1-5,2-5,6,

- 3,08-3,33% ( ),

106-244 89-120 / ( ).

(*Festuca*

*pratensis* Huds.),

(*Alopecurus pratensis* L.),

(*Phleum pratense* L.).

10-15 %

<sup>137</sup>Cs

5

« » ( ),

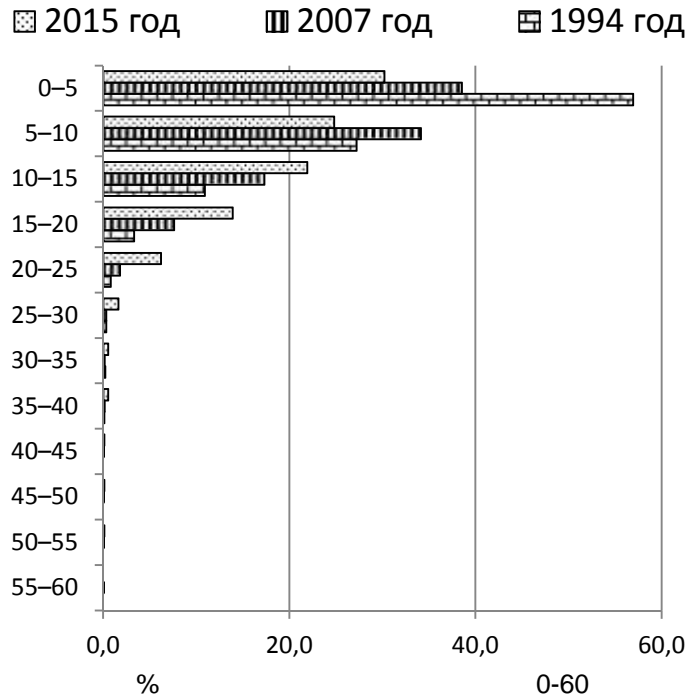
30%.

<sup>137</sup>Cs

$^{137}\text{Cs}$

8

40 ( . 1).



1.

$^{137}\text{Cs}$   
1994 2015 , % 0-60

$^{137}\text{Cs}$  5 56,9 %

2,1 , 10 15 5,2 , 5 10  $^{137}\text{Cs}$

15 40 21 5%

38% , -  $^{137}\text{Cs}$

$^{137}\text{Cs}$  17%  $^{137}\text{Cs}$  2007 . 10-15 (0-20 )

97,5% 60 . 20-60

2,5 % 29 .

90%  $^{137}\text{Cs}$ .

0-10 10-20 .

$^{137}\text{Cs}$  ,  
 , 1994  
 $^{137}\text{Cs}$  ,  
 2,5 10-20 1994 .  $^{137}\text{Cs}$   
 :  $^{137}\text{Cs}$   
 $^{137}\text{Cs}$  ,  
 2,5 10-20 1994 .

1. . „ . „ : . . . . 2012. 9. 36–42.
2. . „ . „ . „ . „ . . . .  
// . 2015. 5. . 8–14.
3. . „ . „ . „ . „ . . . .  
– // . 2016. 5. . 6–7.
4. . „ . „ . „ . . . .  
-137 // . 2016. 2 (54). . 58–67.
5. . „ . „ . . . . //  
. 2006. 2. . 8–10.
6.  $^{137}\text{Cs}$  // „ . 2000. 2. . 151–154.

**633.13 + 633.35**

**В ЗАВИСИМОСТИ ОТ**

**II**

/ , . . . .  
 . ,

[1,2]

2015-2017 .

5 .

600 .

FlavobacteriumSP. - 20<sup>2</sup>,

4 .

30,40 50 ( - 2, 3 4 ).

2015 .:

1 - ; 2 - N<sub>25</sub>P<sub>37</sub>K<sub>39</sub>; 3 - N<sub>65</sub>P<sub>73</sub>K<sub>69</sub>; 4  
- N<sub>104</sub>P<sub>110</sub>K<sub>100</sub>.

2016 .:

1 - ; 2 - N<sub>29</sub>P<sub>29</sub>K<sub>42</sub>; 3 - N<sub>68</sub>P<sub>65</sub>K<sub>73</sub>; 4  
- N<sub>108</sub>P<sub>102</sub>K<sub>104</sub>.

2017 .:

1 - ; 2 - N<sub>39</sub>P<sub>40</sub>K<sub>54</sub>; 3 - N<sub>79</sub>P<sub>77</sub>K<sub>85</sub>; 4  
- N<sub>119</sub>P<sub>113</sub>K<sub>115</sub>.

1 2

374-415

2-4

2015-2017

11,5-19,6

2

3 4

1-

( 2015-2017 )

	-	S 2/	S 2/	, 2, /	/ 2'	, 1
1-	-	19,3	11,5	1055	4,11	1,64
2-	-	22,3	13,4	1242	4,79	1,74
3-	-	25,2	15,2	1410	4,98	1,84
4-	-	28,7	17,6	1625	4,79	2,02
1-	+	20,1	12,4	1149	4,15	1,73
2-	+	24,8	14,9	1357	4,92	1,77
3-	+	27,7	16,7	1535	5,37	1,88
4-	+	33,0	19,6	1794	5,35	2,00

40 50

1410-1625,

1535-1794  
2, /

- 1055-1242

1 2

1,64 2,02

1

4, 11

5,37 / 2

( . 2).

2- , /

	-					-	
		2015	2016	2017			
1-	-	16,8	18,3	16,9	17,3	-	-
2-	-	18,9	23,4	21,8	21,4	71	-
3-	-	22,4	28,4	26,2	25,7	64	-
4-	-	29,4	33,7	31,4	31,5	63	-
1-	+	18,6	21,4	18,8	19,6	-	2,3
2-	+	21,8	26,2	23,2	23,7	79	2,3
3-	+	25,0	31,4	28,4	28,3	71	2,6
4-	+	32,1	36,5	34,3	34,3	69	2,8

1,05 2,63 1,83  
 0,75 1,86 1,29  
 0,86 3,71 0,92

17,3

31,5 / . , - 19,6 34,3  
 2,3-2,8 / .

71-79%. , 40 50 30

63-69%,

3 4

1000

2,24 - 2,77 / .

3 4

2250

30

3 4  
 1785-1771 / ,

30

- 78 % 1,78

.( . 3).

3-

( 2015-2017 )

	-	-	-	-	,	-	-
		/	,	/	/	, %	,
1-	-	17,3	-	-	-	-	-
2-	-	21,4	3280	2665	615	23,0	1,23
3-	-	25,7	6720	6635	85	1,3	1,01
4-	-	31,5	11360	11266	94	1,0	1,00
1-	+	19,6	-	-	-	-	-
2-	+	23,7	5120	2870	2250	78,0	1,78
3-	+	28,3	8800	7015	1785	25,0	1,25
4-	+	34,3	13600	11290	1771	15,0	1,15

,  
:

1. . . . . , 2017. - 332 .
2. . . . . // . - ,  
, 2015. - .70-73.

**635.21:635.24**

-  
/ . . . . 1;  
. . . . . 1;  
1 2  
2 , ;  
-  
. ,  
1,5-2,0 ,  
,



2-3

, . , ,  
 ,  
 : , , , .  
 - 150,0 [1]. 200,0  
 , [2, 3].  
 ( ),  
 , 10-14 , , ,  
 - ( 3), , .  
 .  
 -1,5 .  
 , , , .  
 1,5-2,0 , , -  
 , , 2-3  
 , . 10  
 .  
 , [4].

( 1).

1-

2016 .

	2016 .		
		10	20
, %	61,2-79,4	71,9-87,1	87,2-96,5
, %	35,4-16,1	29,1-15,2	16,2-4,8
, %	38,8-20,6	28,1-12,9	12,8-3,5
, %	7,4	6,2	4,1

36  
 7,7...10,7%  
 17,1...26,0%  
 10  
 20  
 0,9...6,3%  
 11,3...19,2%  
 10  
 20  
 1,2%  
 3,3%  
 20  
 10  
 ( / )  
 1),



1 -

-

, / , : , , , , / - - , ,



• •

• ,

• : , , ,

— ;

, ;

• -

: ( -

-

-

• —

);

-

(

, );

-

(

,

•

).

,

,

,

,

,

,

•

,

,

(

,

,

,

,

,

,

).

,

:

-

;

-

;

-

•



. . . // . —  
 2013. — 1 (25). — . 19—20.  
 3. , . . . / . . .  
 , . . . // :  
 - " -2014". — , 2014. — . XXIV  
 199—202.  
 4. , . . . / . . . , . . .  
 // , , : III -  
 . — , 2012. — . 234—236.  
 5. , . . . / . . . , . . . // , , :  
 III -  
 . — , 2012. — . 236—237.

## 635.25

/ . , . . . ,  
 / . , . . . ,  
 / . , . . .

. ,

:

,

-

$3,44 / ^2 ( F_1) - 3,92 / ^2 ( )$   
 $- 98,1 \%$

,  
 , , , , ,  
 : , , , , ,  
 , , , .

-

,

.

2017

[1]. 3- (10,4 % 7 . . )

( ) ,  
.  
( 50 %) [2].  
- ,  
- ,  
, -  
, ,  
.  
, .  
, -  
, -

2016-2017

« » ,

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

Bejo Zaden.

- 5 <sup>2</sup>,

- 3 <sup>2</sup>.

1<sup>2</sup>.

[3].

3,92 3,44 /<sup>2</sup>  
1.

, 2017 .

	, / <sup>2</sup>	, 2017 .	
		<u>±</u> / <sup>2</sup>	<u>±</u> %
( )	2,55	-	-
	2,72	+0,17	+6,7
	3,92	+1,37	+53,7
	2,98	+0,43	+16,7
	2,53	-0,02	-0,8
	2,79	+0,24	+9,4
F <sub>1</sub>	3,44	+0,89	+34,9
05	0,24		

( ),  
) - ,

- , ( )

: 1

5 20 ;

,  
93,0 % ( )

98,1 % ( , F<sub>1</sub>).



( . 2).  
2.

	, %	, %			, %
( )	89,3	4,7	5,1	0,9	212
	89,5	4,9	4,9	0,7	223
	91,5	3,9	4,2	0,4	261
	90,0	1,2	7,2	1,6	184
	88,5	1,5	8,2	1,8	170
	89,5	1,5	8,1	0,9	69
F <sub>1</sub>	89,7	2,3	6,4	1,6	182

10 %.

( - 261 ) 69 .  
88,5  
( ) 91,5 ( ) %.

$F_1$   $- 3,92 / ^2 ( ) 3,44$   
 $- 98,1 \%$ .

1. <https://agrovesti.net/lib/regionals/region-61/ovoshchevodstvo-rostovskoj-oblasti-klyuchevye-tendantsii.html> ( 11.11.2018)
2. // , 2017. - 7. - . 27-29.
3. , . . - / . . - : , 1985. - 351 .

• • •  
 • ,  
 : , , , ,  
 : , , , ,  
 , , , ,  
 , — ,  
 ,  
 ( ) . [1]

- ;
  - ;
  - ;
  - ;
- . [2]

1. :
2. ,
3. .
4. .
5. , 6 ,
- 6...8

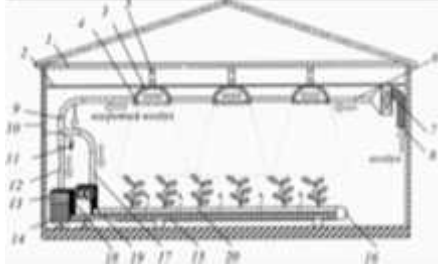
.[3]

400

/ 2,

300 750 .[4]

1-

1	<p><u>167332,</u> ( ):</p>		
2	<p><u>94028963,</u> ( ):</p>		<p>( ) .</p>





1. « ... », 2003
2. « ... », « ... » 2/2016
3. « ... » 3 (18),  
.- 2016-357 .
4. « ... », « ... » 4 (59), 2016.-128 .
5. 167332. **AO1G9/24.** /  
; 2016110001 .
- 18.03.2016, .10.01.2017, . 1
6. 94028963. **AO1G9/24.**
7. 94028963/15 .03.08.1994, .10.06.1996  
148457. **F21S2/00** , **AO1G9/14.**
8. .10.12.2014, . 34.  
148495. **F21S2/00** , **AO1G9/14** . /  
2014124253/07 .17.06.2014,
9. 102872. **AO1G9/26.** /  
2014124252/07 .17.06.2014, .10.12.2014, . 34.  
« ... », 2010146288/21 .15.11.2010,  
.20.03.2011, . 8.

## 630.232

*Chlorophyta,*  
*Cyanobacteria Xanthophyta.*

[1, 2, 3].

2017

2017

: 1- , 2- , 3- 4-

[4].

[5, 6, 7].

(*Cyanobacteria*, *Bacillariophyta*, *Xanthophyta*, *Chlorophyta*),  
11 , 12 , 14 , 22 .

4

*Chlorophyta*

( 1).

40 45 %,

[8].

30-35 %

12

: *Chroococcales* *Oscillatoriales*, *Klebsormidiales*,  
*Chlorellales*, *Trebouxiales*, ***Chlamydomonadales***, *Tribonematales* ,  
*Mischococcales* *Bacillariales*.

: *Anabaena*, *Cylindrospermum*, *Phormidium*, [Nostoc](#), *Microcystis*,

14 : [Nostocaceae](#),  
*Oscillatoriaceae*, *Phormidiaceae*, *Chlamydomonadaceae*, *Klebsormidiaceae*  
*Chlorellaceae*, *Chlorococcaceae*, *Xanthonemataceae*, *Bacillariaceae*,  
*Xanthonemataceae* *Oscillatoriaceae*, *Trebouxiaceae*, *Centritractaceae*,  
*Pleurochloridaceae*, *Microcystaceae*.

( . 1, 2)

*Microcystis*,  
*Chlamydomonas*, *Chlorella*,  
*Oscillatoria*, *Phormidium*, *Planktothrix*.

*Nostoc* *Anabaena*.

– *Phormidium*,  
*Chlamydomonas*, *Chlorella*, *Klebsormidium*, *Anabaena*, *Cylindrospermum*,  
*Tetracystis*, *Bumelleriopsis*, *Xanthonema*, *Nitschia*, *Hantzschia*.

*Phormidium*, *Oscillatoria*, *Nostoc*, *Chlamydomonas*, *Chlorella*, *Chlorococcum*,  
*Klebsormidium*, *Nitschia*, *Hantzschia*.

[9].

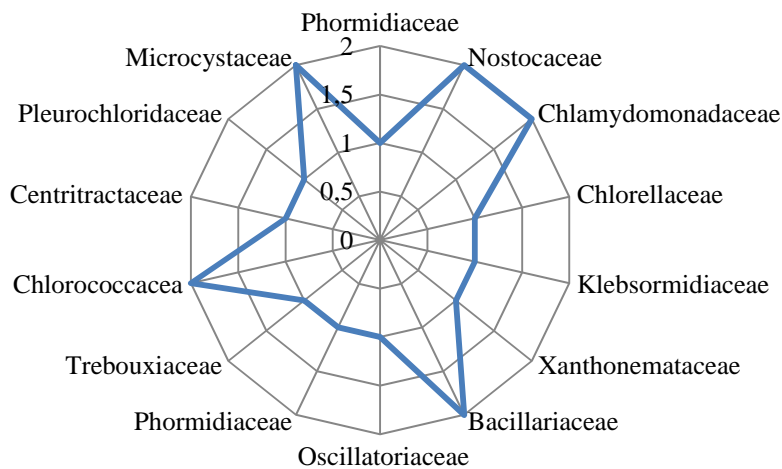
« »

«здоровье»

(«цветение» )

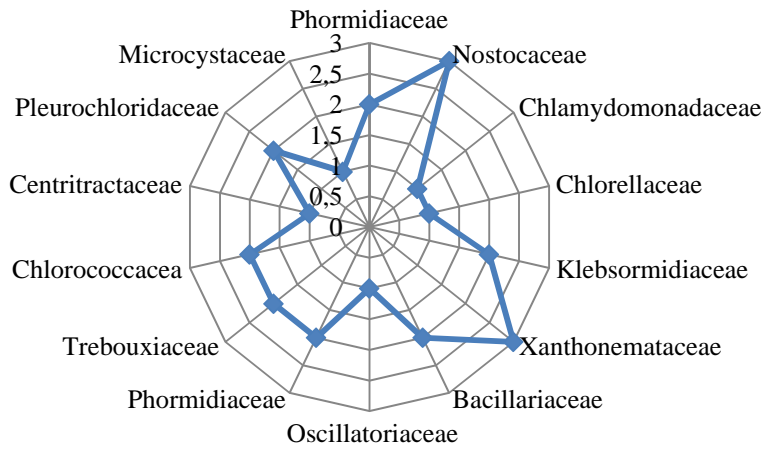
(*Cyanophyta*, *Chlorophyta*,

*Xanthophyta*, *Eustigmatophyta*, *Bacillariophyta*) [10].



1 –





2 –

*Klebsormidium*, *Tetracistis*, *Chlorella*, *Myrmecia*, *Palmellopsis*, *Chlorococcum*, *Apatococcus*, *Bracteacoccus*, *Palmellopsi*, *Chlamydomonas* ( . 2).

: *Bumelleriopsis*, *Heterothrix*, *Xanthonema*, *Tribonema*.

*Hantzschia* *Nitzschia*

22

: *Cyanobacteria*, *Bacillariophyta*, *Xanthophyta*, *Chlorophyta*, 11 , 12 , 14 .

*Chlorophyta*, *Cyanobacteria* *Xanthophyta*. *Bacillariophyta*.

*Chlorella*. , *Microcystis*, *Chlamydomonas*, *Planktothrix*. , *Oscillatoria*, *Phormidium* , *Nostoc* *Anabaena*.

1. // , 1998. 12. . 1449-1461. / . . . . .

2. / . . . // . 1991. .1, 1. .60-68.
3. , . . . / . . . , . . . , . . . // , 1998. 12. .1449-1461.
4. , . . . : . . . / . . . , . . . : - . - , 2001. 60 .
5. Komárek J., Anagnostidis K. Cyanoprocarvota. 1. Teil: Chroococcales / J.Komárek, K. Anagnostidis // Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd. 19/1. – Jena-Stuttgart-Lübeck-Ulm: G.Fischer, 1999. 548 s.
6. Anagnostidis, K. Modern approach to the classification system of cyanophytes. 3 – Oscillatoriales / . Anagnostidis, J. Komárek // Arch. Hydrobiol. Suppl. 1988. 80, 1-4. (Algological Studies, 50-53). P. 327-472.
7. Ettl, H. Xanthophyceae 1. In: Süßwasserflora von Mitteleuropa, 3 / H. Ettl., J. Gerloff, H. Heynig, eds. – Stuttgart: G.Fischer, 1978. 530 s.
8. , . . . / . . . , . . .
- A. . M.: Hay , 1984. 150 .
9. , . . . / . . . : , 2006. 286 .

## 631.544.72

« »

• , • • ,  
• •

• ,

•  
« ».

,

•

•

,

,

,

,

,

•

•

•

,

,

,

[1].

-

« ».



64 86 % , 52 , 89 %

« »

22 37 %

- 34 % - 37 %.

56 87 % « »

[7]

0,06	0,12	0,1	-	MnO <sub>4</sub>	31
20					1
0,06	0,1	-		MnO <sub>4</sub>	1
20	-				

[7]

12 %, - 88 %.

20 %, 80 % .

3 12-20 %

12-13 % ( 3 )

( - ),  
54 62 %

22 37 %

51 %, - 76 78 %  
« »

3 12-20 %

1. . 2011 2 .190-198. / , . . //
2. , . . / , . . , 2004 68 .
3. , . . / , 1980 224 .
4. , . . / . . . : , 1988 204 .
5. / . . . - . : - , 1991 303 .
6. , . . . 2. . / . . , . . . , 2007 172 .
7. , . . / . . // . 1978 6 . 48 - 54.

/ , ' . . ' .  
 / , . .  
 -  
 . ,  
 :  
 . ,  
 , , -3 .  
 : , , ,  
 , , 30 .  
 300 ,  
 13% , 7% - , 5,8% - , 40% -  
 , 40%  
 , . .  
 6,0 . , - 5 . 1 .  
 , 1 .  
 1,5 . , -1,0 . (60 . ) .  
 4 ( , , ,  
 ), 30 .  
 .  
 , 20-  
 , . - - .  
 , ,  
 , , 5  
 2,5 . . , 750 .  
 2020 4,0  
 . . - ,  
 [1,2].  
 ,  
 ,

2025

4000

6000

6-8

30-

60

40

« », « », « »

20

[3-8],

20-40%

[9-12].

2016

2018

: (N)

- 3,0% ( - 0,7 %,

- 2,3 %); ( 2 )

- 2,0 %; (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)

- 6,0%; (Cu)

.EDTA - 0.007%; (Fe)

.EDTA - 0,04%;

(Mn)

.EDTA - 0,01%; (Mo)

- 0,002%; (Zn)

.EDTA - 0,015 %.

1

52

1. . . . .  
" " " " " / . . . . .  
// . . . . .  
. . . . ., 2012. 160 .
2. . . . . / . . . . .  
. . . . . // : . . . . .  
. . . . . XI . . . . .  
. 2016. . 75-77.
3. . . . . *Rosmarinus officinalis L.*  
/ . . . . .  
// : . . . . . 2018. . 342-343.
4. . . . . -  
/ . . . . . //  
. 2018. 1. . 25-28.
5. . . . . -  
/ . . . . . // :  
. 2017. . 360-362.
6. . . . . /  
(*Rosmarinus officinalis L.*),  
. . . . .  
// . 2017. 6. . 129-140.
7. . . . .  
/ . . . . .  
// : . . . . .  
. 2016. . 71-77.
8. . . . .  
- / . . . . .  
. 2016. . 19. 16. . 158-161.
9. . . . . *Elsholtzia ciliata L.* /  
. . . . . //  
. 2016. 12. . 111-114.
10. . . . . (*arum carvi L.*)  
(*Apiaceae*) / . . . . . //  
:  
. . . . . -  
. 2015. . 1.
11. . . . . -  
/ . . . . .  
. 2016. 12. . 114-118.
12. . . . . *Mentha piperita L.*  
/ . . . . . //  
. 2016. 12. . 151-154.





[1, . 73; 2, . 199; 3, . 234; 4, . 236].

1. . . . / . . .  
 . . . //  
 :  
 . — , 2017. — . 73—77.
2. . . . / . . .  
 . . . // :  
 - XXIV  
 " -2014". — , 2014. — .  
 199—202.
3. . . . / . . .  
 // , , . . .  
 : III -  
 . — , 2012. — . 234—236.
4. . . . / . . . // , , . . .  
 :  
 III -  
 . — , 2012. — . 236—237.



— 55—70%  
 — 60—75%, — 65—80%.

—  
 —

N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> CO<sub>2</sub>.

NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO,

— 20%.

CO<sub>2</sub>,  
 CO<sub>2</sub> —

( , , , , ) .

:

[1, . 256; 2, . 496; 3, . 73; 4, . 19; 5, . 199; 6, . 234;  
 7, . 236].

1. , . (2012). / . . — :  
 « . ».— 256 .
2. , . (2004). / . . — : « . ».— 496 .
3. , . . . / . . .  
 , . . . //  
 :  
 . — , 2017. — . 73—77.

4. . . . / . . . ,  
 . . . // . . . —  
 2013. — 1 (25). — . 19—20.
5. , . . . / . . . :  
 , . . . // - XXIV  
 " -2014". — , 2014. — .  
 199—202.
6. , . . . / . . . , . . .  
 // , , : III -  
 . — , 2012. — . 234—236.
7. , . . . / . . . , . . . // , , :  
 III -  
 . — , 2012. — . 236—237.

## 631.459.2

1-

2-

3-





**«Современные методы решения актуальных  
проблем землеустройства, кадастра и геодезии»**

332.54(470.57)

/ , . . . .  
,  
29.07.2017 . : 217-  
,  
,  
,  
217- 29.07.2017 . «  
».  
,  
1 2019 217-  
29.07.2017 . «  
» [1], 66- 15.04.1998 . «  
» [2] .  
29.07.2017 . 217-  
, a  
-  
, 23



[1].

– 62

407

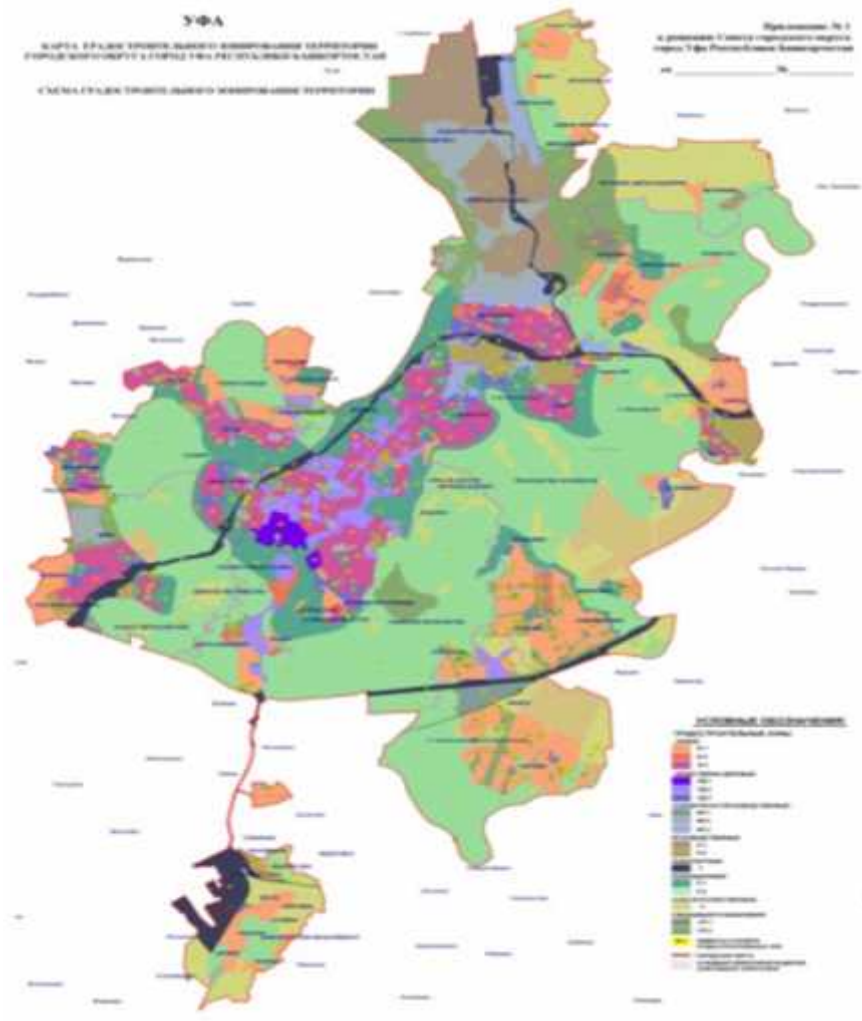
[3, . 448].

[4, . 197].

22.08.2008 . 7/4 «

» [6].

( 1).



1–

[6]

[7, .18; 8, .59; 9, .44]

«

»,

, - ,  
 , - ,  
 « »  
 : -1 ( ), -2 ( ), ( ).  
 , - ( , -  
 . .), , -  
 ,  
 - [10, .121; 11, .386; 5,  
 .53].  
 , -1 [12,  
 .110]  
 [13, .137].

217-  
 29.07.2017 . «  
 »  
 , ,  
 ,

1. « »  
 29.07.2017 . 217- [ ]:  
 20.07.2017 .: 25.07.2017 . //  
 « ».
2. « » 15.04.1998 . , 66- [ ]:  
 11.03.1998 .:  
 01.04.1998 .// « ».
3. //  
 : « - . 2017». - , 20-27  
 2016 . .448-451.
4. // : :  
 : VII -  
 . - , 2014. - . 196-201.
5. 22.08.2008 . 7/4 «







- . , , : ,  
 . ( , - . .);  
 - , ;  
 ; ; . . ;  
 - : - , ;  
 ; - - ;  
 ( ; ; ;  
 ( , . .);  
 - , ) . :  
 - , ;  
 ( , . .); ;  
 ; ; (« »  
 « » ); « » .  
 .  
 . ,  
 . « - » . ,  
 , .  
 ,  
 [1; 2, . 262; 3, . 73; 4, .  
 236; 5, . 32; 7, . 177].

1. . . . : / . . . , . . . . — : , 2001. — : [http://www.aup.ru/books/m76/5\\_1.htm](http://www.aup.ru/books/m76/5_1.htm).
2. , . . . / . . . , . . . // : -
3. " -2016". — , 2016. . 262—267. / . . . XXVI . . . // . . .
4. — , 2017. — . 73—77. / . . . , . . . // , , : III -
5. — , 2012. — . 236—237. / . . . , . . . // : -
6. — , 2016. — . 32—34. -
7. / . . . , . . . , . . . // : - . — , 2015. — . 177—181.

### 332.2

. . .  
 • , • •  
 • ,

: -  
 .  
 ,  
 : , ,  
 , - ,

1

[1].

[1].

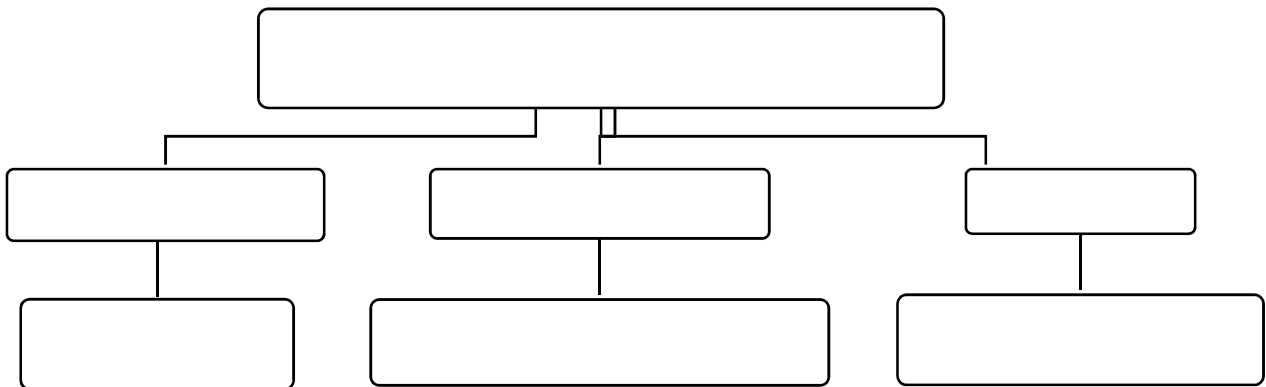
[3].

( 1).

1  
18

:

- 1)
- ( 2);
- 2)
- 3)







2

( )

1

/		
1	« » 29.12.2004 190- ( . 23.04.2018)	3, 5, 6  , ( , , )
2	27.07.2006 149- ( . 23.04.2018) « »	,
3	24.03.2007 . 178 ( . 16.01.2010 . 2, 22.02.2012 . 152, 25.05.2016 460) « ».	,
4	23.03.2008 . 198 ( . 26.09.2012 . 980, 28.03.2014 . 242 21.05.2016 451) « »	
5	12.04.2012 . 289 « »	
6	09.01.2018 10 «  , ,  7 2016 . 793»	,

7	21.07.2016 . 460 «  »	
8	169 «  19.04.2013  »	
9	123 «  02.04.2013 -  »	

- 6 2003 . 131- «  
»;
- 21 2004 . 172- «  
»;
- 25 2002 . 73- «  
( ) »;
- 25 2001 . 136 ;
- 4 2006 . 200- ;
- 3 2006 . 74- .

1. : . 30.11.1994 51- ( .  
 . 2017) - . . - : <http://www.consultant.ru> «  
 » ( : 08.10.2018). - . .
  2. , . . :  
 / . . . // . - . - 2006. -
  - 3.
  3. , . .
- [//http://www.council.gov.ru/files/journalsf/item/2009-0922155902.pdf](http://www.council.gov.ru/files/journalsf/item/2009-0922155902.pdf)
4. , . . / . . // , . . ,  
 . - 2017. - 5. - . 57-60.
  5. , . . / . . //
  6. , . . . - 2006. - 9. - . 74.
  6. . . , . . - :  
 " - -2010", . 2010. . 252-254. XX
  7. . . , . . :  
 " - -2010", 2010. . 288-291. XX
  8. . . , 2018. - 112 . : . . -
  9. : . . . - : , 2018. - 172 .



[2].

5 2004 N 59- «  
»

21

59- «  
»,

[5].

59- «  
»

«  
«

».

»



[7].

1. : 25 . 2001 136- :  
28 . 2001 .: 10 . 2001 .: ( . 31.12.2017) //  
« ».
2. : 24 2002 .  
101- : 26 2002 .: 10 2002 .:  
( . 29.12.2017) // « ».
3. 18 2001 . 78- : 24  
2001 .: 6 2001 .: ( . 31.12.2017) //  
« ».
4. 10 1996 . 4- : 8  
1995 .: ( . 05.04.2016) // « ».
5. :  
5 . 2004 . 59- : - 23 . 2003 .:  
( . 07.11.2017) // . - 2004. - 29.
6. ( )  
2018 - :







1. // - / . – 2014. / . .
2. // , , . – 2013. / .
3. [ ] . – :  
<http://economy.gov.ru/>
4. :
5. [ ] . – : <http://www.studfiles.ru/> -  
 / . . // / XXI  
 . – 2015.

**631.12**



.1.

1940 .

«

».

1990

78-

«O

»

18.06.2001





1-

,

		,
		,
	( ):	
		-
	,	,

,

,

.

« 2014»

1994 – 1998 ( . 1).

2014 1998

2014 2014

1. 2014 ,
- 2.
3. !
4. !
5. 2014 !
6. 2014 !

1. ,
- 2.
3. ,
3. ISO 19152
- 4.
- 5.
6. ,
- 6.

.1.

« 2014»









/ . , . . . . .

. - ,

:

,

:

,

-

,

,

,

,

,

.

,

,

,

,

,

,

. . .

«

», .

—

-

,

,

.

,

,

.

,

,

-

-

.

-

.

.

-

.

-

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

:

- 1.

«

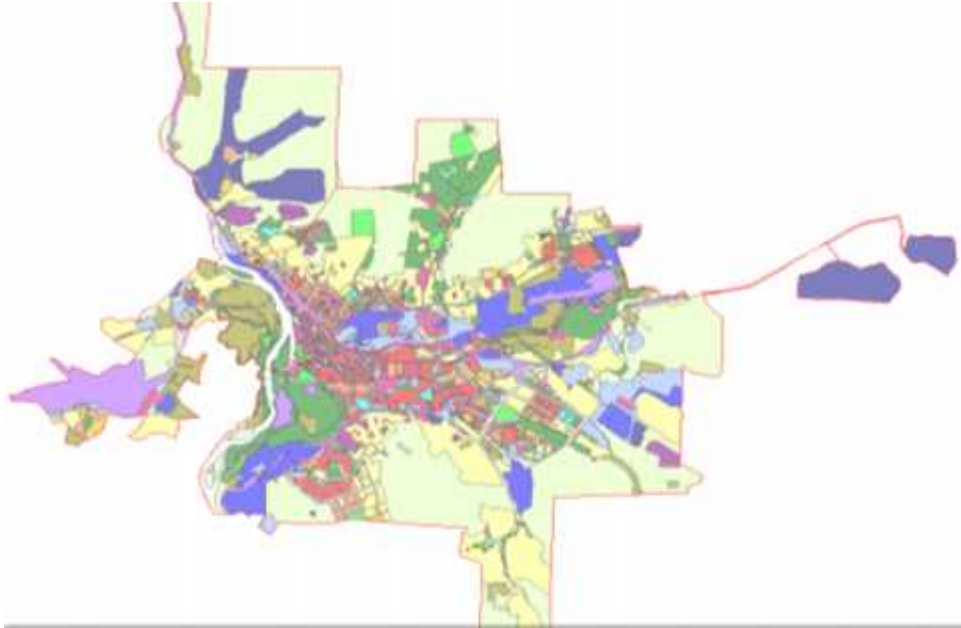
:

»;

2. « - »;

3. « »;

4. « »;



1- ,

5. .  
6. ; :

- ;  
( - )-

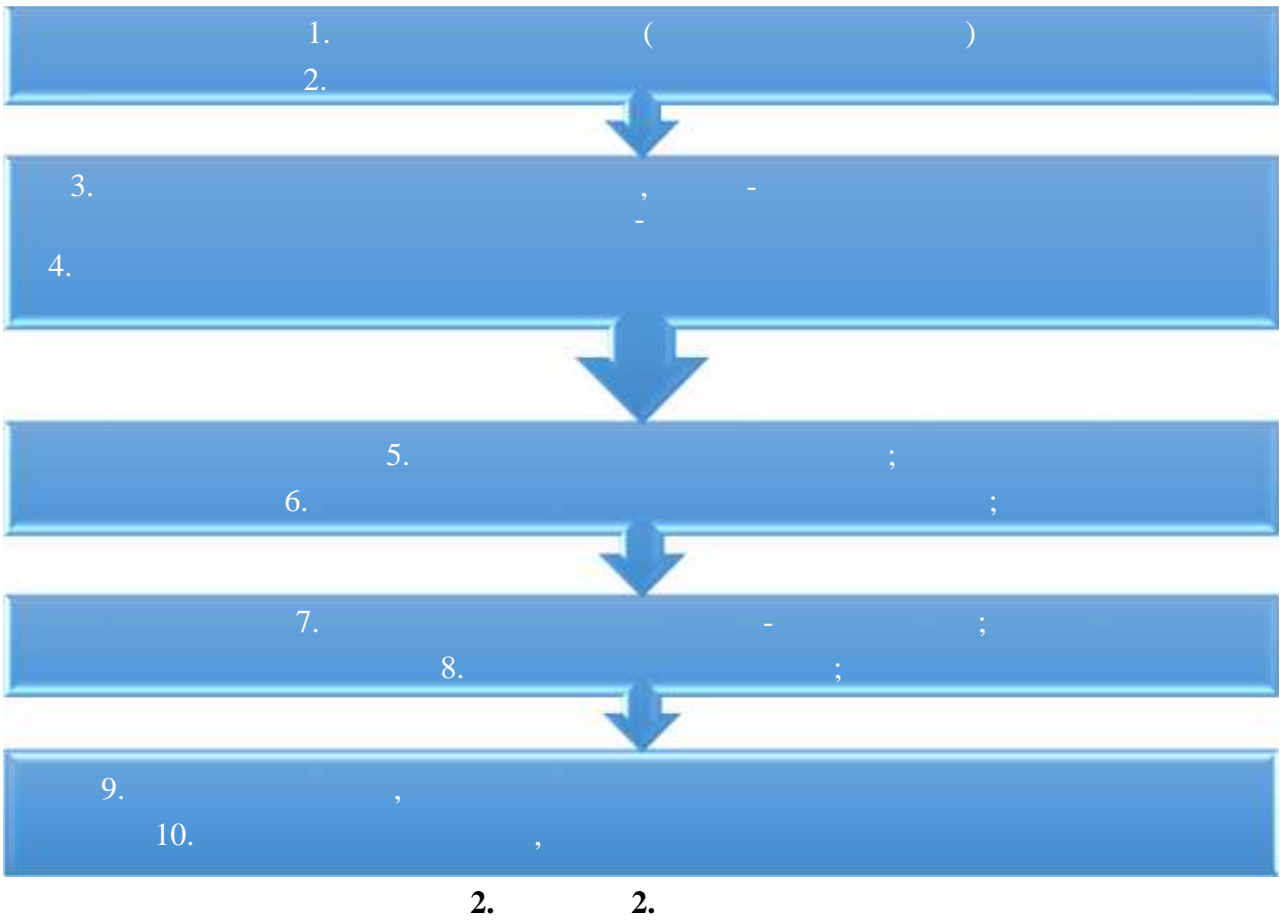
, , . ,  
( ).

1 2011

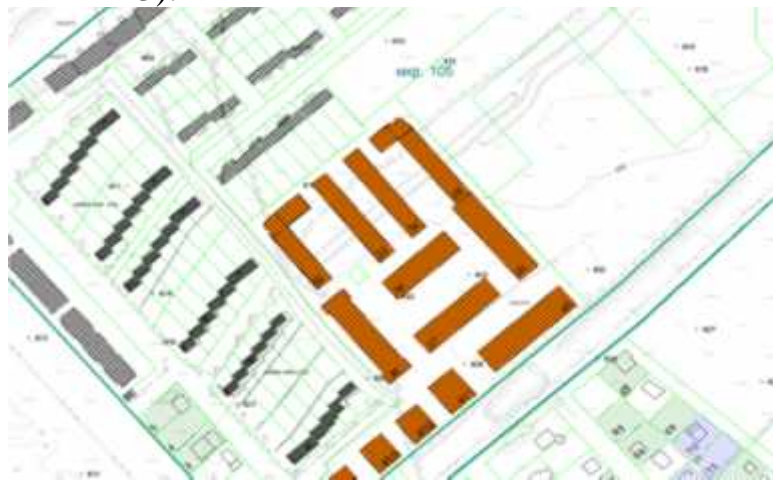
. , , ,

», «

( - ). ( 2)



« » :  
 « » ,  
 ( 3).



3-  
 « »  
 ( 4).



4-

1. 1. 29.12.2004 190-
2. 2. « » 28.12.2013
3. 3. 443- 19 2014 . 1221. , ,
4. - : <http://www.ulan-ude-eg.ru/>.

**334.722:332.7/8**

[1].

[2],

« ».

( ( , 3,5 3,7 %). 16 %), 2018-2020 ( ) 2018-2020 [3].

30





		0,30	0,90	0,27	.	0,80	0,24
		0,30	0,90	0,27		0,50	0,15
	,	0,10	0,60	0,06	,	0,40	0,04
		0,20	0,50	0,10		0,45	0,09
	,	0,10	0,30	0,03		0,10	0,01
	-	1,00	-	0,73	-	-	0,53



« »

2-3 %

2,5 %.

50%

( )

45,34 %,

4,5

1. : [ ] / . . [ .];
2. , . . . / . . .  
// :  
: «
3. » , 2018. — . 402-405  
- 2018-2020  
[ ] // . - :  
<https://novochgrad.ru/economics/business.html> - 29.04.2018.

**332.37.00**

/ , . . .

. . .

. ,

:



[1].

[2].

40–50%

[3].

60%,

50%

( )

(95 %)

- 1)
- 2)

10 %;

20, 25, 30, 35, 40 %

;

3)

, . . .

,

;

4)

.

, . . .

,

[4].

,

,

.

:

-

,

,

.

.

,

,

,

.

,

,

,

,

-

,

,

,

.

-

,

,

-

[3].

-

.

,

.

,

.

,

,

.

,

-



1.

2.

( )

3.

( ),



1. " )//  
218- ( )//

" 13.07.2015 N

**332.3(571.150)**

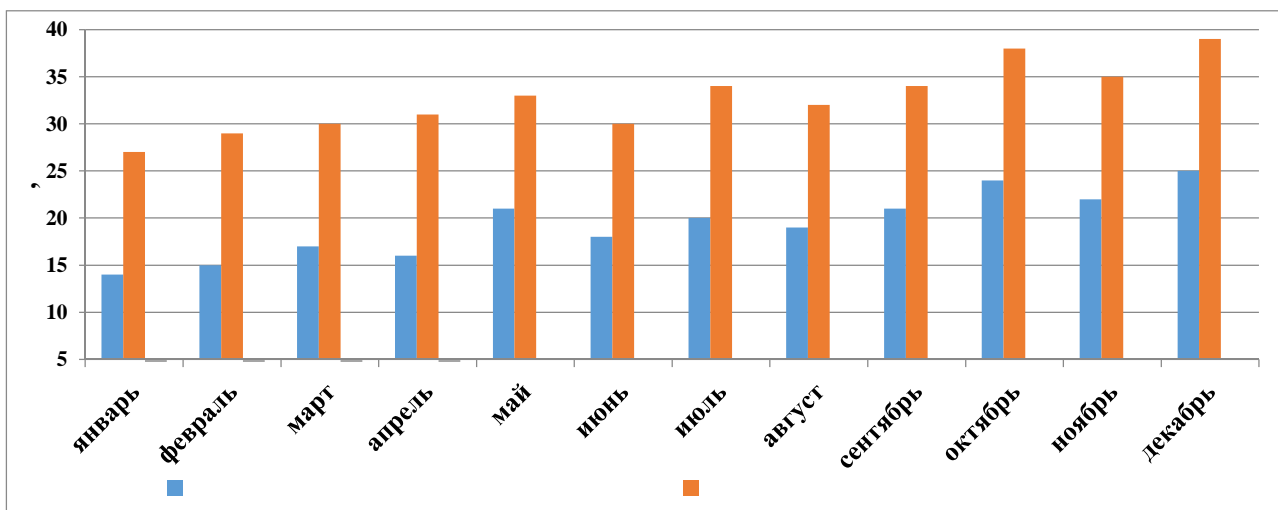
17

28  
25971 ( .1).



.1.

( ) ,  
 ,  
 54569 ,  
 38142, 70 %  
 2016 ,  
 ( .2). 623 ,  
 232 ,  
 391 [2, 3].



.2.

2016 .



[1].

242 . . . . . 2016 . . . . . 2017 . . . . . 276 . . . . . 5 . . . . . 7 . . . . . ( . . . . . ).

1. 21.03.02 " / . . . . . - 2- . . . . . , 2016. 277 .
2. : <http://www.admrebr.ru> [ . . . . . ]
3. [ . . . . . ] - : <http://barnaul.org>
4. 2015 N 218- . . . . . 8 2015 . . . . . :3 2015 : . . . . . 13

**332.3(571.150)**

/ , . . . . .

• ,

:

[4].

[6].

145

( 1) [3].



Условные обозначения :

-  - зона застройки многоэтажными жилыми домами
-  - зона застройки среднеэтажными жилыми домами
-  - зона малоэтажной застройки индивидуальными жилыми домами
-  - общественно-жилая зона
-  - общественно-деловая
-  - зона медицинских центров
-  - зона размещения производственных и коммунально-складских объектов V класса опасности
-  - зона городских парков, садов и скверов

.1.

16,50 .  
2,65,  
9,38 .

3,81 ,

-  
6,99 .

:

-

6.36

1,11

0,63 .  
0,14 ( .1).

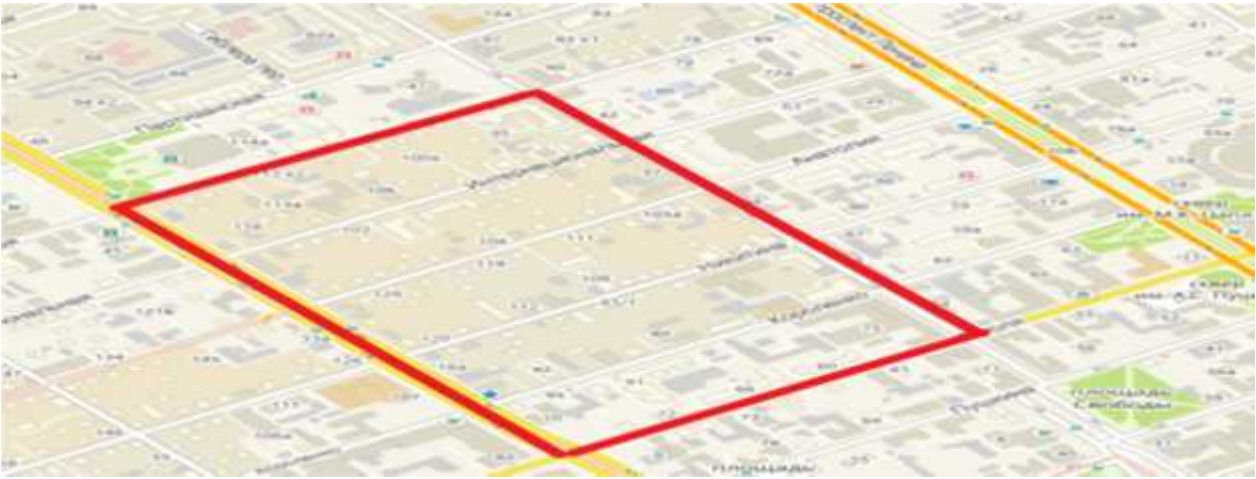
1. -

1		16,5
		3,81
		2,65
	( )	9,38
	-	0,66
2	-	6,36
		0,63
3		1,11
	- V	1,11
4		0,14
		0,14

«  
2018 – 2022 [1].

( .2)

I.



.2.

II.

,

III.

,  
( .3) [2, 5].

14



.3.

.1 -

; 2 -

1,4 ,

( .4).



.4

1. " 2018 - 2022 . "
2. 98 22 2018
3. 26 2010 N 245
4. N 443 24 2015
5. ] . - : [http://geolike.ru/page/gl\\_5377.htm](http://geolike.ru/page/gl_5377.htm) [
6. 2008 - 2017 . 01.02.2008 696
7. , . . . . - : , 2014. - 101 .

**332.334.2**

,

/ , . . .

. . . .

. - ,

.

,

,



( )

:

16 2015 . N 943

"

"

:

16.03.2016 136 "

"

"

( )"

HTML.

XML,

90%

15

, ,  
 ( : 2005 ).  
 , ( ,  
 . .). «  
 »  
 .  
 1. ( ) :  
 , - ( )  
 / ,  
 , , ;  
 2. 15  
 : ,  
 - / ,  
 ; ( ,  
 - « - );  
 - « - » ( -  
 ). «  
 , »  
 , , .

1. 24.07.2007 . N 221- " "
2. 16 2015 . N 943 "

3. " //  
16.03.2016 136 "

### 332.334.2

/ , . . .  
• . . .  
• - ,  
•  
:  
, , .  
01 2018 .  
- ) ( - ) 266 ( ( )  
) .  
- 636. , 1917,  
:  
- ( . 7 . 1 . 26  
218- );  
- ,  
( ) ,

( 26 218- ); ( .28 .1 .

-

,

,

,

,

,

,

,

,

,

( .32 .1 .26 218- );

-

( .21 .1 .26 218- ).

,

. 7 . 1 . 26 218- ,

,

:

-

(

,

);

-

,

,

,

);

-

;

,

-

,

,

. 1 . 1 . 32 218-

(

( ) )

,

,

,

.

( , 9 9, 3 32 )

" "

2017

2013 (19,4%)

280 (3%)

-

( . 7 . 1 . 26

218- ) – 233;

-

( ),

( 26 218- ) – 39;

( . 28 . 1 .

-

( . 32 . 1 . 26

218- ) – 5;

-

( . 21 . 1 . 26 218- ) – 3.

1.

34

:

, ,  
2. ;  
, ,  
01.09.2011 . 540 « ,  
»,  
,  
,  
,  
- ( , ),  
- ( ),  
,  
,  
- ; ( ),  
, ( )  
) , ( )  
,  
, -  
:  
, ,

« »

- .

.

,

. , ,

,

10%,

,

.

:

1.

,

.

,

,

-

2.

.

,

,

,

3.

.

,

(

( )

)

,

( )

,

4.

.

9

9

5.

3

;

32

,

,

,

"

".





) [2, . 143-145].

15

( - ), [3].

1, , 29,2%

73-87%  
1 -

(2017 )\*

			, % ( - 100%)							
		с								
		%								
-	146,8	11,8	75	0	23,3	0	0	0	0,1	1,6
	63,1	5,1	54,2	1,3	33,2	0	0,6	9,5	1,1	0,2
( )	50,4	4,1	67,4	0	23,2	0	4,9	0	3,6	0,9
**	33,4	2,7	86,5	0	7,7	0	1	0	1,5	3,2
	21,5	1,7	73,3	0	26,6	0	0	0	0,1	0
	19,6	1,6	99,6	0	0	0	0	0	0,1	0,3
	14,8	1,2	57,8	0	20,6	1,8	14,8	0,4	2,4	2,2
	8,3	0,7	74,8	2,2	10	0	1,3	0	11,7	0,1
	4,9	0,4	75,3	0	10,9	1,1	0	1,4	4,4	6,8
	1242,4	100	76,4	0,3	17,6	0,1	0,9	0,6	3,2	1

\*

( 2- ) – URL: <http://rpn.gov.ru/opendata/7703381225-12.10.2018>.

tprecultiv ( \*\* 2017

( [4, c. 53]),  
 ( ).  
 – 250  
 [5] (75% ).  
 2. 2013 – [6] –  
 ( 2017 – 69,3%)  
 20-30 –  
 ( 2017 – 22,1%).

2 – 2013-2017  
 ( , . )\*

	2013	2014	2015	2016	2017
	74,7	70,4	86,5	92	98,7
% (2013)	100	94,2	115,8	123,2	132,1
:					
	21,9	21,9	27,7	21	21,8
% (2013)	100	100	126,5	95,9	99,5
	41,9	41,8	50,4	65,2	68,4
% (2013)	100	99,8	120,3	155,6	163,2
	10,8	6,7	8,5	5,8	8,5
% (2013)	100	62	78,7	53,7	78,7

\*

2- .

. 3,

3 –

2015-2017 (%)\*

	2015	2016	2017
-	231,3	383	360,4
	113	344,6	231,1
( )	149,4	343,8	166,9
	112,6	90,4	59,2
	3889	401,4	2041
	3829	-	166
	256,1	250,1	712,6
	95,7	173,2	395,7
	115	162,8	108,3
	157,4	193,9	259,7

\*

2- .

,

(

)

.

,

,

,

,

. 3

«

»

[7]

( . 18).

,

. 19

.

: )

,

,

-

(

80%

;

,

[9]),

,

,

-

), )

[7], )

(

-

),

(

,

, ). . .

(

,

-

),

«

,

( - )

» [11, . 94].

: 1)

; 2)

; 3)

; 4)

« » ;

5)

6)

-  
.( ..

, [12]).

2012 - 2020

[10]

(  
.)

: )

; )

1.

10 2018 . 800 «  
- 2018

- 29 - .4441.

» //

2.

: .- .: , 2017. - 340 .

3.

2 2014 . 296 «

» //

- 2014 - 18 - .2136.

4.

: .- .: , 2001. - 104 .

5.

. //

: « » 29 - 30 2010 .- .: , 2010. - . 142-

155.

6.

29 2012 . 676 «

» //

7.

18 2001 . 78- « » // .  
- 2001 - 26 - .2582 ( . ).

8.

. //

: .- .: , 2010. - . 173-184.

9.

. 2015. 3 (123). .94-98.

. //

10.

2012 - 2020 :

3 2012 . 297- .// .

-2012 -

12 - . 1425 ( . )

11.

. .

.//

( . ) . 2017. 4. . 85-95.

12.

— 2017:

/

. . . .

. —

∴

, 2018. —

262 .

### 332.3

. , . .

. . . .

. ,

:

5

:

*IX-XIX* ,

*1861* (

),

*1906-1911* . . ,

( *1917* ),

:

,

,

.

. , —

,

.

.

.

5

:

1.

(IX );

2.

—

;

3.

—

;

4.

;

5.

(IX )

(

( )

1.

2.

3.

[1, . 14].

XVI

[2, . 24].

XIX

19

1861 .

II

1861 .

«

»

[3, .295].

1906 .

«

».

[4].

10%

1917 .

«

»,

8

1917 . 2-

«

»







1301 «  
»

[1, .4-6].

30.04.2009 . 338 «  
04.12.200 921 13.10.1997 1301»

—  
—  
—  
—  
—

;

;  
;  
;

,  
,  
2013

[2, .175].

( )

( ).

« »,

:  
—  
—  
—  
,

;

;

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

[3].

[4].

, , ,  
.  
— .  
, ,  
, ,  
.  
,  
,  
.

[1, . 7].

,  
,  
.  
,  
.  
.  
.  
.

, 13.07.2018 218 — «  
»

( ) .

[2, .213].

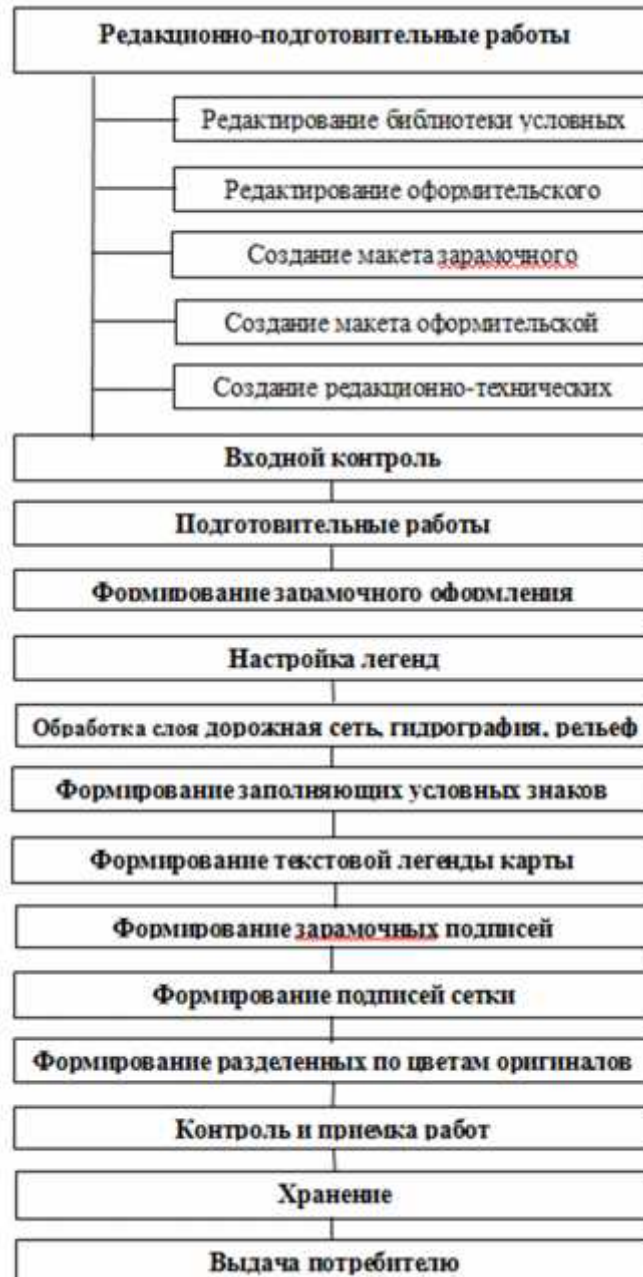
2017

1. : . –
2. : / . . .
3. « – » . – [
4. : / . . . . – 3 – , . – : , 2019. – 368 . [ ] . – : <https://e.lanbook.com/reader/book/111209/#2>



[3].

1.



.1











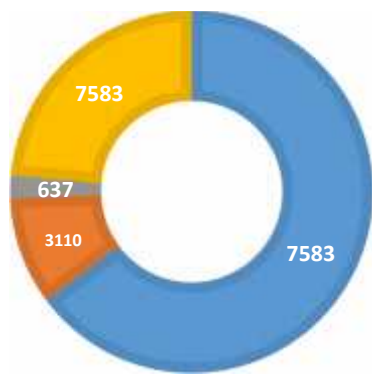


[1, 67 ; 2, . 73; 3, . 236; 4, . 32; 5, . 31].

1. . . . // . . . . , . . . . // : IX -
2. . — , 2012. — . 67—69. / . . . . // -
3. . — , 2017. — . 73—77. -



2018 206590 . 141270 [1].



- под лесами, га
- лесные насаждение, не входящие в лесной фонд
- под водой, га
- другие угодья, га

1-

« - »  
[3].

59%,  
47%.

79%,

[3].



2-



3-



4-



5-



6-

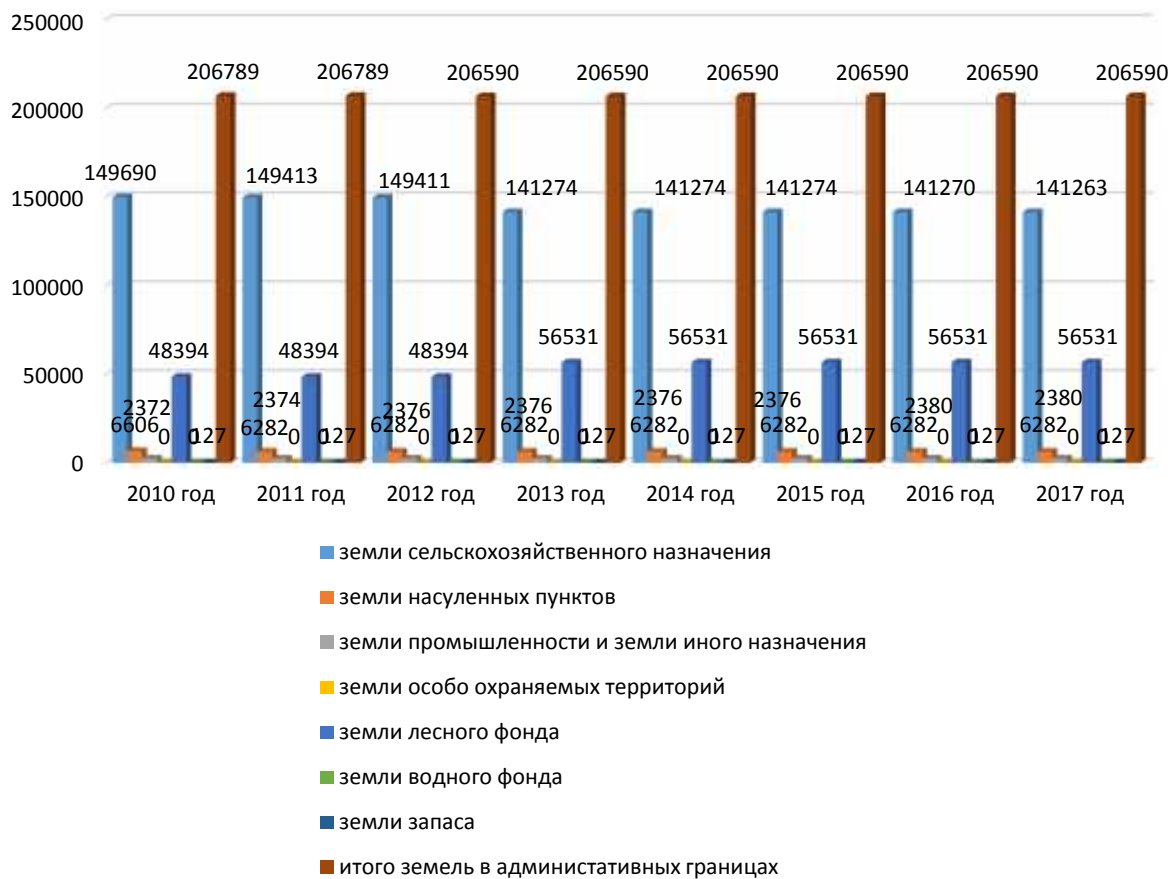


[7,8].

( )  
1%, ( )  
20-25% ,  
1% 15% [3].  
( ) «  
» 1 2018

141263 . . 1 2010 149690 . [2].  
2010 2017

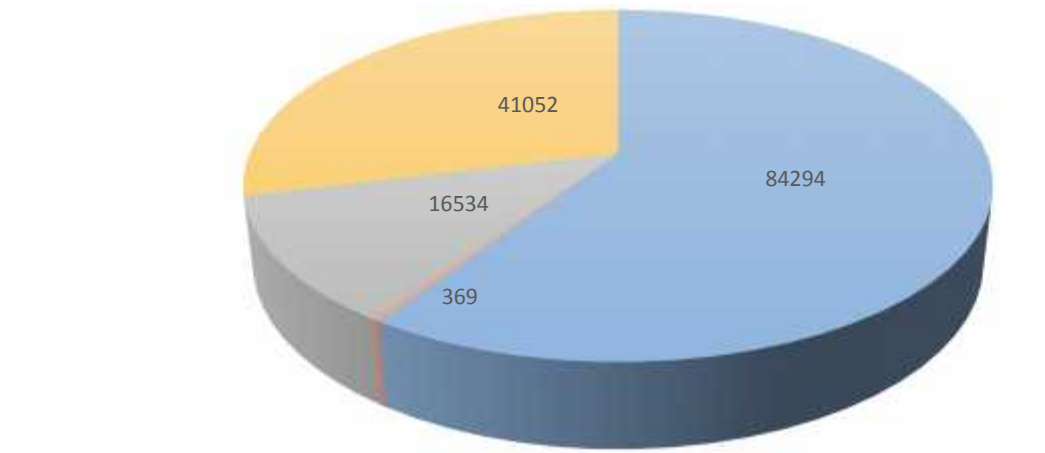
1), : 8427 ( )  
– 76 ;  
– 12 ;  
– 8137 , 2017  
199 [1,2].



7-

2010 2017 .

2010-2017 .



■ пашня ■ многолетние насаждения ■ сенокосы ■ пастбища

8-

1 2018 ,

, 84294 ,

,

[4,9].

[5].

(

[5].

1. ( ) « 2017 »/ ,
2. ( ) .- .-2018 . ( ) « 2010 »/ , ( ) .- .-2011 . ( ) .
3. , . . . / . . . // , .- 2017.- 5.- .57-60.
4. . . . // , 2018.- 3 (158). - .28-31.
5. . . . : - " -2010", .2010. .252-254. XX
6. : , 2018.- 112 .
7. : .- : , 2018.- 172 .
8. „ „ . . . // : , 85- „ „ . ; . . . .- , 2014.- .101-103.
9. : -

















2)

( , );

3)

, , .

:

1)

, ,

;

2)

, ,

,

;

3)

, [2].

:

1)

,

;

2)

,

,

,

;

3)

,

,

(

)

,

;

4)

,

,

;

5)

,

;

6)

( )

[4].

« » [3].

« »

( , ),

( , ) [6, . 25].

( ) ( )

[14, . 5].

1. « » 25.10.2001 136-

2. 13.07.2015 218- «

»

3. 8 2015 . 921 “

, ”

4. 21 2016 . 735 ”

”

5. / . . . , . . . . - . : - . - ;  
2017. – 115 .

6. . 1.

/ . . . . , . . . . - : ,  
2018. – 95 . , .

7. <https://rosreestr.ru/site/press/news/status-zemelnogo-uchastka/>

. URL:

**349.41(571.54)**

,  
- / , . .  
. - ,  
:  
,  
:  
,  
21.12.2001 178- ( .  
29.06.2018) « »  
,  
( ) .  
[1].  
1 2017  
35133,4 . .  
1296,1 . (3,7%).  
, ( ) ;  
, ;  
,  
3374,5 . (96,1%)  
29487,2 . -  
[3].

115- III «

16

2002

» (

7 2018 ),

31 2010 ,

( )

)

(

:

;

,

,

,

,

,

2014

... ,  
... ,  
... ( ) ,  
... ,  
... 20 ,  
... ,  
... ( , , ) .  
... 0,04 ,  
... ,  
... ,  
... ,  
... ,  
... 30 [2].  
... - .  
... ( ) ,  
... ( ) [3].  
... 3 -  
( . 1).

. 1. - 2015-2017 .

	,	,
2015	-	-
2016	0,08	320592
2017	0,24	962577

2

26.03.2015 . 279.

60%

2002

115- III «

16

» ( , 7 2018 ). ,

1. « »
2. 21.12.2001 178- ( . 29.06.2018); 16 2002 115- III «
3. » ( , 7 , 2018 ); : <http://www.rosreestr03.ru>;
4. : <http://tu38.rosim.ru>.

**528.88**

• •  
• •



2017

[1, .82].

2018

[2, .15].

18.03.2015

23  
251 «

28

»

[3, .45].

1583 ( 1).

, 338.



1 -

[4, .18].

: 1 2018

[5, .76].

338 ( 2),



2 -

[6, .90].

25%

85

1. . . . . / . . . . .  
 , . . . . . // . . . . .  
 , . . . . . : . . . . .  
 2014. — . 82-85.
2. . . . . / . . . . . // . . . . .  
 . -2010. - 9. - . 15-24.
3. . . . . // . . . . .  
 / . . . . . , . . . . .  
 . — 2014. — 12 (120). — . 45-48.
4. . . . . / . . . . .  
 , . . . . . // . . . . .  
 -2013. - 2. - . 18-24.
5. . . . . // . . . . .  
 / . . . . . , . . . . .  
 ( . . . . . ) : . . . . .  
 . — 2017. — 2. — . 76-81.
6. . . . . // . . . . .  
 . -2015. - 5/ . - . 90-96.
7. . . . . 25.10.2001 . 136- ( . . . . .  
 12.12.2011).

**631.47: 67.05**

( — ),

«

» [2]

2017

»

«

».

«

» [3,

.64].

» [1].

( — ),

: «

».

1980-1985

, GPS

2

1,5

0,75

: 1)

, 2)

3)

, pH

: «SOIL EC MAPPING SYSTEM».

«Wintex 1000»,  
– 2018»  
«RoboProb»

«N 2005». 2018 .

«Falcon»,

«

« ».

2007

«

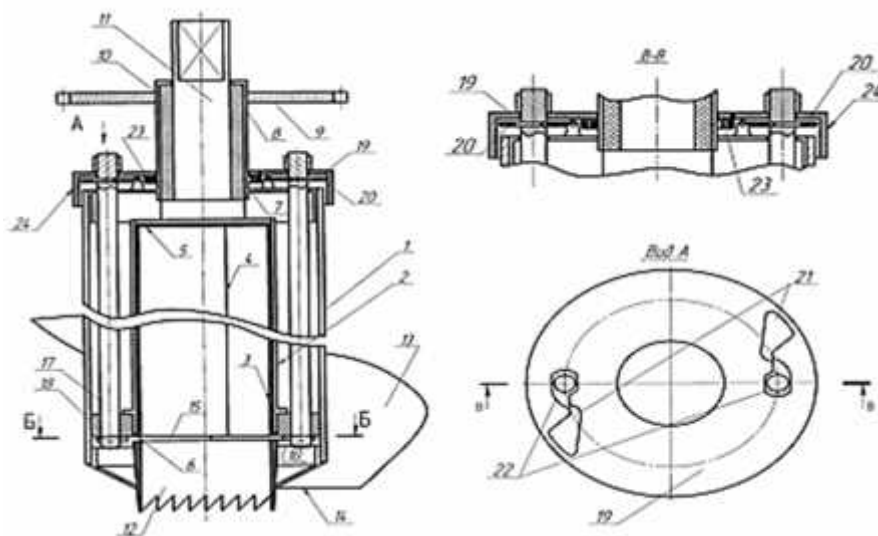
»

«

»

1.

« » [4].



1

2348754 «

-

»

- : « 1,  
 2 3. 4  
 3  
 ,  
 5, 2. 1 -  
 6, 7, 8 9.  
 10, 11, 1 12  
 2.  
 ,  
 3,  
 1,5...3 ( 12  
 3). 1  
 13 14,  
 15 12 6 3  
 16, 17,  
 18 7  
 19, 4  
 15. 19  
 ( .3), 21, 22  
 23 ( .2),  
 24» [4].

, , ,  
 , -  
 . ,

1. . . . . - 4- . - . : , 2014.  
 - 527 .  
 2. . . . . //

2- -  
 3. - . 2017. - . 373-379. 2017 //

URL:  
[https://bsau.ru/doc/Othet\\_o\\_samoobsledovanii\\_01.04.18.pdf](https://bsau.ru/doc/Othet_o_samoobsledovanii_01.04.18.pdf) ( : 12.11.2018).  
 4. 2348754 " - " // URL:  
[http://www1.fips.ru/fips\\_servl/fips\\_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2348754&TypeFile=html](http://www1.fips.ru/fips_servl/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2348754&TypeFile=html)  
 ( : 14.11.2018).



347.2 (342.9)

/ . , . .

. ,

: 218

,

.

:

,

,

,

,

,

,

[1].

[2].

:

-

( )

-218

,

,

,

-

( )

,

,

;

-

( )

,

( )

-

,

,

;

-

,

,

,

;

-

;

,

-

,

[2].

.( -218)

[1].

-218

16

2017

[4].

( .1).

1

1-	2000 .
2-	1000 000. .( .68 .3 -218) 01.01.2020
3-	3 . .

«

<https://spikcompany.ru/freea> ) [4]

:

- ,

- ,

- ,

- ,

2

[3].

2

.4. .14.35.	( , , , , , )
	, ,),
	30 50 3-
.1 .2.2	( )
.1 .1.5.	( )
.3. .4.5.	,
.170.2.	( , , , , , )
	, ,), 200 . .-500 . .
	3-

-221 « »

)

:

1. 17.07.15 . 218- «
2. ».  
 . .  
 //« - »:  
 .90- . . , ,  
 . . . « , , 2018.- .184-190.  
 . 30.12.2001 N
3. 195- ( . 12.11.2018)
4. [ .  
 ]. <https://spikcompany.ru/freea> ( 15.11.2018 .)

## 528.1

/ . , . .  
 / . , . .

. ,  
 : 218 : -  
 - .  
 , , ,  
 : ,  
 , ,  
 ,  
 22:27:011601:1238 22:27:011601:1597.

995 . .

684 . .

22:27:011601:1238  
 22:27:011601:1597,  
 22:27:011601:1597 ( . )  
 ).

22:27:011601:1597 , . . . 22:27:011601:1238,

22:27:011601:1597 22:27:011601:1238,

22:27:011601:1238 1 - 2; 3 - 6;  
22:27:011601:1597 2 - 2;  
4 - 3 ( )  
14.10.2011 . - 23-1683.

60  
"4" "  
",  
22:27:011601:11315, 22:27:011601:1596 .

1-  
[4].  
2- 22:27:011601:1238  
22:27:011601:1597 2 - 3,

3-  
22:27:011601:1238 25 . . .  
22:27:011601:1597

10 22 ,  
( , )  
15 . ,

600 . . , 1500 . .  
" "

1- 22:27:011601:1238  
22:27:011601:11550;  
2- 22:27:011601:1597  
22:27:011601:8395,

3-

04.07.2017

99/2017/22074209

Pro.

" "(

0719,

06.05.2016 .

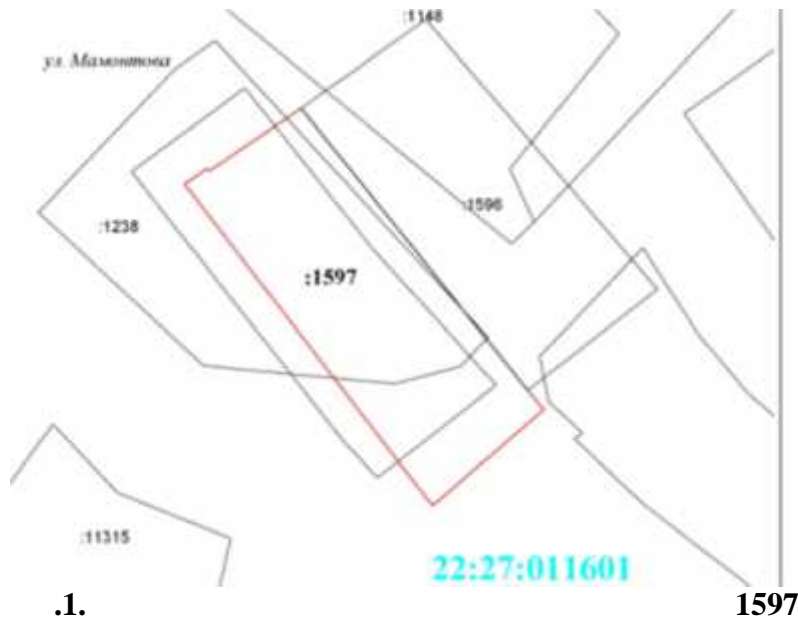
008).

107-697-168-89,

: 43

04.07.2017 .

7342.



.1.

1597

.1

1597 « »

1238,

( .1)

1597

[1].

1238

( .1),

2008 .

1597,

. 1.

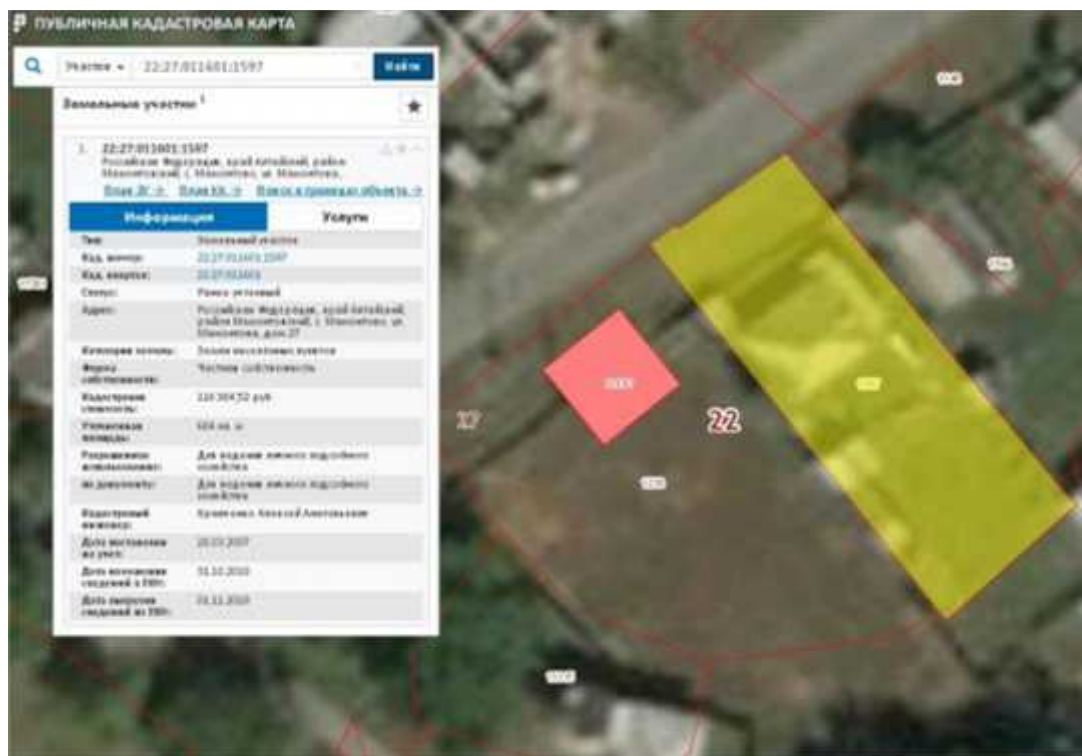
1238.

. 2.

( ),

. 2.,

1597.



.2.

1597.

. 2.,

. 2  
1238 [2].

,  
1597,

.2,

1238

. 1

1596

:

/

80

2000

2018

[5].

1)

[3]

2)

218

( .25. -218).

( « »

),

[5].

1.

17.07.15 . 218- «

».

2.

c 15.07.2015 . «

»



3.

22.09.2009 N

754 «

".

4.

//

, 2018.- .

, 2018.- .

82-86.

5.

//«

-

»:

.90-

...

,

,

190.

«

»,

, 2018.- .184-

### 631.16

1,2

1

3

1

2

3

1999 – 2005

2020

2019

1

5

30 %

120].

«

» 1992 ( . 1).

3-5 [1, .

-

,

»  
2020 [2, . 99].

1917 ,

«  
20- - ,».

[3, . 401].

1991

(50 ),

30 ,

1.

01.01.1992	« »
25.02.1992	« »
25.08.1999	945 « »
8.04.2000	316 « »
13.09.2005	560 « (2002 – 2008 )»
22.07.2010	167- « »
22.10.2010	508 « »
03.07.2016	360- « »

2019 ( . 2). , , , - , , , [4, . 10].

1927 . 1928 . 1920- - 833 . . , 1927

2.

1	1999 – 2005
	2007 – 2008
	2010 – 2011
	2014 – 2015
	2014 – 2020
	2019 – 2020

2005

[5, . 12].

. 2020

[6, . 5].

10

[7, . 24].

2020

1. . . . . ( . . . . . ). //
2. : . . . . . . 2012. 1. . 115-125.
3. . . . . // . 2014. 4 (45). . 98-106.
3. . . . . // : IX . 2018. . 399-404.
4. . . . . // . 2013. 4 (74). . 8-14. 13
5. . . . . // . 2012. 10 (133). . 7-15.
6. . . . . // . 2018. 4 (171). . 5.
7. . . . . // .
2018. 1. . 24.

**332.334.2**

. . . . .

. , . . . . .

. , . . . . .

. , . . . . .

:

( ) ,





[3-6].

« », MapInfo, ArcView

1. [ ]: . 310900  
" ", 311000" " / .  
- .: , 2001 - ( . ) . 2 :  
.- 2001. - 647 . - ISBN 5-10-003691-5
2. [ ]: . 8  
13.07.2015 N 218- : 3 2015 .: . 8  
2015 .: ( . 13.07.2015) // « ».
3. / . .  
// :  
-  
2018. .- , 2018- . 35-39.
4. / . . // ,  
. - 2017. - 5. - . 57-60.
5. / . . //  
. - 2016. - 1 (37). - . 119-129.
6. // . - : / . . ,  
. . , . . // . - : , 2018. - 167 .

332.631.459

• • •  
• , • •  
• ,  
:  
:  
60 %  
[2,3].  
[5,6].  
2010-2015







[2].

1.

**Таблица 1. Динамика площади сельскохозяйственных угодий в границах Российской Федерации (тыс.га)**

	(	), (	(	)
1990	222 409,2	132 304,2	87 899,5	347,2
1991	222 407,9	132 068,7	86 860,2	374,7
1992	222 486,3	132 004,6	88 081,1	393,4
1993	222 122,0	131 587,3	88 248,8	481,2
1994	221 794,6	130 656,2	88 012,4	1097,8
1995	221 985,2	130 197,6	88 229,2	1456,4
1996	221 634,2	128 870,9	88 783,0	2003,1
1997	221 491,6	127 822,8	89 220,9	2501,9
1998	221 161,8	126 488,6	89 943,8	2874,6
1999	221 151,3	125 331,9	90 585,6	3360,8
2000	221 088,8	124 373,8	90 923,4	3927,2
2001	221 003,6	123 859,6	91 143,0	4143,3
2002	220 896,2	123 464,4	91 351,4	4245,0
2003	220 832,6	122 558,4	91 903,6	4556,3
2004	220 729,7	122 146,0	92 023,7	4750,2
2005	220 679,0	121 780,9	92 098,8	4998,9
2006	220 632,7	121 573,9	92 117,1	5144,3
2007	220 567,9	121 573,5	92 094,5	5105,7
2008	220 491,6	121 648,9	92 052,0	4998,0
2009	220 461,6	121 648,7	92 053,0	4965,2
2010	220 396,3	121 433,9	92 059,5	5103,3
2011	220 272,1	121 444,9	92 028,3	4996,9
2012	220 220,8	121 459,6	91 996,7	4960,2
2013	220 204,0	121 473,1	91 965,1	4955,1
2014	220 205,8	121 489,9	91 967,0	4 922,1
2015	222 066,3	122 752,6	92 501,9	4 910,9
2016	222 040,2	122 706,6	92 509,0	4 923,6
2017	222 012,6	122 727,4	92 479,2	4 896,4

( 2),

[3,4].

**Таблица 2. Состояние мелиорированных земель по субъектам Российской Федерации  
(тыс. га)**

1	2	:			6	:		
		3	4	5		7	8	9
2010								
	4283,4	2019,8	1169,2	1094,4	6673,6	868,9	3323,4	2481,3
	12,5	0,9	8,5	3,1	557,9	14,7	441,1	102,1
2011								
	4285,1	2031,9	1154,8	1098,4	6662,6	853	3220,1	2589,5
	12,5	0,9	8,5	3,1	557,9	19	441,4	97,5
2012								
	4285,8	2034,3	1147,7	1103,8	6659	862,1	3175,7	2621,2
	12,5	0,9	8,3	3,3	557,9	22,8	393,1	142
2013								
	4265	1989,8	1145,8	1129,4	6658,6	859,2	3163	2636,4
	12,5	0,9	8,3	3,3	557,9	22,8	393,1	142
2014								
	4260,1	2002,6	1136,1	1121,4	6655,8	930,7	3331,7	2393,4
	12,5	0,9	8,3	3,3	557,8	19,1	382,3	156,4
2015								
	4655,5	2176	1325,6	1153,9	6672,1	881	3206,8	2584,3
	12,5	0,9	8,3	3,3	557,8	19,1	382,3	156,4
2016								
	4659,7	2168,8	1333,9	1157	6671,6	857,3	3230,9	2583,4
	12,5	0,9	8,3	3,3	557,8	19,1	382,3	156,4
2017								
	4658,7	2172,7	1340,8	1145,2	6596,3	893,9	3145,2	2557,2
	12,6	1	8,3	3,3	557,8	19,1	382,3	156,4

[5].

:

,

;

;

,

,

[6];

,

;

.

,

,

.

:

,

;

;

;

.

,

.

,

.

.

,

,

,

-

.

.

30

.

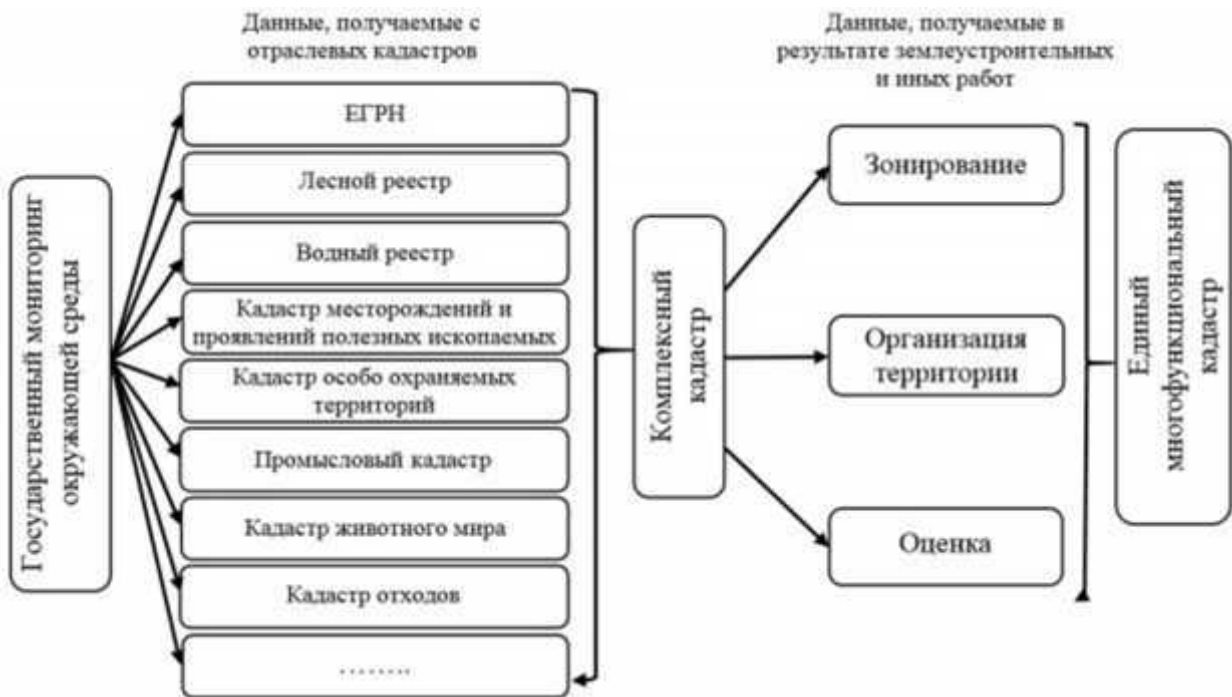
,

,

,

.

( .1).



1.

1. ... //

2017. – . 321-323.

2. ( ) [ ]: <http://www.rosreestr.ru/>.

3. ... // – 2015. – 4. – . 7-

10.

4. ... // – 2017. – . 186-189.

5. ... // – 2015. – 22. – . 7-8.

6. ... // IX . 71-74. , 2009. –

/. , .  
/. , .  
. ,

:

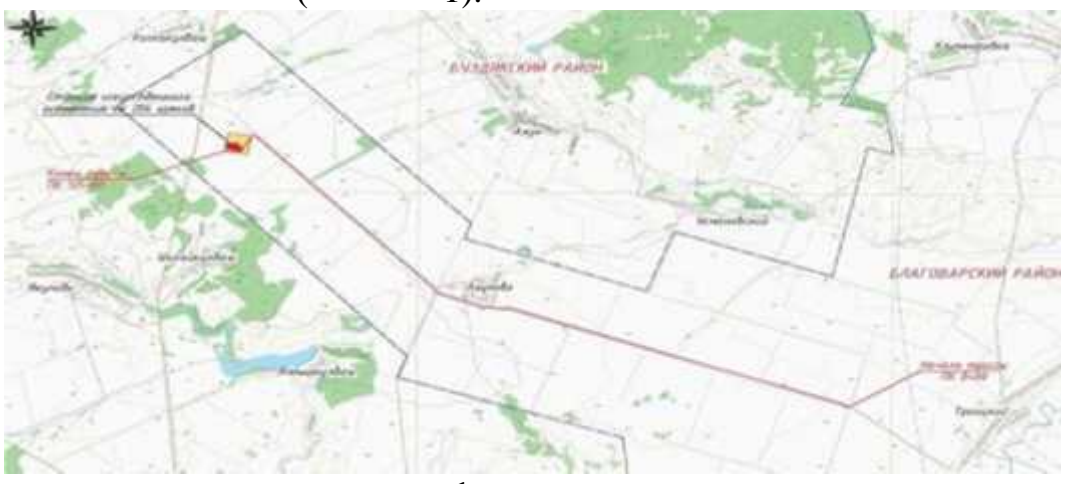
. , ,  
: , . ,  
.

[1].

, ( -  
) , [2].  
, .

« » .

( 1).



1 - .







2.

3.

0,5 .

4.

5.

6.

10

( . .),

[6].

[7].

1. « » [ ]  
10.01.2002 N 7 – ( . 03.07.2016) // « ».
2. « » [ ] 16.02.2008 87 ( .  
13.12.2017) ( . . 01.01.2018) // « ».

3. [ ]: 17.1.3.13-86 - : <http://docs.cntd.ru/document/gost-17-1-3-13-86> – ( . . 10.05.2016).
4. . . / . . , . . // , . - 2017. - 5. - . 57-60.
5. . . / . . // . - 2006. - 9. - . 74.
6. . . - / . . , . . , . . // : . . . 180- .. 2015. . 350-353.
7. . . - / . . , . . , . . , 2012
8. © . . , . . , . . , 2018 .

### 347.214.2

. .  
/ . .  
/ . .

. ,

:

2017

2017

:

[3].

,

,

.

:

;

"

" [1].

,

:

-

:

-

,

,

. .;

;

;

[2].

-

,

.

19

2

«

»,

.

,

,

,

18

[3].

:

-

,

,

;

-

.

,

,

2017

8,24% ( 1).

,

.

4,82%.

1

2017

		( ) , %
1	2	3
1		13,1
2		11,41
3		10,82
4		10,26
5	-	9,19
6		8,88
7		8,71
8		8,6
9		8,48
10		8,46
11		8,24
12		7,66
13		4,53
		4,82

2017

52167

2

3

2

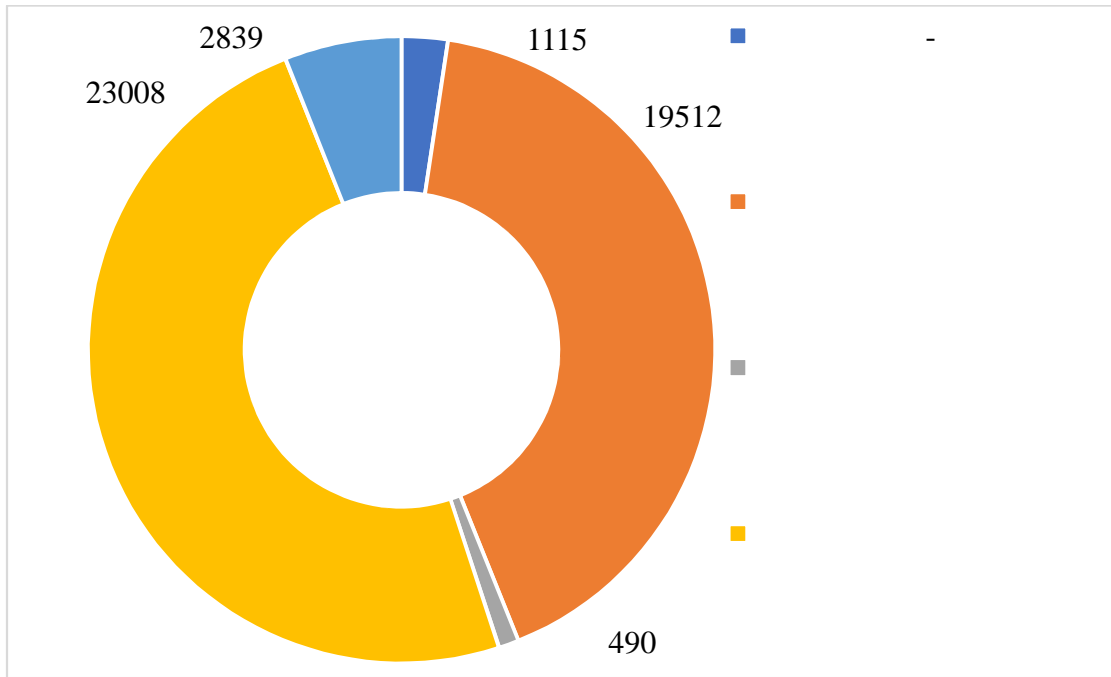
2017

1	2	3
1		79310
2		75350
3		52167
4		38978
5		28595
6		25381
7		23508
8		20388
9		14073
10	-	6474
11		5508
12		3983
13		3096

52167

46 964

( . . . ).  
1.



1. ( )  
2017

2017  
39,8%

- 2018 - 64,3%, 2019  
80%, 2021 100%,

1. : 30.11.1994 51-  
( . . 2017) - : <http://www.consultant.ru>  
« » ( : 05.11.2018). -
2. : 25.10.2001 136- ( .  
. 2018) - : <http://www.consultant.ru>  
« » ( : 05.11.2018). -
3. « »:  
13.07.2015 218- ( . . 2018) - :  
<http://www.consultant.ru> « » ( : 05.11.2018). -

/ . . .

. . .

. ,

:

.

:

,

,

,

.

,

.

,

,

.

—

.

.

,

.

,

,

[1, 2, 3].

,

,

«

».

.

-

«

».

.

.

.

[4] 5 : 1 -  
 ; 2 - - ; 3 - ; 4  
 - ; 5 - - .  
 .  
 ,  
 ,  
 « » 1  
 .  
 ( 01.02.2018 .) [5].  
 83 ,  
 4 61:50:00000:6523,  
 61:50:0070101:8, 61:50:0020207:167, 61:50:0080207:155, . . .  
 , 79 ,  
 « » «  
 81809 2 .  
 ».  
 ( 1).

1 -

61:50:			, 2
0010000	22, 30, 72	3	3648
0020000	20, 31, 44, 49, 50, 57, 77, 78	8	6693
0030000	6, 13, 16, 18, 19, 27, 34, 35, 39, 42, 43, 65, 80, 81, 83	15	20653
0040000	1, 2, 10, 21, 24, 29, 33, 48, 61, 68, 70, 73, 74, 82	14	12630
0050000	3, 17, 28, 40, 55, 59, 67, 69	8	8115
0060000	32, 52, 54, 60	4	5212
0070000	4, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 23, 25, 37, 38, 47, 53, 58, 62, 63, 76	17	16125
0080000	11, 15, 26, 36, 51, 64, 71, 75	8	6333
0090000	41, 79	2	2397
	-	79	81809

, 61:50:0030000 (19,0%), 61:50:0040000  
 (17,7%), 61:50:0070000 (21,5 %),  
 61:50:0090000 (2,6%), 61:50:0010000 (3,8%), 61:50:0060000 (5,1%).



61:50:0050000, 61:50:0080000, 61:50:0020000  
10,1%.

·  
,  
- 43 . - 6 - 30 ,

, 65 , 14

1. . . . .  
// . 2016. 2. . 67-71.
2. . . . .  
// - . 2017. 2. . 76-82.
3. . . . .  
// , . 2014.  
12 (120). . 45-48.
4. . . . .  
// . 2013.
10. . 85-90.
5. [ ] : : <http://donetsk-ro.donland.ru>. – . . . .

. . .  
 . ,  
 .  
 : , , , ,  
 , .  
 90- . 20 .,  
 ( ) —  
 ,  
 , ,  
 ,  
 :  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 ,  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 ,  
 :  
 - ;  
 - ;  
 - , ;

- ;  
- ;  
- ( . )

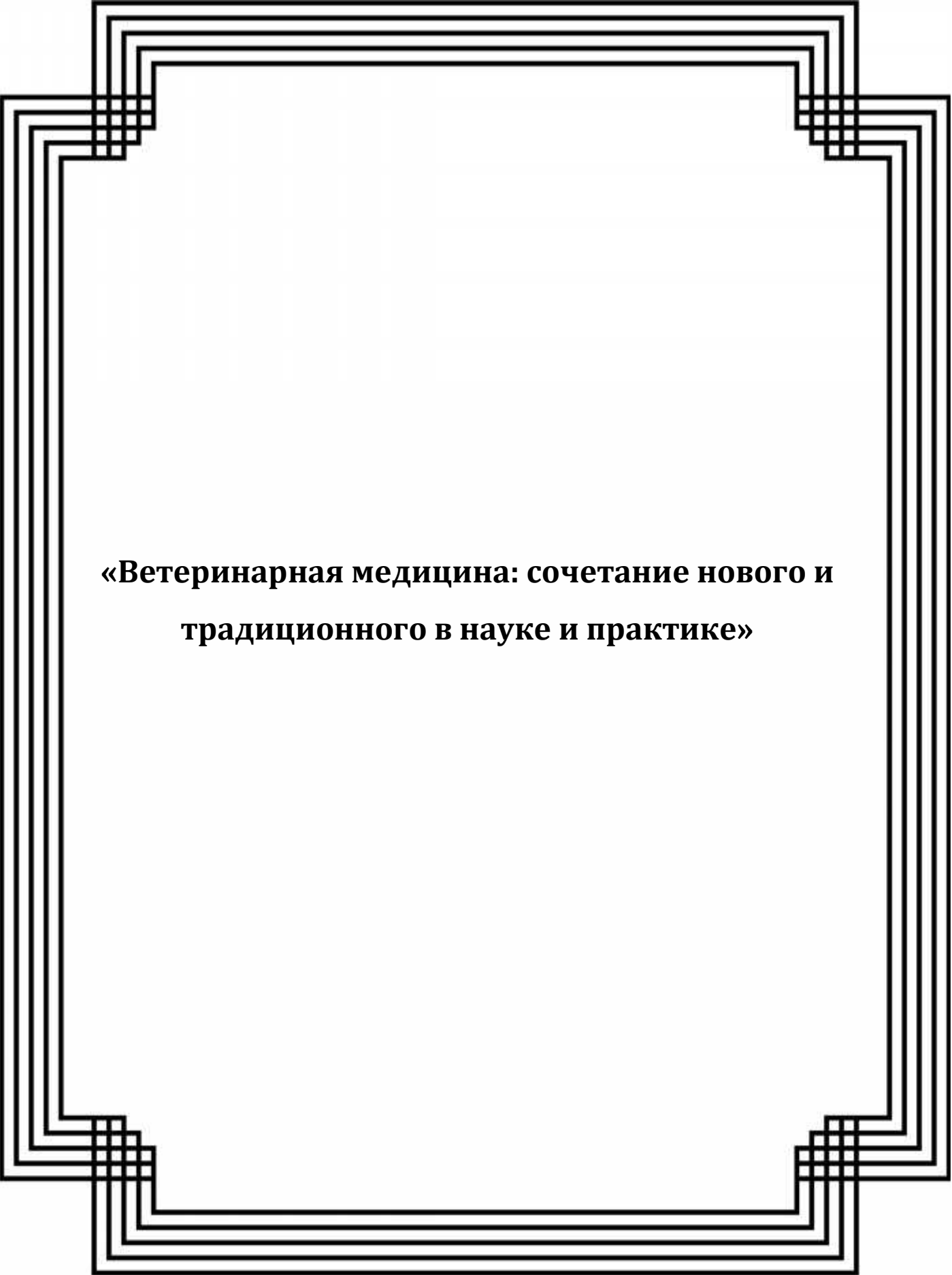
1 : 10 000.

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

[1, . 67; 2, . 73; 3, . 234; 4, . 236; 5, . 32].

1. , ..  
// .. , ... // :  
, IX  
. — , 2012. — . 67—69.
2. , .. / ..  
, .. //  
: -  
. — , 2017. — . 73—77.
3. , .. / .. , ..  
// , ,  
: III  
. — , 2012. — . 234—236.
4. , .. // , ,  
/ .. , .. // , ,  
:

5. III  
. — , 2012. — . 236—237. -  
/ . . , . .  
: //  
. — , 2016. — . 32—34. -



**«Ветеринарная медицина: сочетание нового и  
традиционного в науке и практике»**

• / , • •

• ,

:

:

« » « ».

2017 56,7%,  
47%.

2018  
1,5%,

7,2 %,

—

[1].

« »

[2].

50-

20

26

26

1

2500

60-

).

...

-

: ...

,

... , ... , ...

« »

,

« ».

« » « ».

1962

.

« », « », « », « ».

« » ( ), « ».

.

« ».

.

: ...

, ... , ... , ... , ...

,

-

(

2 ).

...

4

:

« » ( 1), « » ( 2), « » ( 3), « » ( 4).

» ( 1), « » ( 2), « » ( 3), « » ( 4).

» ( 3), « » ( 4).

( . ),

,

.

,

,

,

[3].

« » ...

-

.

.

-

,

:

...

,

...

,

... , ...

-

,





1. www.agrovesti.net

2. . . //

. - 2018. - 4 - .1.

3. . . //

. -

2018. - 4 - .9-12.

## 619:618.19.-002:636.2

. . .  
. . .

. ,

:

-

-2

60,8%

81,2%.

:

[1].

2 21

[2, . 45; 3, . 251; 4, . 106; 5, . 11].

[1].

-2

[6].

30-40

« « » ».

16 12 - 10,0 12-

7

1.

1.

n/n				%				( )
1	12	12	12	100	12	100	1,5	2,5
2	16	32	15	93,7	30	93,8	3,1	3,7
3	12	28	10	83,3	24	85,7	5,3	4,7

100%,

- 93,8%,

-

- 85,7%.

2.

( / )

n/n					7
	24	48	72		
1	858,2±30,1	506,4±59,3	389,4±22,3	365,2±12,2	336,1±43,1
2	1267,4±114,2	773,2±69,9	548,4±21,7	404,1±44,1	348,6±17,3
3	1941,8±101,8	1107,1±94,6	762,8±59,4	547,7±29,6	364,3±44,6

1. 2655772, 61 31/194, 33/18, 35/12, 47/10, 61 15/14. / . . . . . « » (RU). – 2016151506; . 26.12.2016.; . 29.05.2018., . 16.6 . / . . . . . // . 2009. 2 (17). . 45-47.
3. / . . . // - : 3 . / XII - (7-8 2017 .). : , 2017. .
3. . 251-253.
4. / . . . . . // « ?!», . . . . . 140- . . . . . 25-26 2010.- . 106-108.
5. . . . . / . . . . .



[2;7].

: ( ) 10

12 10 1

5 1 3 9 (3

).

2 1 14 ( ),  
5 1 3 ( ).

:  $4,42 \pm 0,13 \cdot 10^{12} /$  ,

-  $81,2 \pm 1,34 /$  (  $<0,05$ ).

( $2,04 \pm 0,43 /$  )

( $9,2 \pm 0,43 \cdot 10^9 /$  ;  $<0,05$ )

( $0,25 \pm 1,2$  %)

( $0,6 \pm 0,98 /$  ).

( $1,7 \pm 0,34 /$  ),

( $35,3 \pm 0,5$  %),

( $66,5 \pm 1,38 /$  (  $>0,05$ )).

[5].

10

( )

14 / , 11 / , 2,4 / , 1  
/ ;  
7,6 / ,  
1,9 / .

1. . . . // : 56- . . . .  
,- , 2005,- .2.- .75-76.
2. , . . . / . . . .- .: , 2005 - 16 .
3. , . . . / . . . .- ., 2004.- 39 .
4. , . . . ( , ,  
) . / . . . .- 1999.- .37
5. , . . . / . . . , . . . // - 2012.- 11.- .50 -  
52
6. . . . / . . . , . . . //  
- 2015.- 1.- .118-  
121
7. . . . / . . . , . . . //  
- 2018.- 2018.- .70-72



, , -  
 , .  
 , .  
 .  
 . 11  
 , 1 3 , .  
 :  
 - ( )-  
 - ( -  
 , - 3-  
 , ( : , ).  
 .  
 .  
 - .  
 - - , -  
 - .  
 , .  
 ( :  
 - ; - , , , ):  
 - ; - , , ,  
 , ; , , .  
 - - , , .  
 , .  
 , 100  
 , [1]. - 100



( .1).

1.

	( 176 189 ),	( 129 150 ),	( 102 107 ),
		5 (45,5%)	
	3 (27,3%)		
			3 (27,3%)

[2].

( .2).

2.

	,	,
	5 (45,5%)	
	3 (27,3%)	1 (9,1%)
		2 (18,2%)

11

( ) -





-

• , • •  
• , • •

• ,  
• •

• ,

:

-

.

,

,

.

,

,

[1,2].

:

-3,

-

,  
,

,

,

.

,

,

:

( ),

( - ),

-3 ( -3),

,

( ).

,

-

.

,

,

[3,4].

,

,

-

.

2350

350

: 0-2

, 2-4

8-10

11

2

FPSL5

-3,

8 (

),

2<sup>3</sup>,

:

2<sup>3</sup>

4<sup>3</sup>

FPSL5

8

4<sup>3</sup>

FPSL5

6<sup>3</sup>

7,14 21

8

6<sup>3</sup>

-

2

5%

1:10.

2 C 7

«

»,

: -3 ( -3),

( ),

( )

( ).

1.

	-3			
7	1:512	1:128	1:512	1:512
14	1:512	1:128	1:256	1:256
21	1:256	1:128	1:256	1:256

1:40

-3

( 1)

7

14 21

50

30

0-2

40,0 - 41,0

:5

« » 2

, « » 2

50

5 5%

200

« ».

2-4

8-10

1-2

50 :5  
10%

« » 2  
100 5%

5

50

« ».

( )

90%,

4-5

( )

- 60%,

6-9

( ) ( 82%, 6-9 , 56%, 14-18 . )

2.

1	1	0-2 .	90%	4-5
1	3	0-2 .	60%	6-9
2	2	2-4 .	82%	6-9
2	4	2-4 .	56%	14-18

86% . , , , .

с -

**Список литературы**

1. / . . . - : - « », 2002. – 592 .
2. / . . . , . . . . – : , 2006. – 296 .
3. / . . . , . . . , . . . . – : . . . , . . . . – 2011. – 1. – . 22-28.
4. / . . . , . . . // . – 2004. – 1. – .
- 3-6.

•

• , ••  
• , ••

• ,

•

•

( ( , ), , )

•

•

,

,

•

,

—

,

—

,

[1,3].

,

( ).

«

•

,

,

—

»

[2,3,5].

,

—

3

,

,

•

24

[4].

•

•



« »

[2,6].

),

4

150

150

12

)  
-  
-  
).  
-





, L- , , , ,  
 150 / 30  
 (2012).

4,1 7,7% 14,3%,  
 ( . 1).

(MCH) (MCV) 25,7% 21,6%  
 (MCHC).

10,5%,

1 –

, n=10, M±m

, ×10 <sup>12</sup> /	5,620±0,020	4,815±0,113
, /	130,50±1,45	135,80±1,04
, %	35,00±1,30	37,70±0,70
MCV, fL	62,30±2,25	78,30±2,90
MCH, pg	23,20±0,40	28,20±0,38
MCHC, g/L	372,90±12,60	360,20±7,63
, ×10 <sup>9</sup> /	21,120±0,123	23,345±0,164
, %:		
	-	-
	1,00±0,30	4,67±0,43
	2,00±0,30	2,00±0,00
	30,00±0,70	25,68±0,52
	64,50±1,50	66,33±0,39
	2,50±0,50	1,33±0,76
( )	2,0	2,4
( . . )	2,50	2,58
( . . )	0,42	0,47
( . . )	0,038	0,047

13,5% 11,8% 5,4% ( . 2). 44,9%,

2 –

, n=10, M±m

, /	55,67±1,43	49,10±0,16
, /	3,32±0,10	1,83±0,14
, /	11,63±0,17	13,20±0,70
, /	2,58±0,02	2,72±0,27
, /	1,27±0,02	1,26±0,26
, /	4,17±0,05	4,00±0,44
, /	0,87±0,05	0,85±0,45

19,9±0,51  
/ , 37,67±0,86 / 47,2%.

150 / 30

;

;

;

;

-

1. . . . .

- //

2016. 2.

2.

.... . . . . ( . —

06.02.02 — . 2005. — 20 .



190–220

8–8,5

4–6

4–5

[5, .3–10; 6], ( 20–30%),

2, 12, 6,

[9, .35–37].

[11, .87–93; 12, .402–406].

7–8%

1% , 1–5%

, 7–11%

5–29%

[10, .207–220].

« ».

–2 ,

30178-96.

Cu, Zn, Fe, Mn, Co, Ni, Pl

Cd

7-

1,500 /

Pb (II),

[4, .188–189], - ,

0,25–0,96 /

2,9 , 1,9 ,

3,7 ; 1,4 ; — 1,8 , 6 , 1,8  
 ; 1,14 , 1,8 ; — 1,8  
 2 1,2 , 2,4 , 1,5 , 1,6 ,  
 ( 0,05).

— 1,6 , 3,8

, 1,5 , — 1,3 1,4  
 ( ).

- , / , **M±m, n=10**

	Fe	Zn	Cu	Mn	Ni	Co	Cd	Pl
	2,650 ±0,130	0,170 ±0,025	0,160 ±0,030	0,030 ±0,006	0,027 ±0,003		0,002 ±0,000	0,400 ±0,020
	14,400 ±1,130	5,250 ±0,270	0,520 ±0,040	0,180 ±0,031	0,092 ±0,014		0,008 ±0,003	0,550 ±0,050
	0,540 ±0,030	1,540 ±0,050	0,480 ±0,030	0,060 ±0,010	0,960 ±0,035	0,067 ±0,002	0,016 ±0,003	1,500 ±0,120
	3,302 ±0,017	0,300 ±0,030	0,180 ±0,020	0,055 ±0,005	0,100 ±0,011		0,012 ±0,004	0,300 ±0,030
	23,120 ±2,090	6,250 ±0,350	0,920 ±0,060	0,360 ±0,040	0,140 ±0,020		0,019 ±0,001	0,400 ±0,032
	0,390 ±0,020	1,860 ±0,023	1,39 ±0,06	0,085 ±0,012	0,250 ±0,005		0,010 ±0,000	1,500 ±0,040



— 1,8 3 ; 1,3 1,8 ,  
 — 3,3 4,7 ; — 1,3 3,7 ; 1,2 1,9  
 ( 0,05).

( )

[2].

— [8],  
 [3, .344–345].

1. / . . . , . . . . — . . . . , 2011. — 265 . . . .
2. / . . . ; , 2011. — 284 . . . .

3. / ... , ... , ... , ... // 80-  
« »
- ( , 02-04 2018 ) 2- . 2018. .2.
4. [ ]/ ... , ... // 1; URL:https://applied-research.ru/ru/article/view?id=2561( : 02.01.2018).
5. / ... , ... , ... // . . . .  
. 78. — , 2002.
6. ... « » « »/ ... :  
... . - . ( : 06.02.10 – , 2016. — 20 .
7. .. 2009. 11. / ... , ... //
8. : . .... . ( : 03.00.04, 16.00.04 — ). — , 2001. — 22 .
9. . . . / ... //
- . 2010. 7.
10. Burger J. Heavy metals in avian eggshells: Another excretion method. J. Toxicol. and Environ. Health. — 1994. — Vol. 41(2).
11. Fasola M., Movalli P. A., and Gandini C. Heavy metal, organochlorine pesticide, and PCB residues in eggs and feathers of herons breeding in northern Italy // Environ. Contamin and Toxicol. — 1998. — Vol. 34, 1.
12. Leonzio and Massi A. Metal biomonitoring in bird eggs: a critical experiment// Bull. Environ. Contamin. And Toxicol. — 1989. — Vol. 43, 3.

**619:616.155.194.18**

[2, 8].

( ); ( );  
( ) [2].

[1].

Allium,

0,8 / . [4].

2018

« ».

2

3,5

Babesia canis —

10-12

( 1).

10

( 2).

1-

показатель	единицы	норма	Количество																					
			3.11			4.11			5.11			6.11			7.11			8.11			9.11			
			у	в	в	у	у	у	в	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	
эритроциты	10 <sup>12</sup> /л	5,5 - 8,0	2,0	1,0	1,0	0,8	1,2	1,0	0,9	0,69	1,25	1,11	2,0	1,3	1,4									
гемоглобин	г/л	120 - 180	53	24	13	16	34	22	24	24	32	29	37	29	32									
ЦП		0,75 - 1,05	0,53	0,56	0,6	1,0	0,57	0,44	0,53	0,7	0,51	0,52	0,37	0,45	0,5									
тромбоциты	10 <sup>9</sup> /л	160 - 550	130	140		80	250	100	110	arg	44	24	150	40	50									
СОЭ		1 - 6	61	85	91	90	79	82	85	91	76		40	5	75									
лейкоциты	10 <sup>9</sup> /л	6,0 - 16,0	22,0	25,8	47,3	34,8	43,1	22,6	20,5	32,5	30,8	34,2	22,4	16,8	13,6									
миелоциты	%	0			1	1																		
юные	%	0			1	3		2	3	6	2	1												
палочкоядерные	%	0 - 3	7	7	21	20	20	24	28	16	21	8	15	20	18									
сегментоядерные	%	50 - 70	74	73	53	68	64	61	54	57	62	68	66	60	73									
лимфоциты	%	18 - 30	9	5	20	6	7	4	8	6	4	22	5	12	7									
моноциты	%	2 - 7	9	15	2	3	9	9	7	15	11	1	14	7	2									
эозинофилы	%	0 - 5	1		1																			
базофилы	%	0 - 1			1																			
анизоцитоз					+++	++				+++		++												
пойкилоцитоз					+++					+++		++												
анизохромия					++		++					++												
полицхроматофилы				+	++	++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++									
нормобласты на 100 клеток			2	3	15	22	45	54	56	35	46	60	70	73	100									
тельца Жолли									+	+		+												
кольца Кебота																								
					реакция лпф-ты							реакция лпф-ты	реакция лпф-ты										гемолит, агг-л эр.	

показатель	единицы	норма	количество									
			31.10	1.11	2.11	3.11	4.11	5.11	6.11	7.11	8.11	9.11
общий белок	г/л	54 - 74	60				52					
альбумины	г/л	22 - 39	19				23	20			20	
глобулины	г/л	19 - 43	41				29					
А/Г		0,6 – 1,1	0,46				0,79					
мочевина	ммоль/л	3,5 – 9,2	8,8			9,3			7,9			14,3
креатинин	ммоль/л	44 - 138	60			95			73			109
глюкоза	ммоль/л	4,3 – 7,3	4,5				5,6				5,2	
АСТ	МЕ/л	8 - 42	30									400
АЛТ	МЕ/л	6 - 65	39			73					42	97
ЩФ	МЕ/л	8 - 100	92						119			
амилаза	МЕ/л	269 - 1462	433			182	500				495	
ЛДГ	МЕ/л	23 - 220										
ГТТ	МЕ/л	до 8				7,5					6,4	6,0
билирубин общ.	ммоль/л	3 – 13,5				25			18,0		16,0	28,0
билирубин пр.	ммоль/л	0 – 5,5				5,0			0,6		1,3	25,0
калий	ммоль/л	3,8 – 5,6				1,8	3,0	3,45	2,5		4,3	
кальций общ.	ммоль/л	2,29 – 2,8				1,97	2,79	2,22	2,0	3,5	3,0	2,5
фосфор	ммоль/л	1,1 – 2,0				1,1	1,4			1,7	1,5	1,6
хлор	ммоль/л	96 - 122				115,5	110					
натрий	ммоль/л	140 - 154				140	143		144	148	143	
магний	ммоль/л	0,6 – 1,0							0,79		0,83	

( )

: Ehrlichia canis, Anaplasma phagocytophilum, A. marginale, A. platys, Mycoplasma haemocanis, M. haemominutum, M. turensis, D. immitis.

( ).

[6].

( ).

[7].

:

( )

[7].

— « »

[5].

[7].

60% [1].

( ) —  
[1].



( ) : « » , TTA,

TTO, TPLO

5-7 .

[3, .28].

[1, .83].

[10,c.32].

..



[9,c.96].

( ) [4, c.

19].

[8,c.165].

[7,c.46].

(Tibial

Tuberosity Advancement)

90 ,  
,

[2, .142]

O

15

[5,c.13].

. TPLO (Tibial

Plateau Leveling Osteotomy)

15

[6,c.54]



*NADH: FMN-*

+

: *NADH:FMN-*

+

*NADH: FMN-*

+

[1, . 132].

[2, . 953]

[3, . 67].

12

15

5000 /

( )

NADH:

FMN-

+

( ) (

80 0,05

-

).

(

6,8 - 7), 5  
(Merck,  
10 0,16

), 50

, 10 0,07

0,0025%

NADH (Sigma,

),

FMN (Serva,

).

0,4

(

-

).

Eppendorf

Centrifuge 5810R (Eppendorf, ).

(TriStarLB

941, ).

Genesys 10S (Thermo Scientific, ).

3 - 01-" - ".

(

)

(I<sub>0</sub>).

(

) (I

40

40

( , %),

(I

(I<sub>0</sub>),

100%.

(StatSoft Inc., ).

p 0,1.

( 0,1).

p 0,1).

(r=0,6, p 0,1)

(r=0,6,

[4, . 1831].

(r=-0,6, p 0,1)

: NADH:FMN-

+

1. . . . .  
/ . . . . .  
.- 2013. - 16 (2). - . 126-133.

2. Kratasyuk, V. Applications of luminous bacteria enzymes in toxicology / V. Kratasyuk, E. Esimbekova // Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening. - 2015. - V. 18, Issue 10. - . 952-959.



,  
.  
( ,  
).  
,

19

,  
;  
,  
:  
)  
)  
;

[4,5]

« »

500

5

1000

50°

1

50°

3-4

200-300

100-105°

),

$$X = \frac{b \cdot 100}{a}$$

( );

b- ( );  
- ( %).

5 .

4,700 .

0,0230 .

$$: 4,777 + 0,0230 = 4,723 .$$

: 5 -

4,723=0,277 .

$$X = \frac{0,277 \cdot 100}{5} = 5,54$$

1. . . . . 2-(2- -1- ) .  
. 2004. . 11. 1. . 90-94.
2. P.P., P.P., A.M., . . 19.. 6- -  
4-(1- -2- -1 - )-2-(2- -1 - )- 6- -4-(1- -2- -1 - )-2-(1-  
-1- ) . . 2005. . 78. 3. . 441-443.
3. . . . .  
: III
4. ( ): . . . 2011. . 44. -  
. . B :  
III  
, 75- . . . .  
. 2017. . 3-5.
5. . . . .



III

75-

. 2017. . 5-8.

6.

100-

. 2018. . 175-178.

**636.087.72**

• , , • •

/ , , • •

-

• ,

•

50%

31%

: , , , •

•

50%

[7, .14].

:

, , ,

•

, , ,

,

,

[1, .3 – 6; 5, .245 – 258].



[3; 4, . 65 – 69].

50%-  
 6,2 , 5,3%.  
 2,8 , 6-

, n=10, M±m

: 1 ,	46,7 ± 0,55	47,0 ± 0,50
6 ,	157,0 ± 1,05	163,2 ± 1,20**
,	110,3 ± 1,10	116,2 ± 1,18*
,	736 ± 10,6	778 ± 11,0*
%	100	105,7
% ( )	58 (7)	27 (3)

\* < 0,05; \*\* < 0,01



7.

, . . . . 2008. 1.

**619:616.995.1**

7 , 2 : 4 17 5-  
 2018 (80 . - )

*Skrjabinema tarandi.*

: *Skrjabinema tarandi,*

Oxyurida *Skrjabinema tarandi*

[1-5].

[6-8].

100%

2,5%

[9].

2018

(80 . - )

24

(17

5-7

, 2

4

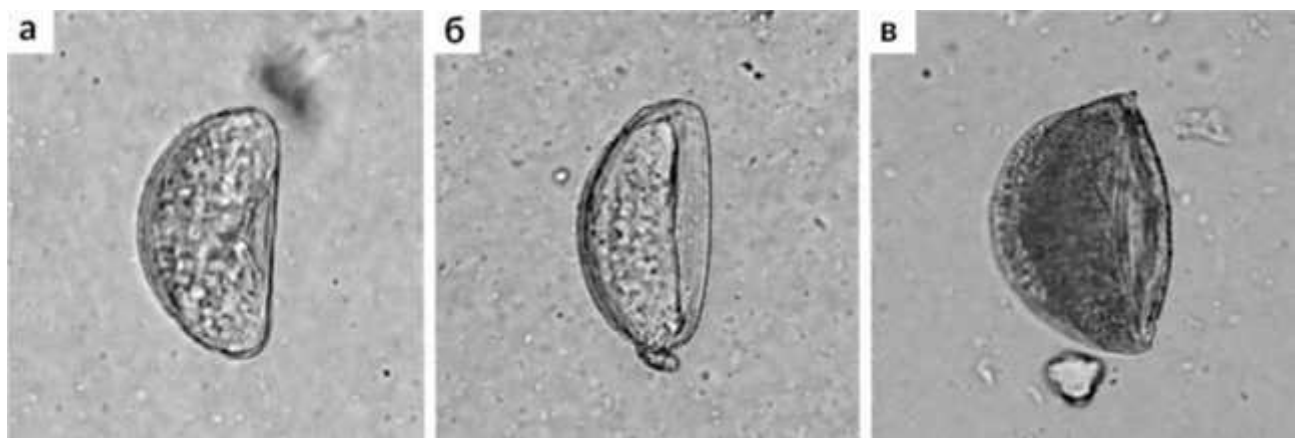
5

).

3) : 1) ; 4) ; 4) ; 2) ;  
 -6 ( ) 4 20

5D Mark II (Canon)  
 ( ) .  
 ( ) .

*S. tarandi*.  
 ( . 1).



1. *Skrjabinema tarandi* ( 20 ): - , :  
 [9].  
 ( , )

[10].

1. Biodiversity and springtime patterns of egg production and development for parasites of the Chisana Caribou herd, Yukon Territory, Canada / Bryanne Hoar, Michelle Oakley, Rick Farnell, & Susan Kutz // *Rangifer*. – 2009. – 29. – pp. 25 – 37.
2. Gunn, A. / Subclinical parasitism and ruminant foraging – a review / A. Gunn & Irvine, R.J. // *Wildlife Society Bulletin*. – 2003. – 31 (1). – pp. 117-126.
3. Peak shift and epidemiology in a seasonal host-nematode system / I. M. Cattadori, B. Boag, O. N. Bjornstad et al. // *Proceedings of the Royal Society of London Series B*. – 2005. – 272. – pp. 1163-1169.
4. The impact of gastrointestinal nematodes on wild reindeer: experimental and cross-sectional studies / A. Stien, R. J. Irvine, E. Ropstad, et al. // *Journal of Animal Ecology*. – 2002. – 71. – pp. 937-945.
5. The role of parasites in the dynamics of a reindeer population / S.D. Albon, A. Stien, R.J. Irvine et al. // *Proceedings of the Royal Society of London Series B*. – 2002. – 269. – pp. 1625-1632.
6. // . . . . . / . . . . . , 2003. – . 261-272.
7. // . . . . . // . . . . . – 2015. – 1. – . 46-51.
8. // . . . . . // . . . . . – 2012. – 229 .
9. // . . . . . / . . . . . , 1967. – 308 c.
10. Integrated approaches and empirical models for investigation of parasitic diseases in northern wildlife / E.P. Hoberg, P. Lydden, E. J. Jenkins et al. // *Emerging Infectious Disease*. – 2008. – 14 (1). – pp. 10-17.

72%.

17%,

1:4,5-5.

[2, . 17-22; 3, . 280 -283].

[1, . 17-18; 3, . 280 -283; 4, . 73 - 81].

(Schwarsbunt)

70  
(Fleckvie)

( )

« »

3

( )



— — .  
 2 .  
 -8.  
 , , .  
 « ».  
 « », —  
 .  
 1  
 2015 . 2017 .

1 –

2015 2017 .

	1		2		3		4		5		6	
	*	**	*	**	*	**	*	**	*	**	*	**
2015	2	17	7	16	6	16	1	15	1	10	1	10
2016	2	14	2	17	2	17	1	16	1	13	1	13
2017	1	17	3	16	2	16	1	17	1	16	-	15
	7		8		9		10		11		12	
	*	**	*	**	*	**	*	**	*	**	*	**
2015	-	10	-	10	-	12	2	15	1	15	2	17
2016	2	12	-	10	1	12	2	15	3	17	2	16
2017	-	15	-	16	-	14	1	17	2	16	2	16

: \* – ; \*\* –

, , .  
 - ,  
 .  
 1 , 1 2015  
 , ,  
 -  
 ,  
 .  
 70 17% (12 )  
 14% (10 )



).

17%,

– 72%.

1:4,5-5.

1.

2.

3.

280 –283.

4. McDermott M., Erb H. What's in the future for mastitis therapy?// Proc.23 Annu. Meet. Nath.Mastitis Council, 2008. – P.73 – 81.

**619:615.322:615.036.8:616-08-039.71**

21

7  
(HGB)

;

(HCT)

**475**

(1:10)

– RBC (

4,8%);

13,9%

5%

9,3% (MCH) (MCHC) 5,4%,

[1, . 79-96].

[2, . 97-102].

(*Rosa L.*, 1753).

[3].

2017- 2018

« »

BC-2800Vet, MINDRAY ( ).  
(1:10)

21

7

7  
(RBC) 4,8%.  
2,69 %.  
(HGB)  
13,9%  
119,5±0,33 g/L ( <0,01). 115,0±0,44 g/L, 21 3,5%.  
(MCH)  
5,4%.  
11,2±0,04 pg, 21 – 11,8±0 pg ( <0,002).  
1,51 %.  
(MCHC)  
9,3%. MC 296±0,87 g/L,  
21 323,5±4,26 g/L ( <0,002).  
3,48 %.  
(HCT) 5%  
38,75±0,03273%, 21 – 37,1±0,58919%.  
<0,1.  
4,96 %.

1 –

( , . )		(M±m), n=6			
			7	14	21
(RBC, 10 <sup>12</sup> /L) CV, %	5,0-10	10,23±0,0774 CV=2,004	10,72±0,11 ( <0,05) CV=2,69	10,14±0,02 (P<0,25) CV=0,46	10,08±0,03 ( <0,1) CV=0,80
(HGB, g/L) CV, %	90- 139	115,0±0,44 CV=1,004	131,0±1,75 ( <0,01) CV=3,53	117,0±0,87 (P<0,1) CV=1,97	119,5±0,33 ( <0,01) CV=0,72
(HCT, %) CV, %	28-46	38,75±0,03 CV=0,22	40,7±0,76 ( <0,1) CV=4,96	37,6±0,48 ( <0,1) CV=3,38	37,1±0,59 ( <0,1) CV=4,20

1

(MCH, pg) CV, %	13-19	11,2±0,04  CV=1,03	12,15±0,03 ( <0,002)  CV=0,71	11,5±0,07 ( <0,05)  CV=1,51	11,8±0 ( <0,002)  CV=0
( , g/L) CV, %	300-370	296,0±0,87  CV=0,78	332,0±1,75 ( <0,002)  CV=1,43	311,5±1,64 ( <0,01)  CV=1,39	323,5±4,26 ( <0,02)  CV=3,48
(WBC, ×10 <sup>9</sup> /L) CV, %	5,0-16,0	11,3±0,35  CV=8,17	11,25±0,05 ( <0,5) CV=1,28	9,8±0,44 ( <0,1) CV=11,78	8,8±0,20 ( <0,02) CV=5,9
(Lymph#, ×10 <sup>9</sup> /L) CV, %	1-9	5,4±0,02  CV=1,07	6,85±0,19 ( <0,01) CV=7,16	5,9±0,17 ( <0,1) CV=7,83	5,8±0,11 ( <0,05) CV=4,98
(Mon#, ×10 <sup>9</sup> /L) CV, %	0,3-1,6	0,9±0,04  CV=12,83	0,95±0,08 ( <0,5) CV=21,27	0,8±0,02 ( <0,1) CV=7,22	0,75±0,01 ( <0,05) CV=3,85
(Gran#, ×10 <sup>9</sup> /L) CV, %	2,3-9,1	5,0±0,28  CV=15,01	3,45±0,16 ( <0,02) CV=12,55	3,1±0,28 ( <0,02) CV=24,21	2,25±0,08 ( <0,01) CV=8,98
(PLT, ×10 <sup>9</sup> /L) CV, %	120-600	274,0±4,15  CV=4,003	230,5±8,18 ( <0,02) CV=9,39	215±7,42 ( <0,02) CV=9,13	206,5±6,87 ( <0,01) CV=8,81

11,3±0,35×10<sup>9</sup>/L,

(5-16×10<sup>9</sup>/L).

3-  
8,8±0,20×10<sup>9</sup>/L ( <0,02).

1,28 –

11,78%.

, . . .

5±0,28×10<sup>9</sup>/L,

21

2,25 ±0,76 ( <0,001) ×10<sup>9</sup>/L.  
24,21 %.

( <0,01):

274,0± 4,15×10<sup>9</sup>/L,

21

206,5 ±6,87×10<sup>9</sup>/L.

9,39 %.

21  
 7  
 4,8%;  
 13,9%  
 5%  
 (MCH) 5,4%  
 (MCHC) 9,3%.

1. / . . . -
2. // . - 2003. - 4 (8). - . 79-96.
3. / . . // - Eruditio Juvenium. - 2015. - 3. - . 97-102.
3. «YFermer» [ ]. - : <http://www.yfermer.ru/veterinaria/223057.html#.W-Jn2jGx-1s>

**619:616.636+616.98**

23,5 %

( , FeLV)

( , FIV)

[8].

FIV [4]

1,0

8,0%

FeLV [2].

2,5 44%

Gammaretrovirus.

FIV FeLV  
: FIV-

Retroviridae,  
Lentivirus, FeLV -

[1; 8].

[1; 7].

FIV FeLV

128

« »

2018 .

FIV FeLV.

FIV FeLV

( )

2.

128

2017

FIV 17



13,3%, FeLV 11 ,  
8,6%. 2 , 1,6%  
FIV FeLV.  
(FIV, FeLV, FIV+ FeLV)

23,5%.  
- FIV  
- 76,5%, FeLV - 72,7%,

[3]. ,

FIV,  
:

[3; 6],

/ , FeLV,  
,

[3].

FIV FeLV,

FIV FeLV

« » 23%,

FIV / FeLV. FIV FeLV

1. / . - ∴  
, 2005.

2. . . . .  
// . 2017. 3 (44). . 63-

68.  
3. . . . . (

) //

100- . . . - :

, 2017. . 191-196.

4. . . . - .: , 2001.

5. „ . . . , 5 . - .:

- , 2001.

6. URL: <http://www.fabcats.org> ( 12.09.2018).

7. URL: <http://www.vet.uga.edu> ( 23.10.2018).

8. URL: <http://en.wikipedia.org> ( 07.11.2018).

**638.082**

• , • •

/ , • •

• ,

:

—

,

,

,

•

( )

:

—

•

1,7%

( ) , 8,9% 14,8%

•

6,6–16,0%, – 7,7%, – 11,2%,

– 11,2–13%

•

6–8

,

,

,

—

,

,

• •

[1,2].

( 2009 2017 « »)

1000

2009 2018

: 2009 - 16,8%, 2010 - 18,9%, 2011 - 17,6%, 2012 - 19,7%, 2013 - 21,1 %, 2014 18,4%, 2015 - 18,5%, 2016 - 16,3, 2017 -15,9%  
« » - 15,1%, 17,4%, 16,9%, 17,7%, 18,3%, 17,5%, 19,4%, 16,0%, 18,7%.

2 ( ).

65%.

« » ( ).

D.W. Marble.

10-15 .

2

·  
·  
·  
( )  
·  
—  
 (« — ,  
, »),  
( , ),  
,  
— ( )  
,  
·  
·  
·

43%–66%

14-

,  
,  
3 – 4  
1–2 3–8  
10–

75,5–88,9%

,  
· -  
,  
·  
,  
· -  
,  
·  
·  
·

24-36

122 189





*Dirofilaria repens*      *Dirofilaria immitis*.

*D. immitis*

[1,2].

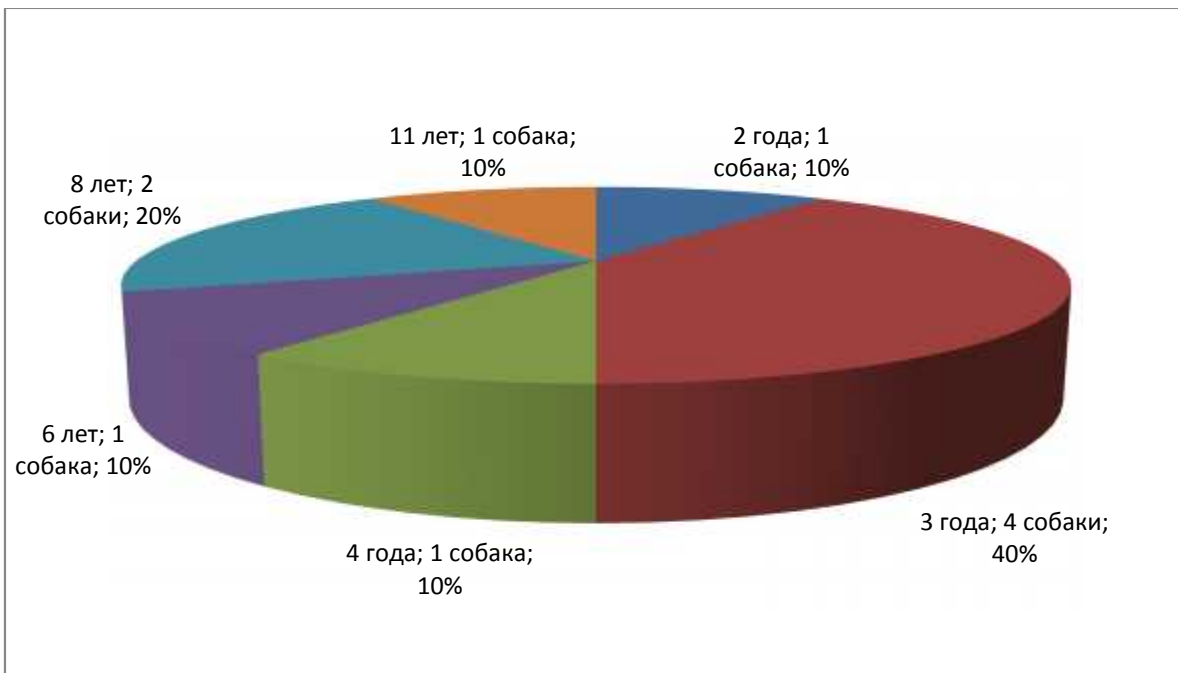
( *D. repens* )

[1].

*Aedes*, *Culex*      *Anopheles*

( )

1500 / 10 1% . . . . . 2 2  
 . . . . .  
 . . . . .  
 1 4 6 . 2 8 ,  
 11 .



1 -

, . . . . . : ,  
 , . . . . .  
 ( 1 ),  
 20%. 17 1  
 ( 8 ) 38 1  
 ( 3 ).









( . .1.),

12,39%,

– 28,30%

25,00%

2.

2 -

			3	7	14	21
, /	72-86	57,4±0,68	58,7±0,73	69,3±0,8 5	72,9±0,7 7	70,2±0,74
/	30-50	18,3±0,61	19,7±0,46 *	30,5±0,4 4	33,6±0,5 5*	31,73±0,53
/ ,	14-107	70,7±0,34	81,1±0,28 *	81,5±0,2 0*	88,3±0,7 5	80,8±0,30
/ ,	3,3-5,0	2,80±0,90	1,75±0,46	2,70±0,4 1	3,20±0,8 5*	2,73±0,26
, /	2,22-3,88	1,45±0,13	2,0±0,30*	2,1±0,35	2,2±0,34	2,9±0,59
, /	30-90	145,4±2,5	158,5±3,2 0	94,3±2,7	52,4±2,7	45,1±2,46
, /	25-50	87,9±0,74	98,3±0,65	29,1±0,6 9	20,8±0,9 8	21,5±1,03
, /	1,45-2,50	1,46±0,03	1,35±0,65	2,03±0,3 6	2,01±0,2 7	1,80±0,01
, /	2,5-3,13	2,2±0,08	2,4±0,28*	2,4±0,41	2,8±0,24	2,6±0,59
, /	15,0-37,0	12,65±2,0 8	12,90±2,1 0	13,63±1, 59	16,49±3, 13	23,14±1,66*

: - \*

p<0,05

( . .2.)

19,59%, – 61,06%.  
– 45,00%.

1. // « » : – 2018. – .54, .1. – .86-89.
2. // « ».- 2013. – 4. – .40-44.
3. – 2012. – 6. – .25-27.
4. // – 2010. – .202. – .127-130.
5. // .- 2011. – 1. – .27-29.
6. Qadis, A.Q. Immune-stimulatory effects of a bacteria-based probiotic on peripheral leukocyte subpopulations and cytokine mRNA expression levels in scouring holstein calves. / A.Q. Qadis, S. Goya, M. Yatsu, A. Kimura, T. Ichijo, S. Sato // J Vet Med Sci. – 2014. – Vol. 76. – 5. – P. 677-684.



« 5:0»  
 ,  
 4 (n=10).  
 14 .  
 « » , 1 / , 14 .  
 « 5:0» 0,2  
 / . 5 .  
 « 5:0» 0,2 / 5 .  
 ,  
 : , ,  
 , .  
 ,  
 .

1.

	1 -		14 .
			%
	8,5±1,8	13,7±3,2	7,8
+	8,6±1,2	14,2±2,6	11,8
5:0			
5:0	8,8±1,5	13,9±2,0	9,4
	8,0±1,3	12,7±1,4	-

,  
 -  
 « » « 5:0»,  
 .  
 ,  
 « 5:0»,  
 7,8%.  
 ,  
 « 5:0»,  
 11,8%, , 5 « « 5:0»,  
 « » 9,4% 5:0»,  
 .

1. . . . . 5:0  
/ . . . . // . . . .
21. – 2010. – .26-27.
2. Hengxiao Zhai and al. Potential of essential oils for poultry and pigs/Hengxiao Zhai,Hong Liu, Shikui Wang, Jinlong Wu,Anna-Maria Kluyente//Animal Nutrition, Volume 4.-Issue 2.- June 2018.- P.179-186

**: 616.513.5-08:615.382:636.7**



... / ...

[2].

[1,4].

[3,5].

1 4 , ; 10  
« ».

( ) - 35000 / 9 , 80 2-s

0,4-0,5 1 3-4 . 1-1,5

1 , 4-6 .

« - »

( , , ) .

3 10

« » 1

1.

2. 30%

1. . – VetPharma. - 1, 2017. – .23-26.
2. . – 2013. – . – 405 .
3. Manuelle T., Rothstein E. Food allergy and nutritionally related skin diseases. In: Thoday KL, Foil CS, Bond R.eds. Advances in veterinary dermatology. Vol 4. Oxford, UK: Blackwell Science, 2002: 224–230.
4. Marshall C., Williams J. Re-establishment of hair growth, skin pliability and apparent resistance to bacterial infection after dosing fish oil in a dog with sebaceous adenitis. In: Tschärner VC, Halliwell REW, eds. Advances in veterinary dermatology. Vol 1. London: Bailliere Tindall, 1990: 446–447.
5. Rosser E.J., Dunstan R.W., Brenn P.T. Sebaceous adenitis with hyperkeratosis in the Standard Poodle: a discussion of 10 cases. J Am Anim Hosp Assoc. 1987; 23: 341–345.

:616.12:636.7

·  
· - , ·  
:  
7 .  
,  
68,1%  
·  
:  
, , -  
, ,  
,  
,  
[1,2].  
,  
,  
·  
,  
-  
,  
,  
·  
7  
- [3]. ,  
,  
,  
,  
[4].  
·  
« -99» . - 264  
2017 2018  
:

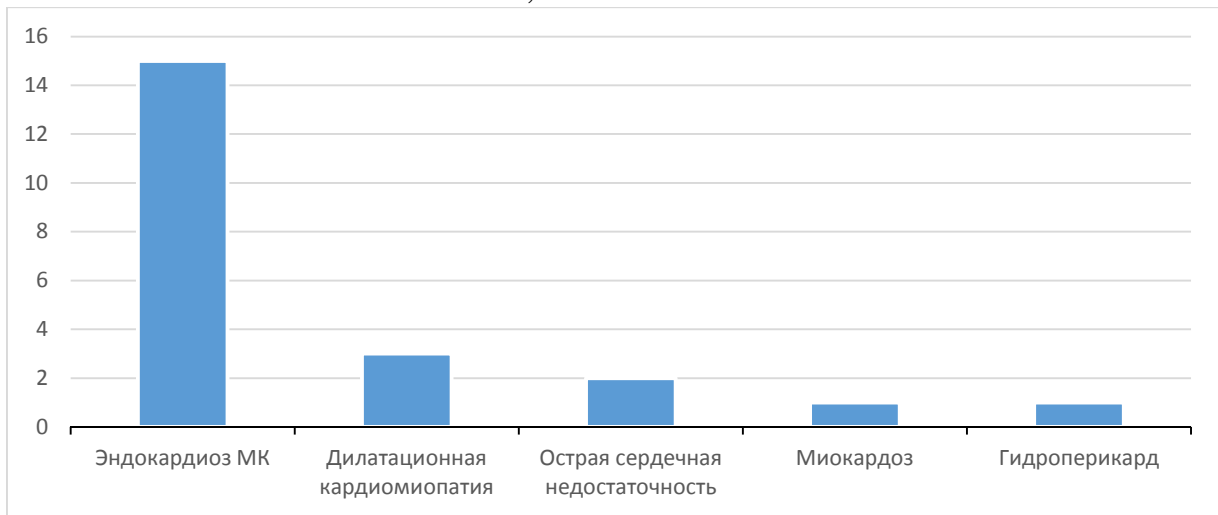
59 ;  
 205 205 ;  
 72 ;  
 19 ;  
 68 (59,6%) 9 , 7,9%, 7- ;  
 22 (19,2%) - ;  
 13 (11,4%) ;  
 10 (8,7%) ;  
 2 (1,8%) . 22 -

2017 2018 .  
 ; ;  
 ; ;  
 ; ;

«Mindray DP-50»  
 , 5-10 [4,6].  
 ,  
 , [4,5].

7 (31,8%)  
 - )  
 ,  
 - 15 ;  
 68,1% 3 - 13,6% ;  
 -2 (9%); 1  
 1 - 4,5% ( ).

8 3 ,  
17 ,9 .



8 ,  
(  
).  
12 .  
[6].  
[7,8],  
[9],  
7-  
[1,2,10].

1. . . . // - , « ».-2018.-208 .
2. . . . // . . . . 2013 - .6-10
3. . . .
4. / . . . // . . . . 2013 – .94-113.
5. . . . /
6. . . . // – . . . . - .- 2014.- .38-80
7. . . . // . . . . // . . . . - 2016.- .157-165.
8. Kellihan, H.B., Stepien, R.L. Pulmonary hypertension in canine degenerative mitral valve disease. *Journal of Veterinary Cardiology* 14, 2012. – . 149-164
9. Richardson P., McKenna W., Bristow M., et al. Report of the 1995 World Health Organisation/ International Society and Federation of Cardiology Task Force on the definition and classification of cardiomyopathies. *Circulation* 1996; 93: 841-842
10. Meurs, K. M., Magnon, A.L., Spier, A.W., et al. Evaluation of the cardiac actin gene in Doberman Pinchers with dilated cardiomyopathy. *Am J Vet Res* 2001; 33-36
11. // . . . // 111 . - . . . « » , 2018.- .75- . 15-16 . 2018.- , 2018.- .2 — .390-391
12. . . . / . . . // . . . - « ».- 2009.- 655 .

**616-008:612.12:636.034**

« »

. . .  
 . , . . .  
 . , . . .  
 . ,

:

- .  
 , -

-

:

, ,

5-6

60-70

1,5-2

[3].

10

« »

BA-88A «Semi-autoChemistryAnalyzer».

Exel.

1

2

1 –

, n=10, ±m

		( . . . , 2004)	±m
	/	72-86	103,50±1,42
	/	27-43	49,49±0,88
	/	40-56	54,01±0,54
		0,8-1,2	0,92
	/	3,5-5,0	3,56±0,31
	/	14-107	131,59±6,95
	/	2,22-3,88	3,99±0,23

2 –

, n=10, ±m

		( . . . , 2004)	±m
	/	4,0-6,0	3,42±0,06
	/	139-148	134,90±1,88
	/	100-108	103,40±0,74
	/	2,5-3,13	3,40±0,21
	/	1,45-1,94	2,40±0,20
	/	0,82-1,23	1,19±0,05

20,35%

[6],

[5, c.31-35].

[1].

[2].

[4].

(r) -0,2145.

(r=0,03),

(r=0,4299),





( ) - , , , - . , , , 3- 7-15- ( [6]. ( ) , , [1]. ( , ( . . ) , ( . . ) . , ( ) , ( , ) , ( ) , ( , ) , ) [6, 7]. - , - . , [4]. , , . , - , . , , [4]. ( ) , . - [5, 7]. - , , [5]. 65% , ( ) - .

, , [3].

, [3].

, , ,

( , );

- [4, 7].

60 , .

- 3 .

, , ,

10

, .

,

[2].

5 ,

.

1. ( . 1-674). – .: « . . . . . », 2014. – 674 .: . ISBN 978-5-4238-0291-2 1
2. ( . 675-1376). – .: « . . . . . », 2014. – 709 .: . ISBN 978-5-4238-0291-2 2
3. ; . . . . . , . . . . . : « . . . . . », 2004. – 432 .: . ISBN 5-94838-167-6
4. . . . . . / . . . . . : « . . . . . », 2002 – 696 ., . ISBN 5-85684-584-6
5. . . . . . // . . . . . – 2018. - 2 /
6. [ . . . . . ] URL:<http://balakovo-vet.ru/content/limfoma-koshek> ( . . . . . 15.11.2018).
7. . . . . . // . . . . . . 2017. 3 (44). . 63-
- 68.

**: 378:619:615.9**

« . . . . . »

. . . . . , . . . . .

. . . . . , . . . . .

:

« . . . . . »

: . . . . . , . . . . .

, . . . . .

3,4,5

: « . . . . . »

. . . . . » , « . . . . . » , « . . . . . » , . . . . . , . . . . . , . . . . . , . . . . .

« . . . . . » , « . . . . . » , « . . . . . »

» ,

,

.

,

,

-

,

«

»,

,

,

,

,

.

,

( ) .

.

,

[2, .48; 11, .176].

,

,

.

»,

«

«

», «

»

,

,

,

.

-

,

,

,

-

.

15-20

10-15

,

.

.

,

,

-

.

,

,

[1, .30; 8, .90].

10  
100

[5, .27; 9, 152 ]

10

[3, .12;6, .181].

:  
- 2 ;  
- 2 ;

-5

«

»,

«

»,

«

»

3,4,5

45

– 2 [4, 62; 10, .311].

1. , . . .

3

: .- . / . . - : , 2006.- .30-31

2.

" " // . . . :

VII

: .- . . - 2016. .47-50.

3.

, . . . // « » 2012. 2.

.1-18

4.

: .- . / . . , . . - : , 2006.-

.61-62

5.

: , . . . 18- .- . . . ,

. . « , ,

. . . ». 2014. .24-28.

6.

111801 // : , , / - .-

: , 2013.- . - 181-182.

7.

. // . / . - :

, - 2012.- .6-8.

8.

. // . . .





[2, . 146].

80%

« » ( ).

(I):  
 (II):  
 (III):  
 (I- )  
 (III- ) 5 – 10%, 16% 36%.  
 [3, . 307].  
 [4, .16].

1. ... [ ] / ... // ...  
2009. – 3 – 49-52.
2. ... [ ] / ... // ...  
2016 – 3 – 146-149.
3. ... [ ] / ... // ...  
VETinstanbul Group-2015. – : ... , 2015. . 307.
4. ... [ ] / ... // ...  
2015. – 3 – 15 – 17.

«Uchchoo»

[3].

, [4] .  
 ( ),  
 [5] .  
 «Uchchoo» , « ».  
 «Uchchoo»,  
 ( , , , , ,  
 ), , ( , , , , , -3  
 .  
 . . .  
 .  
 -  
 «Uchchoo» « » . 5  
 «Uchchoo» , « » , ( ) .  
 «Uchchoo»,  
 033-2013 [4].  
 « 31457-2012 » [6].  
 -  
 5867-90,  
 3628-78;  
 3626- ; 53669-  
 2011 [7,8,9,10].  
 «Uchchoo» .  
 033/2013.



«Uchchoo»

«Uchchoo» : (%), (%), ( ), 3.

«Uchchoo»

/			
1.	, %	12-20	12
2.	, %, %	14	21
3.	%	36-42	39
4.	, ,	50	16

: 12 %, 21 %, 39 %, 16 .

«Uchchoo»

.. « », . 31457-2012 « »

“Uchchoo”

1. // - .-2015- 2(2) - .
2. // / .- : , 2010.-601 .
3. // 2017. 4.





80-100 .

».

«

»

37

«

» (1992), «

» (1995), «

»

(1997).

», «

«

»[1].

«

»

( 10 ) [2].

17

10

-

2-

(2, 4

).

( )  
( )

1,35×10<sup>3</sup> / .

2,34×10<sup>3</sup> / .

Staphylococcus 1,3×10<sup>3</sup> / ,  
0,4×10<sup>3</sup> / ( . 1).

Salmonella

«

»

:  
:

1,2×10<sup>3</sup>, 1,7

×10<sup>3</sup>, 2,3×10<sup>3</sup>, : 1,8×10<sup>3</sup>.

S-

4

1.

		/	/	/	/
4		$1,6 \times 10^3$	$3,5 \times 10^3$	$12,9 \times 10^3$	$0,01 \times 10^3$
		$2,7 \times 10^3$	$3,5 \times 10^3$	$0,2 \times 10^3$	$0,3 \times 10^3$
		$2,4 \times 10^3$	$3,5 \times 10^3$	$0,7 \times 10^3$	$0,2 \times 10^3$
		$2,3 \times 10^3$	$3,5 \times 10^3$	$0,6 \times 10^3$	$0,05 \times 10^3$
4			+	-	
		..	$1,3 \times 10^3$	$8,0 \times 10^3$	$0,7 \times 10^3$
		..		$8,0 \times 10^3$	$0,9 \times 10^3$
		..	$6,4 \times 10^3$		$0,4 \times 10^3$
		..	..		$0,7 \times 10^3$
		..		$9,0 \times 10^3$	$1,1 \times 10^3$
2		$3,5 \times 10^3$	$0,2 \times 10^3$	$0,8 \times 10^3$	$3,5 \times 10^3$
		$3,5 \times 10^3$	$3,5 \times 10^3$	$0,8 \times 10^3$	$0,1 \times 10^3$
		$3,5 \times 10^3$	$4,4 \times 10^3$	$0,1 \times 10^3$	$3,5 \times 10^3$
		$3,5 \times 10^3$	..	$0,4 \times 10^3$	$0,2 \times 10^3$
4		..	..	$1,0 \times 10^3$	$0,03 \times 10^3$
		..	$2,2 \times 10^3$	$0,3 \times 10^3$	..
		..	..	$1,0 \times 10^3$	$0,03 \times 10^3$
		..	$1,2 \times 10^3$	$0,8 \times 10^3$	$0,07 \times 10^3$

2.

		-	
2			S-
2			S-

( )

4 [5].



• , • •  
• •  
• ,  
•  
4- 10,8 %  
(60,3%). 6 -7 (14,9-  
22%). ( 13,8 8,8 %)  
- : , , ,  
•  
•  
•  
• , , ,  
• , , [1].  
50 % [2].  
• ,  
•  
2013-2017 .,  
-  
•  
« »  
c 2013 2016 , ,  
2017 .  
2297 , 318 (13,8%)  
• 2014 2566 , 277  
(10,8%). 2015  
, 2661 262 ,

9,8%. 2016

2597

229

8,8%.

4-

(10,8%)

1.

-	1		2		3		4		5		6		7	
		%		%		%		%		%		%		%
	354	13,6	515	19,8	705	27,1	656	25,3	230	8,87	106	4,1	31	1,2
	9	2,59	27	5,26	61	8,64	79	12	31	13,6	15	14,9	7	22

7

22%.

1

2,59% .

(60,3%).

29,7%

10 %

«

»

2013

2016

10,8%

60,3%

6 -7

29,7%.

(14,9-22%).

5-

( 13,8 8,8 %)

1.

2.

// . - 2016. - 1. - . 31- 35.



3

2

2,

63,2%

2

2017

			%
	49	13	26,5
	85	31	36,5
	103	65	63,2
	91	49	53,3
	65	15	23,1
	45	6	13,3
	19	2	10,5
	18	0	-
	20	2	10,0
	42	4	9,5
	49	5	10,2
	50	7	14,0
2017	636	198	31,1

( ) , " "

3

558 (550-567)

4,9 ,

9,2 .

3

		( )	( )
	40	4,93 ± 0,39	39
	40	9,24 ± 0,52	52,8





23,5%  
11,9 %

17,6 %

[1 . 74;3 . 213].

[6 . 115].

[4 . 228].

112; 5 . 563].

6 ,

1-2 ,

9-  
95% . [3 . 13].

( 1- )

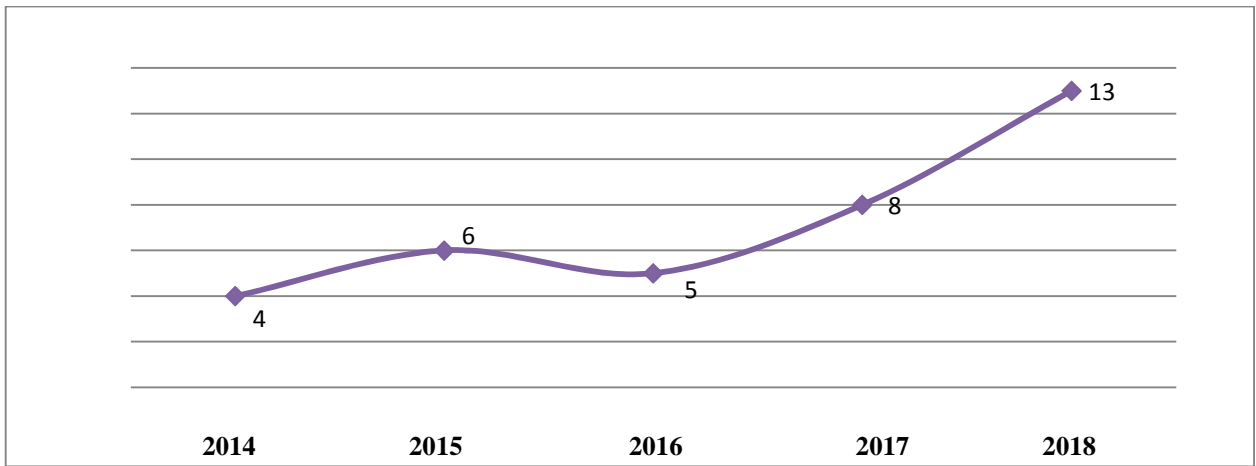
2014 .

« 2018 »

2014

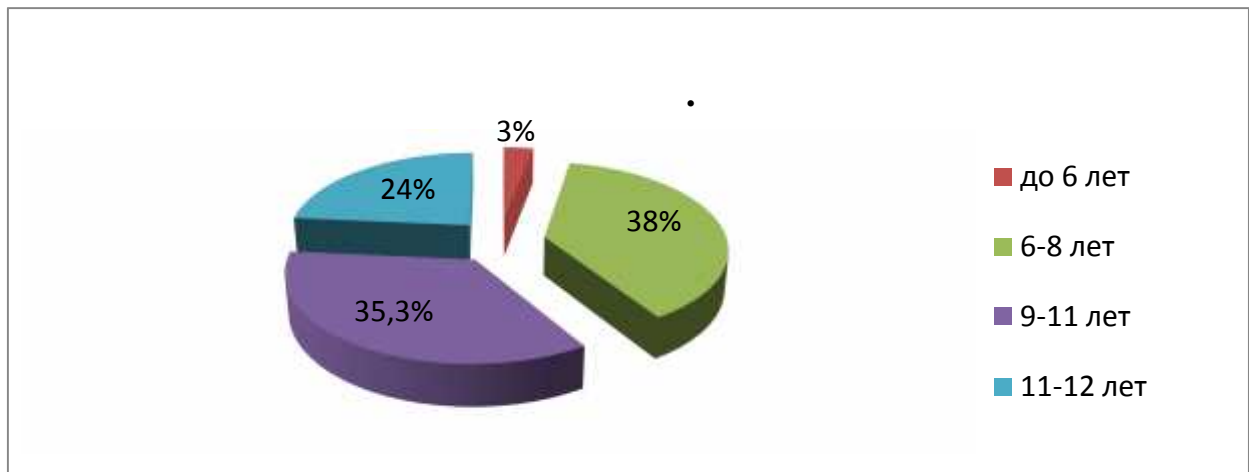
2018

( .1).



.1

2014-2018



.2

2014 2018

.2. 6

3%

6 8 (38 % ),

9 11 (35,3% ),

12 14 (24 % ).

: (17,6 % ), (23,5 % ),

(17,6 % ), (17,6 % ),

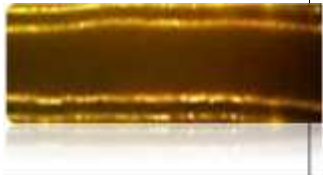











1.

-	,
( )	,
	,
	,
( )	,
	-
	-
	,
	-
( )	,
( )	-
	,
( )	-
( - )	-
	,
( )	,

2.

		(	(		
		0,06	0,12	1:2	0,24
(		0,06	0,06	1:1	0,03
(		0,03	0,15	1:5	0,21
		0,2	2,6	1:13	3,1 0,1
(		0,03	0,09	1:3	0,18
(		0,03	0,09	1:3	0,15
		0,06	0,09	1:1,5	0,21
		0,03	0,15	1:5	0,27







[1, 3].

2018

9

« »

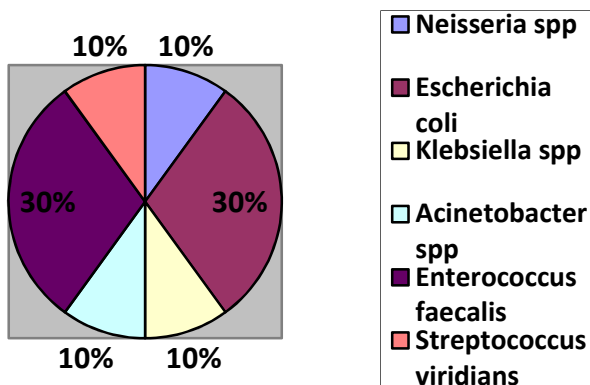
INVITRO-

BBL Sensi-Disc

( .1).

10%

Streptococcus viridians, 30% Neisseria spp., Klebsiella spp., Acinetobacter spp., Escherichia coli, Enterococcus faecalis ( .1).



1.

1

2

8  
89 %, (11 %)

. 1 2.

1 -

	7		Neisseria spp	
	13		Klebsiella spp	
( )	9		Escherichia coli	
	4		Acinetobacter spp	
	3		Escherichia coli nterococcus faecalis	

2 -

	10		Escherichia coli	
	10		nterococcus faecalis	
	10		Streptococcus viridans	
	16		nterococcus faecalis	

Escherichia coli nterococcus faecalis,  
Streptococcus viridans, – Neisseria spp., Klebsiella spp.,  
Acinetobacter spp.

89 %

1. . . . . :  
 . . . . . , 2011. - 480 c
2. . . . . //  
 « . . . . »/ : www/doctor-m.ru(  
 :8.10.2018).
3. Cedric Tutt. Small Animal Dentistry: A Manual of Techniques//  
<https://onlinelibrary/wiley.com/doi/book/10.1002/9780470753187> ( : 8.10.2018)

**617.54-089.85**

[1]

.)

[5]

[4].

[8].

Latimer C. R. t. all [7]

[3, 6].

[2].

2

4

5

, 3

EcoRay Orange 1040hf (Korea).

(Mindray DC – 7,

160

( )

4-

6-

1. . . . // <http://www.veterinars.com/dokladu>
2. . . . 4, 2016 // <https://spbvet.info/zhurnaly/2016/zavorot-doli-lyegkogo-u-sobak-i-koshek-literaturnyy-obzor-i-sobstvenny/>
3. . . . // " " - 2003 . - . 240-245.
4. . . . // 1. – 2018. – .17-21.
5. . . . // <http://balakovo-vet.ru/content/zavorot-doli-legkogo>
6. . . . // - . – 2014. – 512 .





[1,2,4].

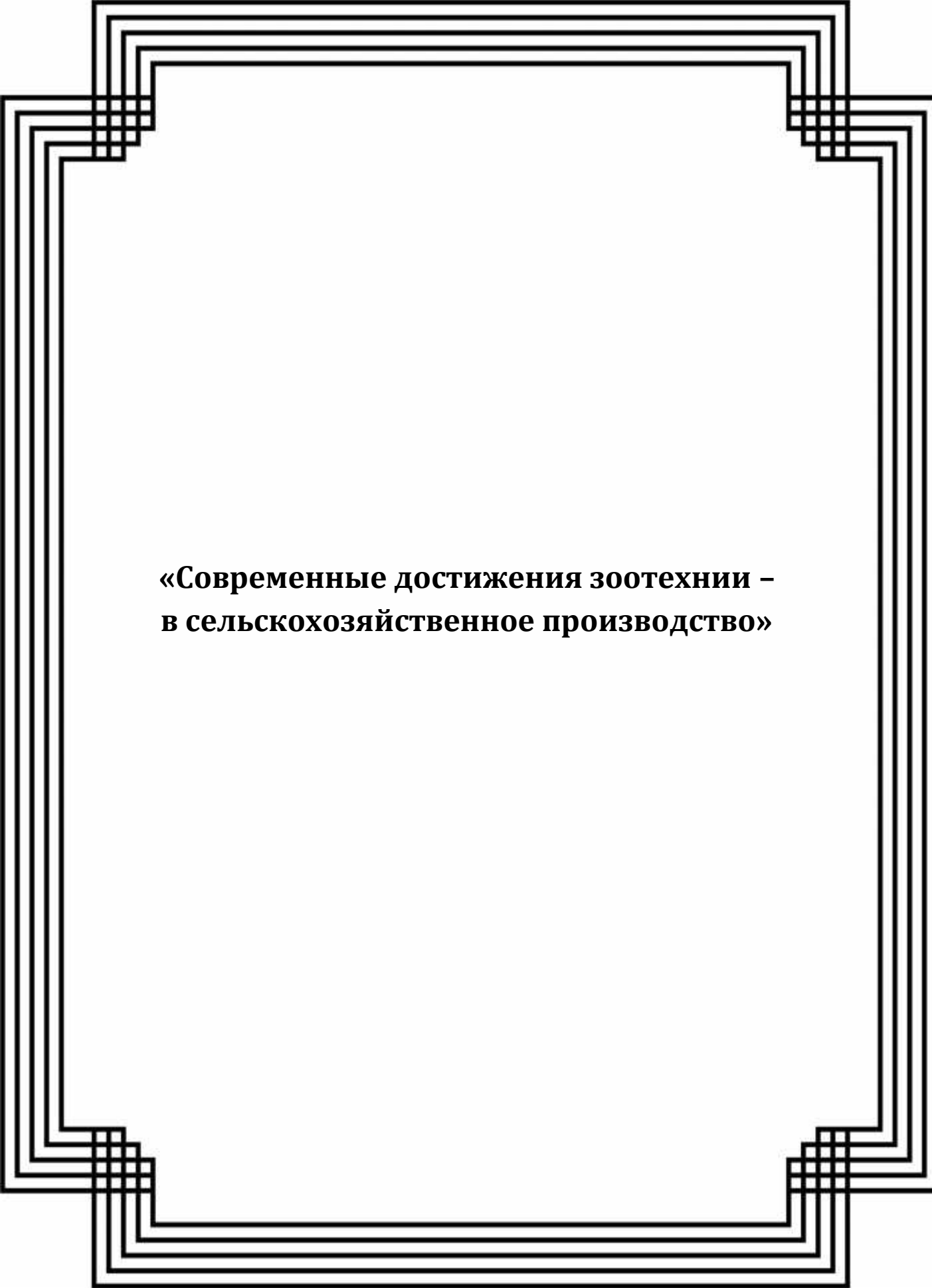
[3,6].

4 10

15

. , , . 15 , 2  
 , , - .  
 , , .  
 . 5 15  
 . :  
 , , , 15  
 , 2 « ».  
 , .  
 , 20% , 48%  
 32% , .  
 , .  
 , ( ) ,  
 - [3]. , .  
 , , , .  
 , [5]. : 1)  
 12 % , . 2)  
 , . 3)  
 , , , .

1. . . . . – Vet.Pharma 5.  
– 2015, . 40-47.
2. . . . . –  
<http://infovet.ru/lib/endokrinologiya-sobak/endokrinnaya-patologiya-gipotireoz-sobak/>
3. . . . . –  
« . . . . . »,2008. – 1256.
4. . . . . – 1. – 2008, 45-  
50.
5. . . . . –  
« . . . . . ». – 2006, 311 .
6. Moony C. Canin hypotyroidism: A review of aetiology and diagnosis. New Zealand Veterinary Journal. – 2011, pp 105-111.



**«Современные достижения зоотехнии –  
в сельскохозяйственное производство»**



7,892,

« ».

39,70 %, - 13,71 %, - 13,11 %, 7,892, - 11,40 %, - 10,15 %, - 9,29 %, - 2,46 % - 0,18 %.

1 -

/ ,	$\bar{x} \pm s$	Cv,%	, /		
Pb <sup>2+</sup>	6,197±0,039	1	32,0	1	
Cu <sup>2+</sup>	3,247±0,030	2	3,0	2	
Cr <sup>2+</sup>	4,807±0,183	4	6,0	2	
Zn <sup>2+</sup>	23,870±0,088	3	23,0	1	
Cd <sup>2+</sup>	3,133±0,088	3	1,0	1	
Ni <sup>2+</sup>	2,933±0,038	1	4,0	2	
Hg <sup>2+</sup>	0,030±0,000	0	2,1	1	
As (AsO <sup>3-</sup> )	1,800±0,010	3	2,0	1	

« -

- »

2

( )

- 0,02  
/ , 6,7 % , - 0,01 / , 20,0 % , - 0,11 / ,  
3,7 % , - 2,033 / , 6,8 % , - 5,4 / , 10,8  
% , - 0,007 / , 1,4 % .

2 -

( )

	, /		/ ,	, /		/ ,
	$\bar{x} \pm s$	Cv,%		$\bar{x} \pm s$	Cv,%	
	0,020±0,003	27	0,30	0,0017±0,0001	12	0,05
	0,010±0,001	23	0,05	<0,01±0,00	0	0,03
	0,110±0,015	24	3,00	0,073±0,004	10	0,50
	2,033±0,203	17	30,00	-	-	-
	5,400±0,208	7	50,00	-	-	-
	0,007±0,0006	14	0,50	<0,005±0,000	0	-

- 28 , - 7 .  
<0,01 <0,005 / , . . .

3 20 ,

;  
;

( ) ,

« - ( ) ».

3

« - »  
« - ».

- 61,60 % 33,00 %  
22,20 %  
- 1,60 % , - 0,64 % , -

0,39 %.

:  $Cu > Hg > Zn > Pb > Cd > As$ .

3 -

	« - - »	« - »
	0,0064	0,085
	0,3300	1,000
	0,0160	0,664
	0,6160	-
	0,2220	-
	0,0039	0,714

100,0 %  
- 71,4 % , - 66,4 % , - 8,5 %.

« - » , :  $Hg > As > Pb > Cd$ .

« - - »  
« - - »

1. " - - "
  2. . 2014. 6 (50). . 104-106.
  3. . 2015. 1. . 41-47.
- // . 2010.

2. . 62-65.
4. // . 2016. 4. .49-56.
5. - // . 4 (18).  
2017. .20-25.
6. « - ( ) - » // : - . 2017. . 25-29.
7. , // « » 19  
2018 . .399-402.
8. Sukhanova S.F., Alekseeva E.I., Lushnikov N.A., Leshchuk T.L., Koshelev S.N., Uskov G.E., Pozdnyakova N.A., Dostovalova L.G. PRODUCTIVE QUALITIES OF CATTLE DEPENDING ON THE BREED // The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC ISSN: 2146-5193, March 2018 Special Edition, p. 419-427.
9. // . 2017. 10 (156).  
. 161-167.
10. // . 2017. 4 (28). . 53-57.

**633.367.3: 631.526: 631.543.1**



), [1-3]. ( - )  
 2018 ( 3-4 750 .  
 ). 4,3%, [4,5]. 2-8%, 0,3-0,5%, 70-80%, 1,5-3%, - - 0,9-

2016-2018 ,, 2011-2013 .  
 - , ( )  
 (WPSA) :

$$/100 = 3,70*% + 8,20*% + 3,99 *% .+3,11*% ,,$$

: - ; - ; .- ; .- .

Q-1500D - ,

[6].

10

20 / .

[7-8].

Simulink

MathLab

10%.

5-8%,

1.

: . . . //

. 2018. .9-16. 175-

2.

. . . . " " " / . . . .

3.

. . . ,2012. 160 .

4.

. . . // . : ; , 2017.- 248 .

5.

. . . // . - 2011. - .28. - 20. - .11-14.

6.

. - 2010. - .21. - 7. - .74-77. //

7.

. . . // . 2013. 4. .

8.

56-58. . . . // . 2014. 87 .

9.

. . . . // . . . .

10.

« . . . » , 2018.- 160 .



( ) ( )

6

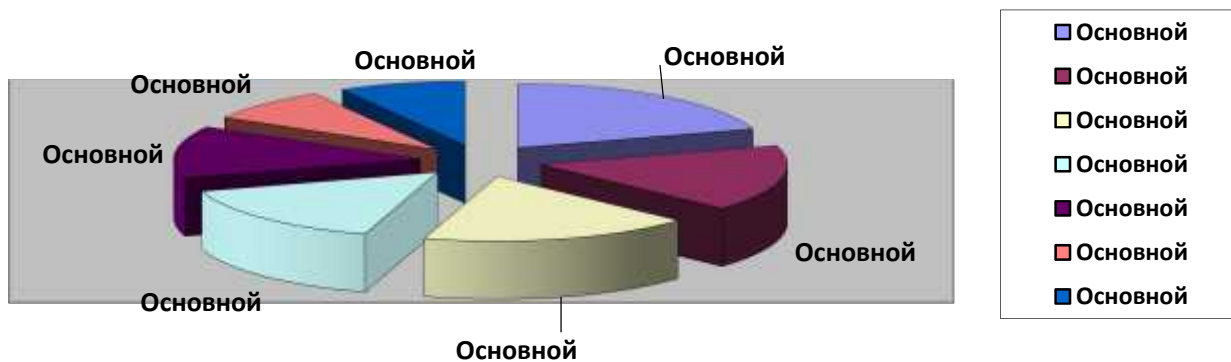
56 61

—  
« »,

63,5 66

« »

« »



1—

1,

2017  
2,4

2012

4-

)

61-63

60-65

Imbir Ad-Gur 1 , 4-

Ingo Aol Gur, Ingo Ad-gur

2

( ) ( )

- 2,5 ; - 1,5 ; - 2,10

- 1,9 ; - 2,70

40-50

20<sup>0</sup>

4 - 5

14

1

17 -

20-

35-40 . 1,5-

2- ' . 1,5 5

, 1,5 3 -4 , 3 : 1,5 -6 ,  
6 -2 .

« » 2 .

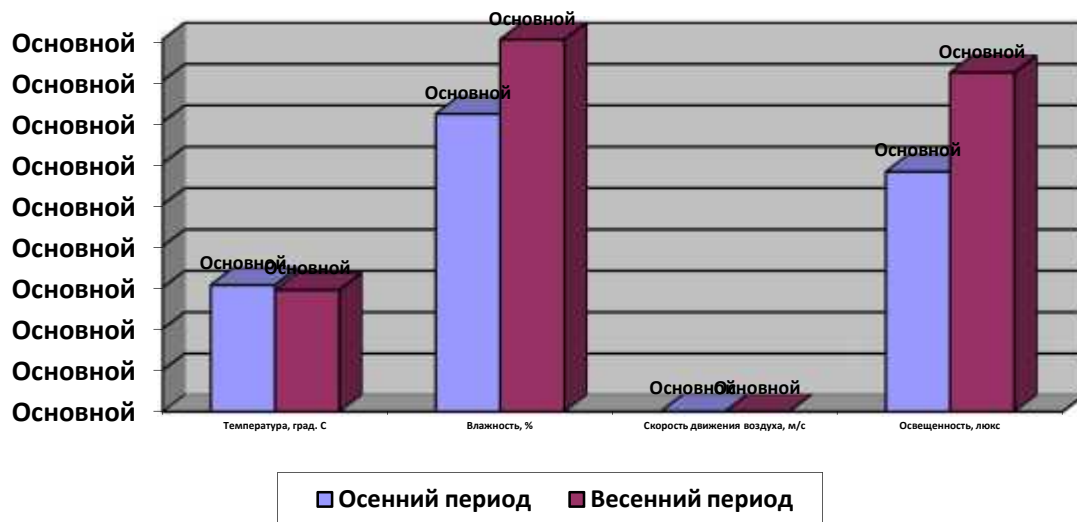
- 4-

( 2).  
1 5 4-

7 .

- (02).  
- .  
: , , .  
: , 0,5

(0,2 - 0,3 ) 1,2 .



2 –

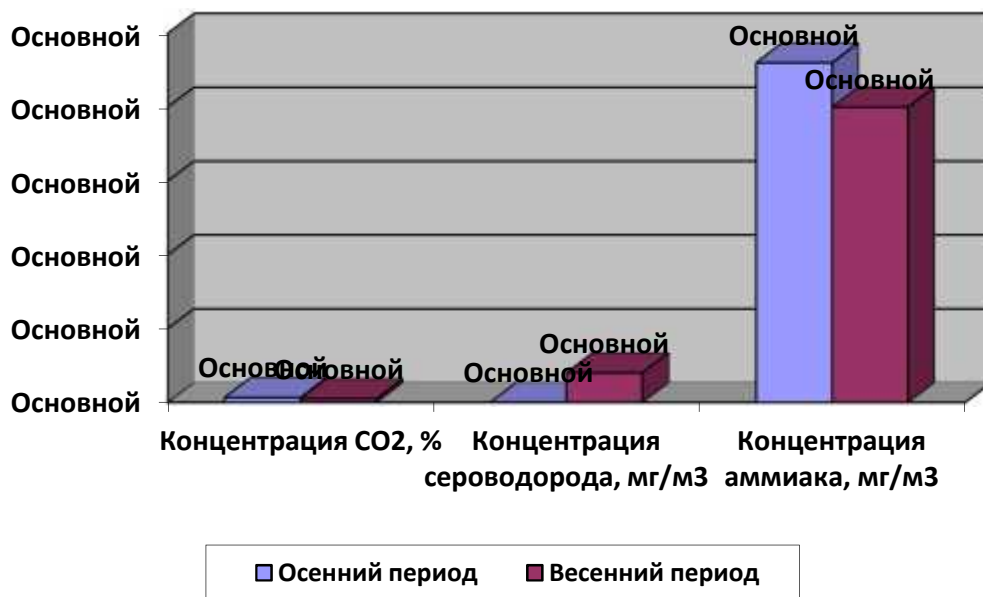
2, ,  
( 20<sup>0</sup> ).

5-

15,3<sup>0</sup> .

– 36% (

40 %).



3 –

3

- 23 / 3.

0,33%,

Imbir Ad-Gur,

2,4

2012

1. 2002. – 152 .
2. // : , 2018. – 179-184.
3. // III 2016. – 198 –201.
4. 31.12.2005 1171 « ».



« »

• , • •  
/ , • •  
• •

:

[1].

[2].

[3].  
 — 98 %.  
 15 % — 84–85 %

[4].

[5].  
 ( , , )  
 1, 2, 9, 6,

PP,

[6].  
 « »

1.

1-	« »				
	104,4	48,6	0	143	, , ,
	11,9	10,81	0,658	157	, 1, , , 2
	0,693	0,063	5,859	40	, , ,
	2,795	0,215	12,857	143	, , , ,
	11	6,1	12	88	9, 6, 2, 1, ,
	0	0	0	0	0
:	130,788	65,788	31,374	571	-

«	»	2.
/ 100		
		60
		10
		9,4
		6,3
		4,3
		10
:		100

10 (%)

80-

85° 7-10

2-3

571

1. <https://inima.org/2015/10/28/interesnye-fakty-ob-ovsyanke/>
2. <http://za-edoy.ru/chem-polezna-ovsyanaya-kasha.html>
3. <https://fitexpert.biz/beloe-ili-krasnoe-myaso/>
4. <http://yazdorovee.ru/kurinye-yajca-polza-vred-kak-vybrat-kak-varit>
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/kashi-promyshlennogo-proizvodstva-v-pitanii-detey-rannego-vozrasta>
6. <http://kakievitaminy.ru/produkty/kakie-vitaminy-v-ovsyanoj-krupe>



40 % ( . ., 2014, . . 2012).

1)

100 ( -

: « ».  
16351-86 «  
».

, , .  
7269-79;  
;

23042-86;  
9792.

, ,  
“ ”,  
(17,43 ; 16,7 %),

-1. ,  
(57,42 %)

, ,  
60,08  
%, 0,92 % 16351-86.

.  
:  
, ,

1. . , / . , . //

. 2017. . 11-14.  
2. . , / . //

3. / . , / . , . , 2014.

4. / . , . // . 2014. 2. . 24-25  
" + " - " . // . 2014. 5. . 37-38.

5. 5. . . . . / . . . . . 6. . . . . //  
. 2014. 6. . 29-31.

6. 7. . . . . - / . . . . . //  
2014. 3. . 127.

7. 8. / . . . . . // :  
. . . . . -  
. 2016. . 135-138.

8. 9. . . . . / . . . . .  
. // :  
- ; . . . . . ; . . . . . ; . . . . . ; . . . . . : . . . . .  
. 2016. . 122-  
126.

9. 10. . . . . / . . . . .  
. // :

- . 2017. . 14-17.

10. 11. . . . .  
/ . . . . . . // . 2014. 2. . 24-25.

11. 12. . . . .  
/ . //  
/ "  
, 2012 2 "

12. 90.  
13. 13. . . . .  
/ . //  
/ . . . . . ,  
2012.

14. 14. . . . . /  
. // . 2011. 4. . 19-20.

15. 15. . . . . /  
16. . . . . . //  
. 2011. . 19.

17. 16. . . . .  
/ . . . . . . // . 2010. 4. . 43-46.

18. 17. . . . .  
/ . //  
/ ( ). , 2007.

19. . . . .  
/ . //  
/ " " , 2007.

20. . . . . / . // . 2007. 1.  
. 12-15.

21. . . . .  
/ . //  
/ . , 2000.





1. ;

2. ;

3. ;

4. ;

%, - 30 %, - 18 % - 27,8

.6 - 1

1-

	1( )	2	3
	78,06	54,06	74,06
	0	0,52	0,7
	0	2,5	3,8
	0	0,5	0,5
	2,02	3,02	3,02
	19,7	19,51	19,67

« ».

( ),

( , )

-

.  
 ( ).  
 - 1:1,0, 1:1,5, -  
 1:1,5, 1:2.  
 0,5 1,0.  
 ,  
 .  
 .  
 , ,  
 , - ,  
 ,  
 2-8 % , 3-5 % ,  
 , .  
 1. // , . " - . - 2011. - 2. - . 39-41. // . . , . .  
 . // . - 2010. - 10. - . 5-8. // . . , . .  
 2. . , / . , . // :  
 . 2017. . 11-14.  
 3. . , / . // . ...  
 / . . . - . . , 2014.  
 4. . , / . // . 2014. 2. . 24-25.  
 5. . , " + " - " - / . // -  
 . 2014. 5. . 37-38.  
 6. . , / . , . , 6. . //  
 . 2014. 6. . 29-31.  
 7. . , - / . , . , //  
 2014. 3. . 127.  
 8. . , / . , . , . // :  
 . 2016. . 135-138.  
 9. . , / . , . // : . . .

- ; . . ; . . ; . . ; . . . 2016. . 122-126.
- 10. . . , / . . , . // : - . 2017. . 14-17.
- 11. 11. . . , / . . , . // . 2014. 2. . 24-25.
- 12. . . , / . // / " ". , 2012.
- 13. 13. . . , / . // / . , 2012.
- 14. 14. . . . // . 2011. 4. . 19-20.
- 15. 15. . . , . // / . 2011. . 19.
- 16. 16. . . , / . . , . // . 2010. 4. . 43-46.
- 17. 17. . . , / . // / ( ). , 2007.
- 18. . . , / . // / " ". , 2007.
- 19. . . , / . // . 2007. 1. . 12-15.
- 20. . . , / . // / . , 2000.

**637.5**

• / , ••  
 ••

: ,

[2].

[1],[4].

[3].

26<sup>0</sup>

2:1

24-

29-32<sup>0</sup>

21-22<sup>0</sup>

5 %

40%-

1

1

2,5-

%

60

15-20

35- 38,5<sup>0</sup>

15-20

3-6%

2:1.



8. / . . . //  
 .-2014.- 1.- .55-57.
9. / . . . , . . . , . . . , . . . // .2014. 5. .33-37.
10. / . . . // .-
- 2013.- 4.- .46-48.
11. . . . « +» « - » -  
 / . . . , . . . , . . . // .2014. 5. .37-38.
12. / . . . , . . . , . . . // .2014. 6. .29-31.
13. . . . , . . . , . . . // - .2014. 3. .
- 127.
14. , . . . / . . . , . . . , . . . // .-
- 2011.- 5.- .21-22.
15. , . . . -  
 / . . . , . . . , . . . // .- 2011.-
- 3.- .38-40.
16. . . . // ,2007.- 5.- .14-15.
17. . . . // ,2005.- 302 . / . .
18. . . . / . . . // - ,1978.-
- 231 .
19. . . . / . . . // ., 2009.-
- 182 .

## 637.5

. , . . .  
 / , . . .  
 . . .  
 . . .

. ,

:

- , ,

· , -  
 : ,  
 - ,  
 ·  
 ,  
 ,

( . . . 2014, . . . , . . . ),

. . 2016). ( . . 2014,

, :  
 « » -  
 , ,  
 - .  
 ,  
 ,

2 , 1-2 ,  $t(3+-1)^\circ$  2-  
 « » ,  
 8-10 ,  
 $t(74+-1)^\circ$  45-90 ,  $t(3+-1)^\circ$  4 ,  
 $t(45+-5)^\circ$  2-3,  $t(20)^\circ$  2-3 ,  
 $(76+-2) \%$  2-3 .  
 $t(11+-1)^\circ$  -

1.

1-

		5,5-7,0
		20
		53,0
		611
		61,8
		6
		10
		10
		50
		10
		10
		$1 \times 10^{10}$
		2,00
		2950,0
		1,113







• , ••  
 ••  
 ••  
 ••  
 ••  
 ••

:

40-50  
 10-15%.

: 1-2, 3-4

1 /  
 /),

$10^9$   
 $(10^{11})$

[1, .55].

[2, .62].

[3, .21].

[4, .349].

*thermophilus*

ST-447.

*Streptococcus salivarius subsp.*

1. 1-5  
: , 6 -

**1.**

	1	2	3	4	5	6
:						
	-	-	+	+	+	-
	35 %	70 %	-	-	-	70 %
, <sup>0</sup>	25	25	70	120	120	25
, .	1	1	1	1,2	1,2	1
, .	24	24	4	0,25	1,5	24
, .	150	150	-	-	-	-

... ( ... ),

, , 2,

*S. thermophilus*

0,001 .

**2.**

	, /	,	, %	,
	$2,8 \cdot 10^8$	0,0004	40	72
0,001	$1,5 \cdot 10^9$	0,0049	86,6	0,5
	$1,3 \cdot 10^9$	0,0028	84,6	1,5
0,001				
0,01	$7,2 \cdot 10^8$	0,0030	75	2

, 0,001 : 0,001

500 %

86,6%, 0,5

0,5-0,7 /

1. // .- 2017.- 12.- .54-60. / . ,

2. . . . . / . . . . , . . . . // .- 2017.- 12.- .54-60.
3. . . . . // .- , 2013. - . 1. - / 1. - . 21-24.
4. . . . . // . - 2007. - 12-2. - . 349.

**636.03**

« »

/ , . . . .

• ,

⋮

« » .

,

,

⋮ , , ,

,

,

⋮

⋮

[1, .11].

63% , 87% -

« »

,

-

2 . 6- 10  
 . :  
 10- , - , , 2-  
 . . , , .  
 . , , .  
 3- 6- . 10- ,  
 , , ,  
 [2, .287].  
 , , , .  
 , : , , 6-  
 . , 30-31%, 55%, - 75%.  
 : , ,  
 . , ,  
 « » , ,  
 , .  
 3 124,7  
 %, - 120,4 %. 4-,5-,6-  
 3 ,  
 6,5% , 650 ,  
 , -





[1,2].

(.1):

1)

2)

3)

(. ).

[3].



Рисунок 1 – голова американского стаффордширского терьера разных типов сложения.

24, 30, 20-  
(. 1).

1 –

	/		/	,	
1	,	QFA 3436	, 24	34	
2	,	FSI 120	21	32	
3	,	DBN1123 6	, 20	30	
4	,	QFA 2720	, 24	35	

	/		/		
5	, .	181	, 24	40	
6	' , .	QFA 3946	, 23	39	
7	' , .	QFA 4853	, 20	38	
8	, .	TGR 605	, 24	40	
9	' .	QFA 3803	, 24	29	
10	, .	TGR755	, 24	28	
11	' , .	AXX 3757	, 22	27	
12	' ,	QFA 4849	, 22	30	
13	, .	MKL 2363	, 22	35	
14	' , .	QFA 3799	, 24	34	
15	' , .	QFA 3798	, 24	35	
16	, .	MKL 2363	, 24	35	
17	' , .	AXY9252	, 24	35	
18	' , .	DBN1123 8	, 20	33	
19	' , .	QFA 3802	, 24	36	
20	' -	QFA 3282	, 24	32	
21	' , .	QFA 3800	, 24	38	
22	, .	FSI 30	, 24	37	
23	, .	DBN1123 5	20	38	
24	' -	TUH 1146	, 24	37	

;  
 - 40% [1],  
 ;  
 -  
 ( )  
 -  
 ;  
 -

[5]

2-

		$\bar{X} \mp S_x$	$\bar{X} \mp S_x$	$\bar{X} \mp S_x$
1		47,8±0,41	49,00±0,35	51,00±0,79
2		20,88±0,15	23,16±0,39	23,70±0,32
3		9,00±0,14	12,86±0,27	11,46±0,11
4		11,88±0,20	10,30±0,22	12,24±0,11
5		16,36±0,29	15,40±0,27	15,76±0,38
6		46,6 ±0,27	47,6 ±0,27	48,00±0,61
7		19,6±0,27	20,66±0,23	21,38±0,35
8		7,98±0,17	11,20±0,28	10,50±0,12
9		11,6±0,27	9,45±0,22	10,88±0,22
10		13,70±0,33	13,46±0,41	13,76±0,25

1,2  
 3,2  
 3  
 1  
 ;  
 2  
 ,  
 0,5  
 2  
 1  
 :  
 2,5  
 2  
 1,5  
 2,5  
 ,  
 2

0,3 , 1 .

( 2).

2 -

		$\bar{X} \mp S_x$ ,	$\bar{X} \mp S_x$ ,	, $\bar{X} \mp S_x$
1		43,69±0,42	47,28±0,99	46,50±0,86
2		78,36±1,35	66,50±0,64	66,56±2,08
1		42,07±0,77	43,41±0,48	44,57±0,94
2		70,00±2,54	65,17±1,27	64,39±1,22

3%

12%,

3%

11%

0,06%,

4%

1%

11%,





1 –

[1]

1 -

[2,3]

	2000	2005	2010	2011	2012	2014	2016
, .	1100	865,1	900,2	902,5	874,0	839,8	817,3
:	653,4	490	454,9	465,3	437,7	388,1	373,9
	431,5	358,2	414,1	397,5	387,9	397	398,7
( )	14,8	16,8	31,2	39,7	48,4	54,7	60,7
, .	493,5	381,1	386,3	386,7	375,4	362,7	352,9
:	251,5	191,5	182,0	181,8	174,1	156,5	147,4
	234,5	182	190,4	188,1	181,2	183,1	191,7
( )	7,5	7,6	13,9	16,8	20,1	23,1	13,8

01.01. 2016

817,3

– 352,9

– 590

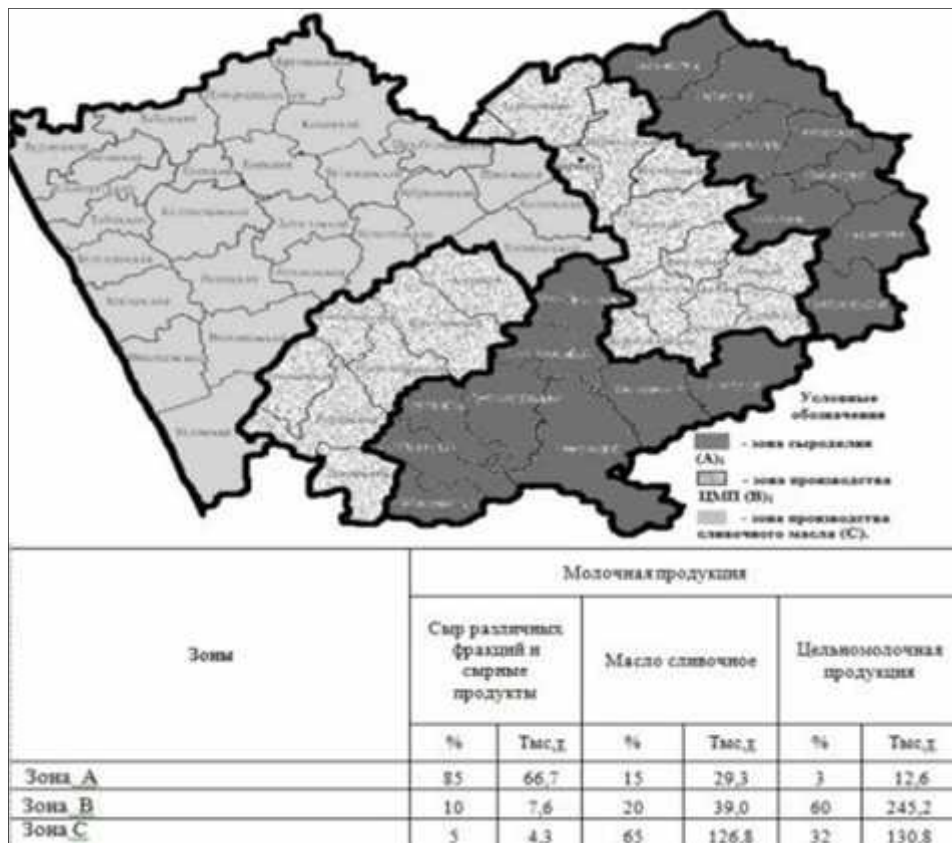
– 254,4

[2,3,4]

( 45%)

( 75%)[ 4].

( .2).



2-

[3,5,6].

1. . . // .- 2016.- 10( .2).- . 773-778.
2. . . // .- 2016.- 6(119).- .25-28.





» 40 2017 2018 8 120 1  
 0,6-0,65 : 8 (4 4,1 4  
 ) [3, .126].

CapacitySF 400 (10000 ± 1 ).

1.

« » ( « » . . . . )

1.

	n		
I – ( )	10	60	« » +
I – ( )	30	50	
II – ( )	10	60	«Purina»
II – ( )	30	50	
III – ( )	10	60	«Vega»
III – ( )	30	50	
VI – ( )	10	60	« »
VI – ( )	30	50	

«Cargill», ). «Vega»  
 ( «VEGA» . ).  
 « » ( - )  
 « » . ).  
 : -  
 16-18°C,

«Vega» 2. «Purina» 32897-2014 [1, .5], «Purina»

2.

	, %				32897-2014 ( in)
	« »	«Purina»	«Vega»	« »	
100	0,87864	0,96045	0,90256	0,879228	0,88
%:					
	10,02	11,24	13,72	18,75	14
	88,96	88,76	86,28	81,25	86
	8,8	11,65	13,88	10,23	11,5
	17,11	18,73	17,34	16,52	18,4
	1,06	0,98	1,94	0,97	1,01
	1,15	2,56	1,57	2,51	0,6
	9,75	7,04	7,09	5,75	0,7
	4,1	2,07	1,98	1,91	-

«Purina», «Vega» «Purina». 1 3 1 30-35 [4, .46]. ( . 3), II 2,2 34,1% 18,6% 36,4% III IV

35-40 IV ,  
 1 25,7% II III  
 60% 41,4%  
 ( .3).  
 «Purina»,  
 29,3% «Vega»  
 48,4%« ».  
 3.

	I	II	III	IV
( .), : 30	650±40	635±40	640±40	645±40
55	1230±53	1620±95	1390±68	1205±82
80	2100±87	2840±106	2430±90	2050±97
( .), : 30 – 55	23,2	39,4	30	22,4
55 – 80	34,8	48,8	41,6	33,8
1 .	1450	2205	1790	1405
( 80	1255	1846	1458	1130
1 .	7,6	6,2	7,5	9,8
50 ,	5,2	2,8	4,1	7
1 ,	15	34	30	20
( ), .	114	210,8	225	196
1 , .	78	95,2	123	140
1 ., .	511	714,2	505	369

30-31  
 II III ,  
 8-9 30 ( . 4).  
 IV I 17,9% 8%

4.

	I	II	III	IV
, %	100	100	100	100
/	79/7,9	92/9,2	85/8,5	80/8
/	7/0,7	2/0,2	4/0,4	9/0,9
, %	92	100	100	83,1

32897-2014

«Purina».

IV

«Purina» «Vega»,

100%

«Purina».

1. 32897-2014.

2. , 2015. – . 13.

3. . 2012. 1-1. //

4. « », 2014. — 126 . / . . .

5. , 2010. – . 63-64.

636.598

• •

• ,

• , - ,

2 ,

1000 /

- , 2 ,

1000 /

[1 – 8].

3000 1000

60

-31 ( 1 3 ) -32 ( 4 9 )

500 / ; 2 - 1000 /

10

( 1).

102

30-

1 93,74 , 3,87 % ( <0,05),

2 - 129,80 , 5,35 % ( <0,01).

( 60 )

1 164,12 , 4,01 % ( <0,05), 2 - 233,46

, 5,70 % ( <0,001).

1 4,11 %

( <0,05), 2 - 5,85 % ( <0,001).

1 - , ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ )

		1	2
1	102,34 ± 1,16	102,44 ± 1,17	102,30 ± 1,14
10	514,70 ± 10,27	527,42 ± 10,42	531,12 ± 11,13
20	1025,28 ± 17,35	1056,88 ± 18,52	1076,82 ± 19,61*
30	2424,82 ± 31,70	2518,56 ± 35,74*	2554,62 ± 32,61**
40	3102,84 ± 37,00	3225,54 ± 37,25*	3266,78 ± 37,64**
50	3509,14 ± 40,25	3648,06 ± 42,76*	3704,54 ± 41,15***
60	4095,54 ± 45,60	4259,66 ± 47,09*	4329,00 ± 45,89***
	3993,20 ± 45,69	4157,22 ± 47,05*	4226,70 ± 45,82***
	66,55 ± 0,75	69,29 ± 0,78*	70,45 ± 0,76***

\* <0,05; \*\* <0,01, \*\*\* <0,001

60

2.

2 -

-

,%

		1	2
1-10	95,50	98,00	98,50
11-20	96,50	98,50	98,80
21-30	97,00	98,30	99,60
31-40	97,50	98,50	99,10
41-50	97,50	98,80	99,00
51-60	98,00	99,30	99,00
	97,00	98,60	99,00

, - 2,50 3,00 %.  
 %, 2 - 2,30 %.  
 , 31 40 1,00 1,60 %.  
 1 2 1,30 1,50 %  
 - 2 1,00%, 1 - 1,30 %.  
 2,00 %.  
 , , ,  
 , ,  
 , - ,  
 , 2 ,  
 1000 / .  
 , - ,  
 2 ,  
 1000 / .

1.

//  
 . 73 – 76.

. – 2011. - 5(79). –



. [1,2]

. [3,4]

. [5,6]

( ) -

. [7,8]

3 .

3 , -F



:  
 :  
 420  
 18  
 22 , 81  
 -  
 1-1,  
 : 22-33 - 3 100 - F  
 50 1 . 34-53 1-2,  
 -F 75 1 . 3 150  
 -F 100 1 . 54-81 1-3,  
 3 200  
 : 22-33 -1-2- 3 50  
 3 50 1 , 34-53 -1-3-  
 3 75 3 75 1 , 54-81  
 -1-3 - 3 100 3 100 1  
 1-1 ( - 22-40 ), 100 .  
 263 0,78% . -16,48%,  
 3,44% 0,78% . 41-60 -  
 -1-2, 100 252 ,  
 -16,1%, 3,82% 0,48% . 61  
 249 -1-3, 100  
 0,39% . - 15%, 4,14%  
 , - 22-40  
 - 116 ,  
 ( 3 -F)-113 ,  
 ( 3 3 )  
 114 . 3 2,5%,  
 2 1,1% .  
 (420 ) 357,81 - 60  
 , 23,22 6,48 %

(350,9 ), 2 (334,59 ) 6,91 1,84%

1- — 64,22 1,85 , 62,37 ,  
2- — 63,07 0,7 , .

- (62,37 )  
100%, 1- 2,97%,  
2- 1,12% ,  
1 2- 1,85% 1,15 .

4,05%, 1,06% , 0,19% , -  
0,87%. -

- 23,86%, 4,71 % , -  
2,68 % , 2,03%.

2,13 8,8 %  
1,28 5,28 %,  
0,85 3,51 % , .

76,5-79,44%.  
53 - 0,3 %,  
0,16%

34-53 2,14% 1,1%  
54-81 - 0,7% 0,52%.

34-53 , 2,94%,  
-1,34%.  
1,6% .

34,5-45,38 % -

45,38 % , 3,53% 1,58% ,  
; — 40,52 %

1,6% 0,72% ,

35,8 % , 0,3% 1,3% ,

22-33 7,1 %  
 0,62% 1,45% ,  
 0,83%. 34-53 0,84%  
 0,25%  
 0,59% (  
 ). 54-81  
 1,19 % 0,81%  
 0,38% ( ).  
 22 - 33; 34 - 53 54 - 81  
 73,59-74,49; 74,97-77,31 74,77-75,85 ( 75-  
 80).  
 34-53 , 1,46  
 0,2% ,  
 0,58 ,  
 -  
 10 (1,37 ), 90,14 %  
 1,43 , 94,08 %  
 10  
 0,05 3,5 % 25,6 %  
 , 7,4 % , 4,3%  
 ,  
 -  
 ,  
 .  
 1. . . - /  
 . . //  
 .-2015.- 1(29).- .94-97.  
 2. / . , .  
 , . // .-2016.- 7-8.- .78-79.  
 3. . , .  
 /  
 . . // .-2017.- .22-24.  
 4. . , . // .-2017.- 4.- .29-31.  
 / . . // .-2017.- 4.- .29-31.  
 5. /

- 6. . . . // .-2012.- 1.- .108.
- 7. / . . . , . . . // .-2016.- 1.- .20-21.
- 8. // .-2013.- 8.- .69-70.
- 8. / . . . , . . . // .-2013.- 8.- .33-35.

**636.5.082.474**

/ , . .  
/ , . .  
. .

. ,

:

. ,

.

:

, , , , ,

6 .

5-6

0,2-0,3<sup>0</sup>

1.

11-

2.

3.

“ ” 2016 .

428

424 .

1- - 60-69 ( )

2- - 52-58 ( )

3- - 41-49 ( )

“ - 55”

( ,  $t=37,6^0$  , 50%).

( ) :

1	- 136	( )-	, $t=37,7^0$ , $W=52\%$
2	- 140	( )-	, $t=37,6^0$ , $W=50\%$
3	- 148	( )-	, $t=37,5^0$ , $W=48\%$

1.

1

3 (48,1 ).

2 (58,2 ),

3. 1 6

526,7

± 4 . 2 3 (48,9 ).

2 (59,1 ), 1

3. 1 3

526,3 ± 2 .

2

( 2) 21

29 (6 ), (9 ).

: 4

2

1 (13 ), 8

**1**

	1		2		3	
, .	136	136	142	140	150	148
,	6	4	7	5	16	12
, %	4,4	2,9	4,9	3,5	10,7	8,1
,	-	1	2	1	-	2
, %	-	0,7	1,4	0,7	-	1,3
- ,	3	2	1	-	5	4
, %	2,2	1,5	0,7	-	3,3	2,7
,	6	5	5	3	2	-
, %	4,4	3,7	3,5	2,1	1,3	-
,	121	124	127	129	127	123
, %	88,9	91,2	89,3	92,1	84,7	83,1
,	530	528	526	526	524	525

**2.**

	1		2		3	
,	69,0	69,0	58,2	59,1	48,1	48,9
, %	88,9	91,2	89,3	92,1	84,7	83,1
. . , %	93,1	93,9	94,1	95,6	94,8	90,4
,	35-38	36-39	32-35	33-36	28-32	27-33
,	121	124	127	129	127	123
. . : 1 ,	111	115	120	124	-	-
%	91,7	92,7	94,5	96,1	-	-
2 ,	5	7	7	3	109	104
%	4,1	5,6	5,5	2,3	85,8	84,5
3 ,	1	-	-	2	6	3
%	0,8	-	-	1,6	4,7	2,4
4 ,	4	2-	-	-	12	16
%	3,4	1,6	-	-	9,5	13,1

88,9% 1 91,2 32,1% 2 1 2  
 89,3 2 1 84,7% 83,1% 2.  
 1 2 2.  
 88,8%,  
 87,6%, 1,2%  
 :

1 – 375 ( 231 – 1 ; 121 – 2 ; 7 – 3  
 ; 16 – 4 );  
 2 – 376 ( 239 – 1 ; 114 – 2 : 5 – 3  
 ; 18 – 4 ).

1. , . . . / . . . , . . . , . . . , . . .  
 . - , - 1980. - 138 .
2. , . . . / . . . , . . . . - , -  
 1983. - 57 .
3. , . . . // . - 2009. - 7 - 40-  
 42 .
4. “ ”/ . // .  
 - 2013. - 9 - 26-28 .

**636.598**

- - .  
-  
, , , - - ,  
,  
• - , - - ,  
.

. , ,  
, .  
, -  
.

, , [1 - 9].  
,

«  
. . » ( . - 16-116020210403-2). -  
" " " 3000  
- , 3 .  
1000 .  
60 .  
(9 , 63 .)  
: ( 1 4 )  
( 5 9 ). -  
( ), 1 -  
- 500 / ; 2 -1000 / ( )  
).

, 30 60 .



		1	2
-			
$10^{12}/$	'	$2,54 \pm 0,07$	$2,57 \pm 0,06$
	, $10^9/$	$23,43 \pm 1,33$	$24,29 \pm 0,43$
	, /	$139,66 \pm 4,12$	$138,31 \pm 2,35$
		$1,65 \pm 0,01$	$1,62 \pm 0,06$
	, %	$691,31 \pm 9,63$	$687,40 \pm 3,39$
	, %	$18,67 \pm 0,51$	$18,47 \pm 1,27$
	, %	$1166,99 \pm 67,81$	$1133,35 \pm 75,54$
30			
$10^{12}/$	'	$2,96 \pm 0,04$	$3,00 \pm 0,04$
	, $10^9/$	$23,76 \pm 0,30$	$24,07 \pm 0,39$
	, /	$139,75 \pm 4,22$	$144,20 \pm 2,75$
		$1,42 \pm 0,04$	$1,44 \pm 0,02$
	, %	$726,13 \pm 14,69$	$729,65 \pm 11,43$
	, /	$59,42 \pm 4,55$	$61,00 \pm 3,41$
	, %	$18,67 \pm 0,67$	$19,14 \pm 0,87$
	, %	$969,33 \pm 73,14$	$976,25 \pm 54,60$
	, /	$4,23 \pm 0,08$	$4,24 \pm 0,04$
	, /	$0,97 \pm 0,03$	$1,00 \pm 0,03$
60			
$10^{12}/$	'	$2,80 \pm 0,07$	$2,90 \pm 0,14$
	, $10^9/$	$22,72 \pm 0,59$	$24,03 \pm 0,19$
	, /	$130,95 \pm 5,61$	$136,67 \pm 2,90$
		$1,40 \pm 0,07$	$1,42 \pm 0,05$
	, %	$717,26 \pm 8,60$	$723,97 \pm 18,05$
	, /	$60,63 \pm 0,91$	$64,07 \pm 2,13$
	, %	$18,29 \pm 1,19$	$21,71 \pm 0,87$
	, %	$988,42 \pm 13,55$	$1025,26 \pm 34,08$
	, /	$4,37 \pm 0,17$	$4,58 \pm 0,09$
	, /	$1,11 \pm 0,02$	$1,13 \pm 0,03$

1 2 30- 1,35 2,03 % 60-  
 2,80 - 2,93  
 10<sup>12</sup>/  
 2 3,57 4,64 %  
 1  
 1,03 %  
 - 139  
 / . 30-  
 2 - 145,68 / , - 4,24 %  
 1,03 % 1 60-  
 (140,48 / ) 30-  
 1000 / 2  
 , 1 4,37 %, 2 - 7,28 %.  
 -1,63. 30-  
 , 1 1,41 %, , 2  
 - 0,69 %. 2 ,  
 2,11 %. 60- :  
 1 1,43 %, 2  
 - 3.57 %.  
 23,43 - 24,29 10<sup>9</sup> / . 30-  
 - , -  
 , , 1 2  
 1,30 1,43 % ,  
 60- 5.77 7,31 %, 1 2  
 , ,  
 30-  
 - 4,23 / , 0,24 %  
 , 1 - 0.95 %, 2 .  
 60- : 0,14 / , 0,34 / 1  
 0,49 / 2 . 60-  
 , 1 - 4,81 %, 2 -  
 6.86 % . 30-

3,09 % , 1 , 5,15 % , -0,97 / ,  
60- , 30- , 2 .  
. - -  
( , 1 60 ). , 2  
- 6,31 % . , 1,80 % ,  
- - -  
, .  
690,33 % . 30-  
: 34,82 % , 1 - 42,25 % , 2 -  
44,40 % . 30-  
, 0,48 1,45 % . 60-  
: 8,87 % , 1 -  
5,68 % , 2 - 11,73% .  
- 1000 / , 2 , 1,07 0,14  
% .  
1133,35 % . 30-  
, 0,71 6,79 % . 60-  
30-  
, 60-  
3,73 7,41 % .  
18,47 - 19,11 % . 30-  
, .  
6,11 % - - , , 2,52  
. 60-  
, 2  
1 19,74 0,88 % (21,90 %), ,  
, .  
( , , ,  
) .  
30-  
, 2,66 6,87 % . 30-  
60- 2,04 % ,  
- 5,03 2,36 % . 60-

5,67 7,21 % ,

1 2 .

- , - - ,

, .

1. . , ... ./ . . , . . .  
- : - , 2011. - 332 .

2. . . , . . . //  
. - 2008. - 9. - .44 - 49.

3. . . . //  
. - 2010. - 7(73). - .41 - 42.

4. . . . , //  
. - 2008. - 11. - .49 -

54.  
5. . . , . . . // . - 2011. -  
11. - .14.

6. . . , //  
. - 2008. - 5. - .44 - 46.

7. . . , . // . -  
2007. - 7. - .46.

8. . . . - : - , 2015. -

472 .  
9. . . , . . . //

24. (18 2017 ). - : - , 2017. - .16-

10. . . , . . . //

(31 2017 ). - : - , 2017. -

. 210 - 214.

-

• •  
• , • •  
• ,

:

« » « »  
« » 500».

14

•

•

, , , , -

.

,

,

[1, .116].

, ,

,

60 ,

- 1,40-1,65 ,  
96-98% [3, .138].

- , ,

•

,

,

,

,

,

,

,

[2, .155; 3, .139; 5,

.266].

,

-

•

,

,

,

•

-

,

-

,

•

,

,

[4, .53].

« » « »  
 - « 500»  
 « 500».  
 - 3 20  
 ( . 1).

1 - -

	20	( )
1	20	+ « », , 0,05 / . 14
2	20	+ « », , 0,05 / . 14

38- . 1 14  
 , 1

« », 0,05 / . - , 2 « », -  
 0,05 / . )  
 ( 15-

- ;  
 - ;  
 : ;  
 ( ) ;  
 ( ) ;

. 1 .  
 . - .  
 ,

2 , 14-

3,17% 2 - 419,7 ,  
 21-  
 1,82-3,6%  
 1 2  
 7,81% (P<0,001) 4,1% (P<0,05)  
 2 - 57,48 , 4,24

2 - (M±m; n=20).

			1	2
	1	40,07±0,06	40,04±0,08	40,0±0,05
	14	406,6±8,5	410,3±5,2	419,7±6,2
	21	805,7±12,6	820,4±13,2	834,7±11,2
	38	2063,3±18,3	2147,9±20,4*	2224,5±21,1***
		53,24	55,46	57,48
1		1,69	1,68	1,66
, %		97,0	97,0	98,0
		312,5	325	347,9

: \* - <0,05; \*\*\* - <0,001

« » « »  
 1 1,68 1,66 1 2  
 -1,69  
 1 97,0%, 2- 98,0%.  
 1 325  
 .. 2 - 347,9 .. 12,5 .. 35,4 .  
 (312,5 ).  
 « », 7,81% 4,24





[5, 6, 11].

[7, 8, 9, 10].

«

51944-2002

1.

1.

:	51944	-	,
	51944	-	,
	51944	,	,
	51944	,	,
	51944	;	-
	51944	,	,
	51944	,	,
		,	,

31470 - 2012

2.

		5,6-6,2	6,15
	314-2012		
	31470-2012		

15

pH

6,15,

1.

31468-2012

2. L. monocytogenes

32031-2012

Listeria monocytogenes.

3.

( )

50396.1-2010

3.

	31468-2012		25	
L.monocytogenes	32031-2012		25	
	50396.1-2010	$5 \cdot 10^5$	/	$1,9 \cdot 10^5$

- , ( ).
- , , - ,
- , ,
- .
1. . . . « » //
  2. . – 2017. – 3 (39). – . 105-109.
  3. : , 2017. – . 284 - 288.  
L-
  4. (7-8 ). – : XII , 2017. – . 154-156.
  5. : , 2017. – . 290-294.
  6. : . . . . – , 2004. – 23 .
  7. : . . . L- - /
  2014. – . 6. – . 3-7.
  8. : //
  9. : , 2018. – . 66 – 71.
  10. : , 2017. – . 278 – 284.
  11. ( ) . – : , 2018. – . 322 – 325.

, 2018. – . 173 – 175.

**6364.084.52**

7].

[1, 2, 3].

[8, 9].

[10, 11].

« » « » ( ) .

« » ( ) .

30 30

2 150 ( 1) .

**1.**

/				
1.		30	150	
2.		30	150	

**2.**

		62		
	21			
	6,0±0,21	32	26	419
	6,3±0,13	35	27,9	450

31 (7,4 %), 450 .

**3.**

	32	35
	100,4	110
	777	852
100 ,	88+62+21=171	76+62+21=159
1 ,	3,8	3,6

100  
12 . , 171 ,  
6,25% ,  
5,26% .  
4 .

4.

	-	.	, %	,	,	,
	3	88	64,62 ± 0,23	8,2 ± 0,28	93,96 ± 0,19	18 ± 0,26
	3	88	62,49±0,36*	9,6±0,33*	94,15±0,28	19±0,45*

\*- <0,05

( <0,05), , 2,13%  
( <0,05) 14,6% ( <0,05) 8%  
6,84%, 1  
11,2%.

1. , . . . - - « » ,  
// : , ,  
. -2017.- 1 ( .3). - . 126-127.
2. , . . . //  
/ . . . , . . . //  
: . - . -  
: , 2015.- . 35 – 38.
3. , . . . - // . . . //  
: . - . - , 2015.- . 53 –  
55.
4. , . . . // / . . . , . . .  
 , . . . // : . - .  
.- , 2015.- . 2.- . 80-82.
5. . . . / . . . , . . . //  
: XII (7 – 8  
) .- : , 2017.- . 157 – 159.
6. . . . eL-

7. // , 2018. – .53 – 57. « » // 90-
8. 2016. – .79 – 82. 120- // 90-
9. (8 – 10 ). – : , 2015. – .72 – 74. //
10. 822 – 825. (6 ). – : , 2018. – . //
11. – 2016. – .6. – 1. – .55 – 60. // (7 – 8)  
XII  
) – : , 2017. – .111 – 112.

**636.087.7**

« 510»

« 510»

« 510» 0,015%





50

40

1.

1.

				« 510»,%
I	50	5-0 ( )	0-7	
II	50	5-1 ( )	8-15	0,01
III	50	5-2 ( / )	16-22	0,015
		6-1 ( -1)	23-34	0,02
		6-2 ( -2)	.35	

( , 8 15 ), 5-0 ( , 1 7 ), 5-1  
( 1, 23 34 ), 5-2 ( / , 16 22 ), 6-1  
( 2, .35 ).

« 510»

2.

		1	2	3
1-7	17,3±0,13	18,4±0,41	20,1±0,10	19,1±0,24
8-14	32,7±0,49	36,2±0,15	39,0±0,22	37,7±0,34
15-21	57,6±1,25	60,0±0,68	60,4±1,19	60,0±2,23
22-28	72,8±1,13	75,1±0,99	76,3±1,05	75,7±1,03
29-35	73,0±1,38	76,5±1,85	81,2±0,98	82,9±1,66
36-40	56,6±2,08	57,0±2,68	59,0±1,67	58,5±0,74
1-40	51,46±2,34	53,70±3,02	55,82±2,81	55,53±2,67

– 51,46 , I – 53,70 , II (40 ) : – 55,82 , III  
55,53 .

(1987)

5

12

4

3.

( )

	1				
		, %	, %	, %	, %
	2037,6±24,4	1626,0±36,2	79,8	1323,2±19,8	63,6
2-	2206,7±21,2	1771,9±29,2	80,3	1504,9±17,7	68,2
3-	2195,6±26,0	1758,7±31,1	80,1	1493,0±24,4	68,0

1- , 2- 3-

-

- 169,1 (8,3%) 3-

1-  
87,1 (4,3 %), 2-  
- 158 (7,7%).

1670 ,  
- 145,9 (8,9%), 3-

1-  
73,7 (4,5%), 2-  
- 132,7 (8,2%).

1-  
119,5 (9%), 2-  
(13,7%), 3- - 169,8 (12,8%).

- 181,7

0,3; 0,6 0,4 %.

1- , 2- 3-

0,3 0,2 %.

2-  
1- 3-

« 510»

2-

« 510»

« 510»

0,015%

1. . . . .  
/ . . . . .  
// . . . . .
2. , -2007. . . . .  
// . . . . .  
// . . . . .
3. , 2007. . . . .  
/ . . . . . , . . . . . // . . . . .  
. -2015.- 1(29).- . 94-97.
4. . . . . // . -2016. - 7-8. - . 78-79. / . . . . .
5. . . . . // . -2013.- 8.- . 33-35.
6. . . . . 1- . . . . . // . . . . .  
/ . . . . . , . . . . . // . . . . .
2014. - 4. - . 25-26.
7. . . . . L . . . . . // . . . . .  
/ . . . . . , . . . . . // . . . . .  
: 3 . . . . .  
. -2017. - . 217-218
8. . L- . . . . . / . . . . .  
// . -2014. - 6. - . 77.
9. . . . .
10. / . . . . . , . . . . . // . -2017. - . 22-24.
11. / . . . . . , . . . . . // . -2016. - 1. - . 20-21.
12. . . . . L- // . -2014.- 3, - . 26-27
13. . . . . / . . . . . , . . . . . // . -2017. - 4. - .  
29-31.
13. / . . . . . , . . . . . // . -2012. - 1. - . 108.  
/ . . . . . , . . . . .  
// . -2013. - 8. - . 69-70.

· / · , · ·  
· ·  
· ,

:

*Bacillus*

*subtilis.*

*Bacillus subtilis*

· : , ,  
·

· , ,  
, · ,  
, ,

- [1,2]

[3].

, ,  
· ,

· [4].

[5].

*Bacillus.*

*Bacillus subtilis,*

200 , 72 , 40° ,  
( ) 1

*Bacillus subtilis*

8

*Bacillus subtilis*

:

/ :

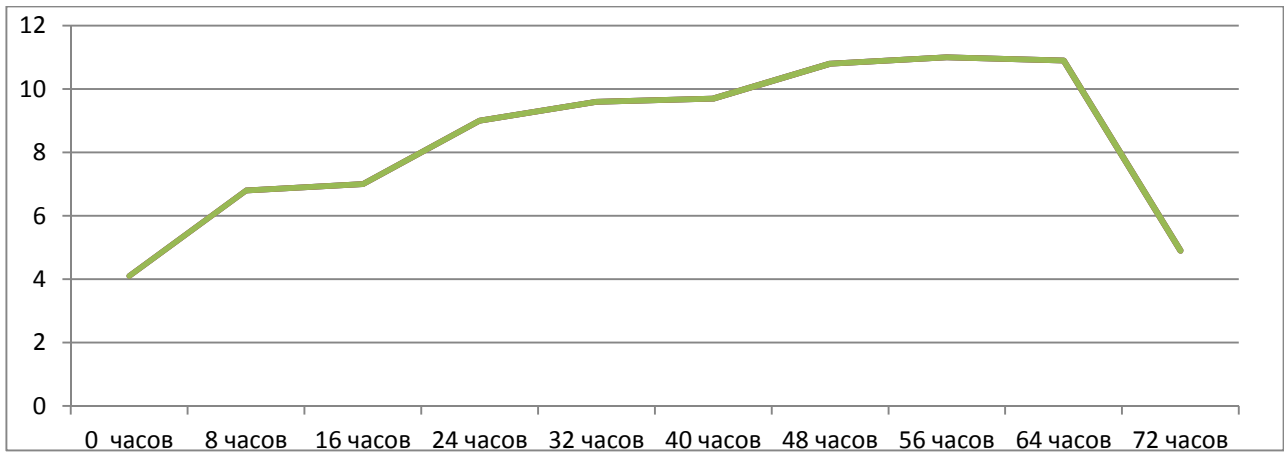
\* -3,FeSO<sub>4</sub>-0,001 \* -3, ; MgSO<sub>4</sub>-0,02 \* -3, NaCl- 0,02\* -3,CaCl- 0,00075  
1: 1 - 1,0<sup>3</sup>

\* -3,NaCl- 0,02\* -3, CaCl- 0,00075 \* -3, FeSO<sub>4</sub>-0,001 \* -3, MgSO<sub>4</sub>-0,02  
20,0 \* -3. -

48  
10,8,

1 .

- 6,8 1 , 16 - 7, 4,1 1 . 8  
- 9 1 , 32 - 9,6 1 , 40 9,7 1 . 56  
-11, 64 10,9. 72  
4,9 1 .



1.

**Bacillus subtilis**

Bacillus Subtillis

64

72

( 1).

1,

/ :

1

FeSO<sub>4</sub>-0,001 \* -3, MgSO<sub>4</sub>-0,02 \* -3, NaCl- 0,02\* -3, CaCl- 0,00075 \* -3, -20,0 \* -3.

1

,

36

, 40

48

Bacillus Subtillis

9,6[18].

:

- 4,1

1

8

4,3 1

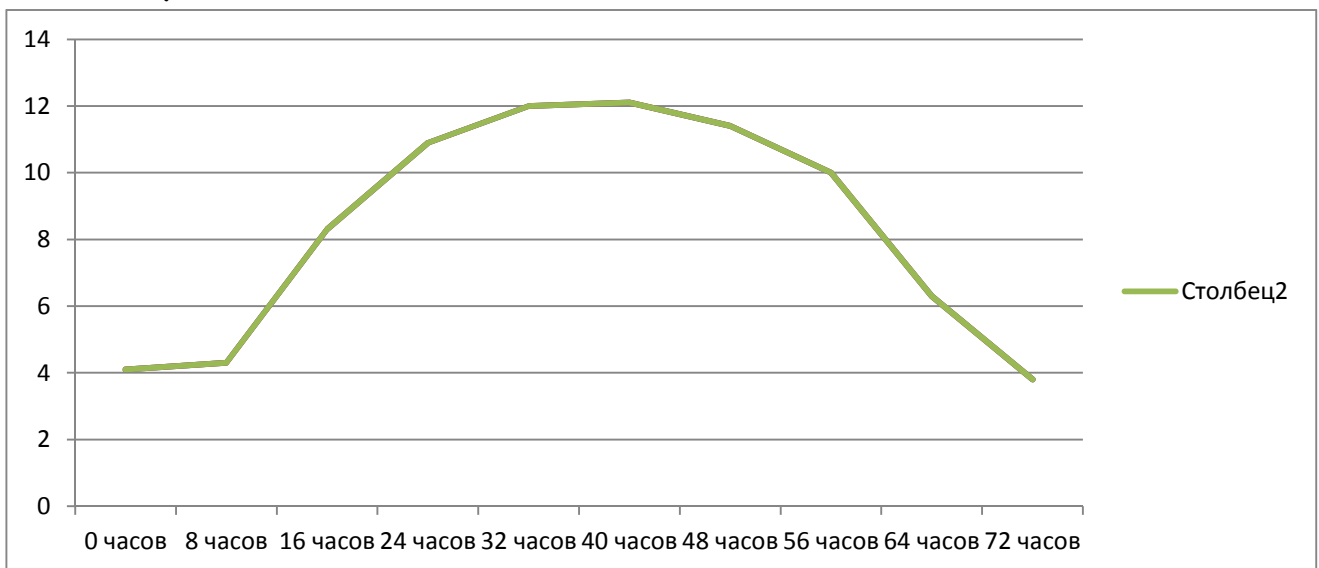
, 24

10,9

1

. 56

64, 72



2.

**Bacillus subtilis**

1

Bacillus Subtilis

1. / . . . . .
2. 2. . . . . . 2010. . 145-148.
176. . . . . . 2014. 3. . 174-
3. Bacillus / . . . . . [ . ] // .-
2001. - . 2. - . 48-56.
4. 4. . . . . B. subtilis B. licheniformis .
- . . . . . 2002. - . 124
5. . . . . / . . . . .
- . . // . . - 1992. - . 54, 6. - . 82-94.

636.082.474.

« »

/ , . . ,  
/ , . .

Ross-308

3 “ ”

—

,

,

,

,

.

—

,

.

:

—

(

);

—

(

);

—

(

)

,

(

,

)

;

—

,

;

—

,

—

(5-7 .),

“

”

,

“

”

“

—

”

,

.

11-13

(

)

“

”

,

.

,

“

”

—

, . . .

.

, 18-19

,

“

”

,

,

.



Ross-308

,  
 .  
 ,  
 :  
 - , ;  
 - ( ),  
 - — ,  
 . — “ ” ,  
 . —  
 .  
 - , .  
 1974 ,  
 2 3,1 .  
 , 2012  
 “Ross-308” ( ).  
 -36  
 ( ) -18 ( ).  
 -36  
 2-4 ,  
 .  
 .

Ross:

1-4	37,8-38,0 <sup>0</sup> ,	50%
5 -11	37,6-37,8 <sup>0</sup> ,	50%
12 -18	37,4-37,6 <sup>0</sup> ,	50%
19 ( )	37,0 <sup>0</sup> ,	54%
20 – 22 ( )	36,9-36,6 <sup>0</sup> ,	65%.
18-18,5		

-18.

-18 ( )  
-18

+18<sup>0</sup> +

30<sup>0</sup> .

:

1. 16128
2. 932
3. 2140\*2585\*2080
4. 4
5. 32
6. 126

1. « » ;

2. ( ) 10-12

(“ ”)

3. “ 18-19 ”

**1.**

	1	2	3	4	8
	45	45	33	33	59
	5	5	5	5	5
	5	5	4	5	2
	-	-	1	-	3

45- 100% 33

- 80%. 59 66%. (33)

),

( )

“ ”

Ross 30

( 1% 99%) 30

1%

2.

-	, %		±
25-26	84,1	76,6	+7,5
31-32	81,4	84,6	-3,2
33-34	85,7	85,7	-
36-37	84,7	86,6	-1,9
38-39	83,4	87	-3,6
42-43	82,6	87	-4,4
44-45	84,2	87	-2,8
45-46	81,5	86,9	-5,4
46-47	83,3	86,8	-3,5
47-48	84,7	86,6	-1,9
48-49	83,7	86,5	-2,8

25-26

- 20%)

10000

3

(1-2 )

-36	25	25	25-30		, %
	29-30	29-30			
	90	49		139	18,4
, %	1,9	1,9	6,0	14	1,9
- (2,5-4 ,) , %	8,7	6,9	2,5	5,9	7,8

7

50

126

6

756

	7	8			
	-94 16.04.15	-103 18.04.15		, %	
	33	33	31-45		
	43	49			-
, %	2,1	0,8	6	1,45	
	3,7	4,8	2,0	4,3	
, %	2,6	2,4	0,5	2,5	
, %	0,8	2,6	3,0	1,70	
, %	86,5	83,8		85,2	

84-87%,

1. . . . . - : , 1968.
  2. ( ). . . . . ;
  3. . - 2001. . - : , 1984.
  4. . . . . , . . . . . / .
  5. . . . . : , 1990.
  6. // . - , 1986. - . 39.
- . Conference.image-mtdia.ru.

**636.579:62**

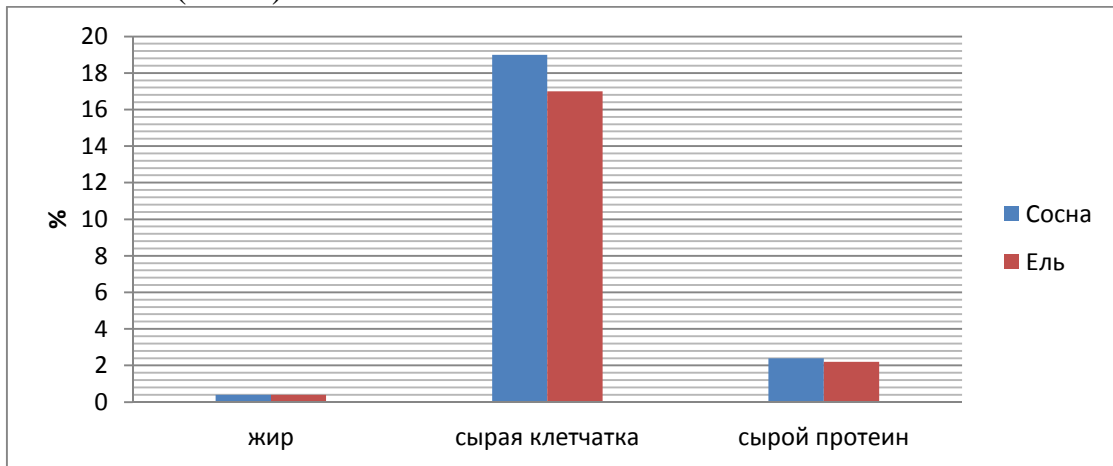
/ . , . . .

. ,

:



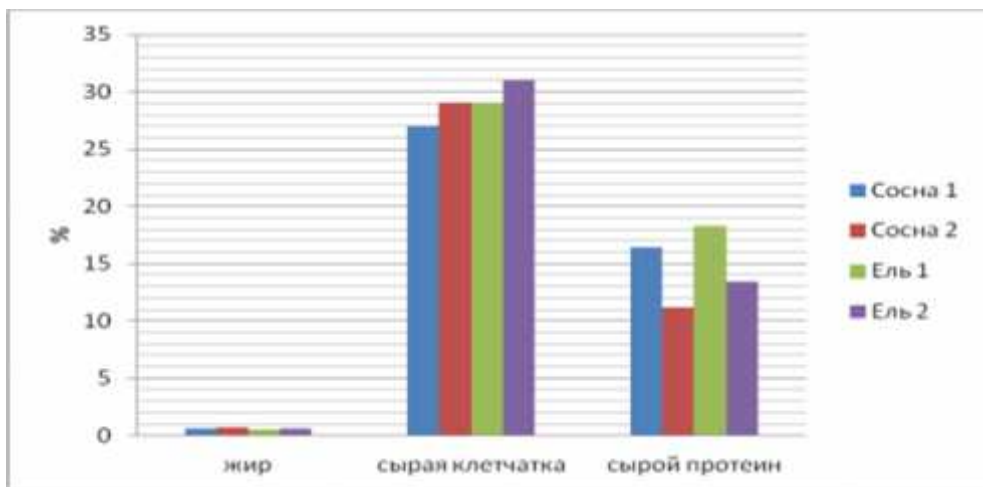
2,4 % ( ) 2,2 % ( ).  
 19 % 17 % , 0,4 %  
 ( .1).



1.

« 1.1» Bacillus subtilis

16,4% (Bacillus subtilis ), 11,2 % ( Bacillus subtilis)  
 18,3 % 13,4 % .  
 29%, 29% 31% .  
 ( .2).  
 0,6% 0,7%, -0,5 % 0,6 %



2.

**Bacillus subtilis:** 1- ; 2-  
**Bacillus subtilis;** 1- **Bacillus subtilis**  
 ; 2- **Bacillus subtilis.**

(*Bacillus subtilis*)

31,1%

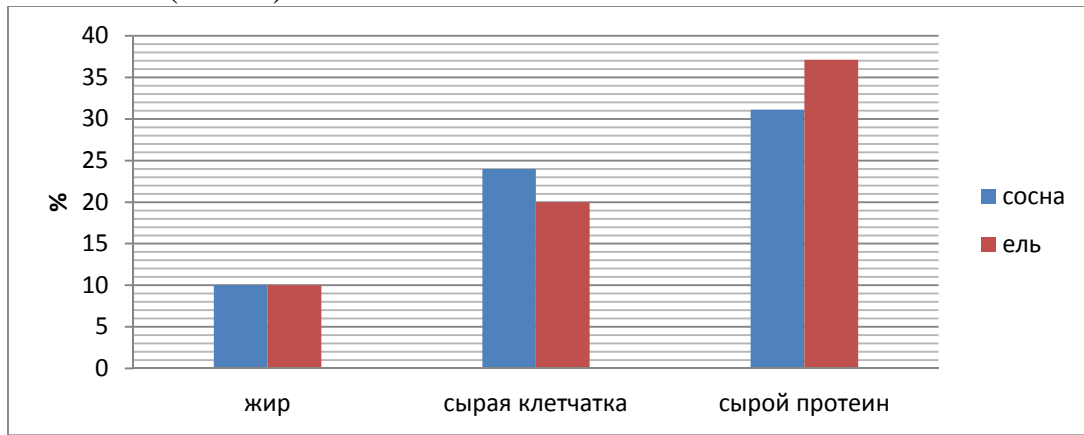
37,1 %

24%

( ) 20 % ( ).

10 %

( . 3).



3.

(*Bacillus subtilis*)

( )

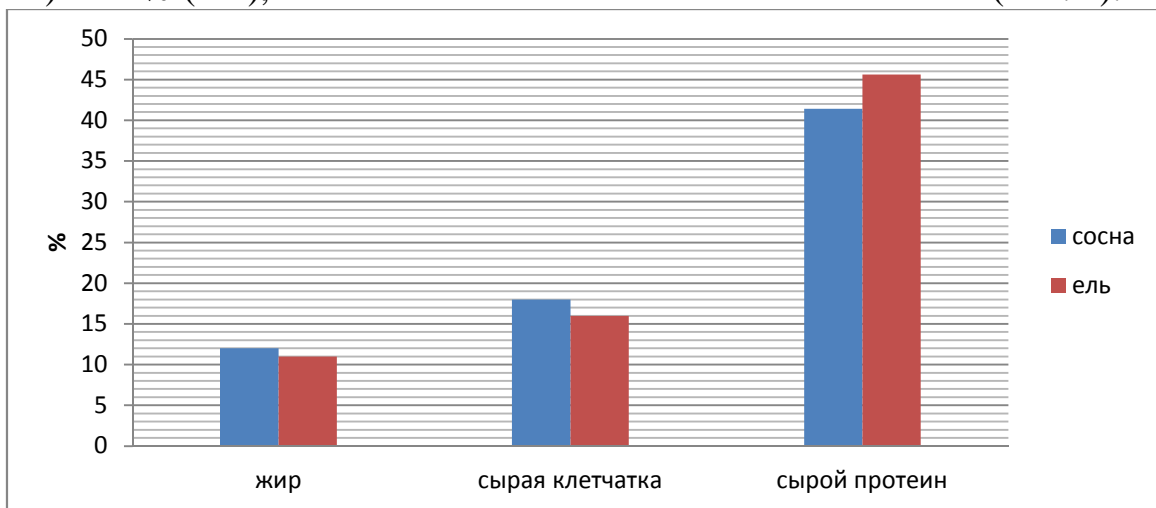
41,4 % ( ) 45,6 % ( ).

18% 16%

12 %

( ) 11 % ( ),

( . 4).



4.

(*Bacillus subtilis*)

(*Bacillus*)







0,435 ( ) ) 24,7% ( <0,001, r = 0,7) 0,377  
 ( ) 34,7% ( <0,001, r = 0,7).  
 23,5% ( <0,001, r = 0,7) - 32,5% ( <0,001, r = 0,7).

106,34±1,84 « » 210  
 84,81±1,71  
 20,2% ( <0,001, r = 0,7)  
 27,8% - 76,75±1,79 ( <0,001, r = 0,7).

0,089 (30%, <0,01) 0,042 (17%, <0,05), - 0,529  
 (37%, <0,001) 0,183 (17%, <0,05), - 0,075 (13%, <0,001)  
 0,026 (5%, <0,01), - 0,059 (22%, <0,05) 0,017 (7%, <0,05).

« ».

1. , . . . [ ] / . . . , . . . //
2. , . . . - - - 2011. - 11. - . 18-20. [ ] / . . . , . . . //
3. . . . 2018. . 235. 3. . 88-94. / . . . , . . . , . . . //





[1].

2016-2017 .,

- 20

[2].

1

5

1.

1-

, ±m

	40,0±0,43	40,0±0,35*
	100,6±1,78	103,3±1,80*
	60,6±1,23	63,3±1,28*
	505±20,0	521± 22,2*
%	100,0	103,0

:\* - 0,95

- 258 .,

6

( - 252 ).

1

1 5,5 . . , - 5,4  
 . . . 20%.

, 2.

2 - 1 , ±m

	9	13
	8,0 ± 0,40	9,1 ± 0,44*
	1,1 ± 0,02	1,2 ± 0,03**
	49,5 ± 1,51	53,0 ± 1,10*
2 :		
	6,8 ± 0,47	8,0 ± 0,39*
1 ,	13,8 ± 1,10	14,5 ± 1,20**
%	85	88

:\* - 0,95; \*\* - 0,99

2 ,

1  
 - 13,7%; - 7,0%;  
 9,0%; - 17,6%;  
 - 3,0%.

2036 , 1

1. [ ]/ . . // . - 2012. - 1. - . 20 - 30.  
 2. [ ]/ . . , . . // . - 2012. - 10. - . 31-33.

,

/ , . .  
/ , . .

· ,

:

,

·

« » « ( 2 ) » :

: , , ,

, , , · ,

,

[1].

— , , 1 2, ,

, , 1 2,

·

,

[2].

,

« - »  
2017 .

·

BIG-6

·

; , II - - , III - I- -  
50 .

·

-

( , );  
;

( ); ( , Cv, %);

1. ( ): ( 2 ) ( =0), ( =1). 3 ( =0), ( =1). 2. : ( =0), ( =1). 3. : ( =0), ( =1). 4. : ( =0), ( =1). 5. : ( =0), ( =1).

10, 9 [3]. 8 (II ), « ».

42 ( . 1).

1 -

		I	II	III
			50±1,54	50±1,64
1		160±2,22***	149±2,12	153,6±4,31***
2		390±4,22***	360±4,32	365±5,06***
3		750±9,9	735±10,1	732±10,05
4		1270±24,31	1245±24,01	1242±14,92
5		1950±18,66	1906±19,16	1896±15,21*
6		2770±26,12*	2680±27,12*	2700±28,52*
, %	6	90	84	79
, %	6	99	96	91

: P 0,999\*\*\*; P 0,99\*\*; P 0,95\*.



50±1,61 . I  
 – 8,33 %; 3- II ( ) 7,38 %(P 0,999), 2-  
 2,31 6- 2,04 %; 4- 2,01%; 5-  
 III 4,58; 6,85; 2,46; 2,25; 2,85 (P 0,95) 2,59 %(P 0,95).  
 I II 7 14  
 (15 30 ).

III 7,14-13,92 % . I II ,  
 III

( . 2). 42- I  
 II 3,25 %  
 (P 0,99), 2,53 % (P 0,95).

2 -

I	7	150±2,22	14,2±0,11	21,0±0,6
II		149±2,12	14,1±0,21	26,0±0,8
III		153,6±4,31	14,8±0,25	25,1±0,9
I	21	750±9,9	42,8±0,63	76,0±1,0
II		735±10,1	41,8±0,82	85,0±0,9
III		732±10,05	41,31±0,91	84,0±1,1
I	35	1950±18,66	85,7±0,90	156±1,1
II		1906±19,16	83,6±1,00	174±1,1
III		1896±15,21**	83,1±0,92	170±1,0
I	42	2770±26,12	117,1±1,12	250±1,4
II		2680±27,12**	110,5±0,99	268±1,4
III		2700±28,52*	114,8±0,95	262±1,1

23 %  
 II 19,5 % , III .  
 11,84 10,52; 11,54  
 8,97; 7,2 4,8 %.

BIG 6

II III  
 5,58 11,77 % .



5 (2013-2017 ) 882,9 . 2017 5%,  
0,4%

[1].

2017 1990 61,7%,  
- 0,5%.

57,6%.

( ) 2017 1194,5 . .  
(42,4% 941 . , - 253,5 . . )

65%.

[2].

2015 2013 - 761 . , 2014 - 745 . , 2015 - 600 . . 2014

, 2017 . . . . . 2016-2017 . . . . .  
 455,2 . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .  
 2016  
 53 ( . . . . . )  
 « » , , ;  
 « » « » ;  
 « » « » ;  
 « » ;  
 « » . )  
 10,2 . . . . .  
 . . . . .  
 2010  
 , . . . . . 2011  
 467 . . . . . 2015 - 734,7  
 57,3%.  
 , 2015  
 , ( ) ,  
 193,3 , 8% , 2014 . . . . . 2602,5 . . . . .  
 2007,6 . . . . . 77,1%, . . . . . - 930,1 . . . . .  
 , , , . . . . .  
 2013-  
 2020 - 653,88 . . . . .  
 - 208,8 . . . . .  
 - 410 . . . . .  
 , . . . . .

1. // 2016 , 1, 2, .28-30.
2. 2016. 76 .

**636.22.28.082**

[1,2].

( ).

« - »

[4,5,6].

« »

: , - .

, 5, 7, 11, 41, 44

... [7,8].

... (1996),

5, 7, 11, 41, 44 [3].

1,8%.

19,4%  
( 1).

8,4 ,

1-

	( )		( )	
	74,53 ±1,59	68,85±1,30	66,88±1,18	60,25±0,76
	19,57±1,22	12,8±0,80	9,63±0,60	5,3±0,33

: \* <0,05; \*\*

<0,01; \*\*\* <0,001.

1. . . . . ,2000.

2. [ ]// 1.- 2011-02-10 32-33. :

3. . . . . , 1996. -39







,  
 : 1  
 ; 2.  
 ; 3.  
 ; 4.  
 ; 5.  
 ,  
 ,  
 ( )  
 ( ). ,  
 ,  
 .  
 -

	( )	( )	( )	( z)
, 10 <sup>12</sup> /	6,65	17,09	12,64	63,63
, /	32,78***	10,93	10,89	45,40
	39,03***	4,04	0,80	56,12
, %	83,04***	3,67	2,76	10,53
	<b>40,37</b>	<b>8,93</b>	<b>6,77</b>	<b>43,92</b>
, /	62,66***	4,82	5,64	26,89
, %	30,70***	24,45***	16,15**	28,70
- , %	35,66***	26,24***	7,31	30,79
- , %	3,47	0,51	1,01	95,01
- , %	2,52	57,13***	20,56***	19,79
	30,20***	24,78***	15,23**	29,79
	<b>18,09</b>	<b>27,08</b>	<b>11,26</b>	<b>43,57</b>
, 10 <sup>9</sup> /	15,37*	1,02	2,74	80,87
, %	19,79*	6,34	0,35	73,51
, %	3,05	22,44*	9,68	64,83
, %	37,27***	7,19	4,24	51,30
	46,28***	7,54	5,78	40,39
	17,66*	14,40	1,95	65,99
, .	0,30	8,88	4,79	86,03
	<b>20,04</b>	<b>11,99</b>	<b>4,76</b>	<b>63,21</b>

, 10 <sup>12</sup> /	24,98**	5,01	1,92	68,10
, /	73,35***	4,65	4,30	17,70
	5,95	13,17	11,80	69,08
, %	69,42***	1,80	0,58	28,20
	<b>43,42</b>	<b>6,16</b>	<b>4,65</b>	<b>45,77</b>
, /	69,28***	6,97*	6,89*	16,86
, %	36,03***	7,51	1,10	55,36
- , %	21,87**	16,08*	9,08	52,97
- , %	6,84	9,17	2,96	81,03
- , %	47,92***	22,29***	8,04*	21,75
	37,39***	7,12	0,95	54,54
	<b>28,16</b>	<b>13,76</b>	<b>5,29</b>	<b>52,78</b>
, 10 <sup>9</sup> /	14,88*	29,11**	2,87	53,15
, %	9,45	5,48	21,68**	63,39
, %	7,89	3,12	12,50	76,49
, %	68,77***	0,75	1,41	29,06
	85,49***	1,69	5,99	6,82
	76,65***	2,54	14,57*	6,24
, .	55,42***	2,34	13,36*	28,88
	<b>28,71</b>	<b>3,12</b>	<b>11,86</b>	<b>56,31</b>
, 10 <sup>12</sup> /	47,86***	8,45	10,99*	32,70
, /	66,07***	14,94***	6,07**	12,91
	20,71*	8,82	0,22	70,25
, %	85,41***	5,95***	5,14***	3,50
	<b>55,01</b>	<b>9,54</b>	<b>5,60</b>	<b>29,84</b>
, /	0,01	29,74**	15,16*	55,09
, %	23,51**	21,91**	7,75	46,84
- , %	31,39***	7,80	2,90	57,91
- , %	1,44	19,35*	15,55	63,66
- , %	32,16***	23,38**	5,51	38,96
	23,26**	22,47**	9,86	44,41
	<b>22,12</b>	<b>18,11</b>	<b>7,93</b>	<b>51,84</b>
, 10 <sup>9</sup> /	28,38**	14,79	0,98	55,85
, %	6,42	18,45**	35,78***	39,35
, %	10,94**	10,63*	46,57***	31,87
, %	64,35***	0,20	6,56	28,89
	12,62*	6,67	39,91***	40,80
	84,86***	3,13**	5,23***	6,78
, .	68,61***	7,24*	2,31	21,84
	<b>27,23</b>	<b>9,76</b>	<b>29,64</b>	<b>33,37</b>

	0,10	41,59***	9,91	48,39
	38,30***	18,87*	16,14*	26,68
, / 3	0,02	63,70**	0,47	35,81
, 3	37,98***	18,64*	15,99	27,38
	16,68*	31,93*	19,70*	31,69
	16,96**	56,65***	6,03	20,36
, %	1,46	31,85*	14,15	52,55
	40,41**	6,44	3,30	49,85
, /	4,48	15,45	1,79	78,28
	0,16	27,83	1,65	70,36
	43,81***	28,70***	15,70**	11,79
	30,55**	13,48	15,28	40,68
	18,04	8,28	20,14	53,54
	<b>20,74</b>	<b>26,82</b>	<b>10,86</b>	<b>41,58</b>
, 10 <sup>9</sup> /	0,11	34,98**	4,99	59,91
, %	5,90	27,32*	2,44	64,34
	7,71*	61,12***	0,85	30,32
	30,55***	31,45***	2,36	35,63
	15,05*	33,92**	1,37	49,66
	<b>11,87</b>	<b>37,76</b>	<b>2,40</b>	<b>47,97</b>

\* 0,05 \*\* 0,01 \*\*\* 0,001

( )

, 40,37%, - 43,42  
- 55,01%,  
8,93, 6,16 9,54%

18,09%, - 28,16, - 22,12%;  
27,08, 13,76 18,11%

28,71 - 27,23%, 20,04%, -

( 0,10%), 41,59%

( 0,001).

(20,74%),

(26,82%).

23,76%.  
11,87%.

(

),

,

,

.

.

.

1. . . . . / . . . . .
- : - , 2011. – 332 .
2. . . . . . -
- : . . . . . , 2009. – 298 .
3. . . . . : . - : « » ,
2004. – 264 .
4. . . . . . - : -
- « » , 2008. – 352 .
5. . . . . . . . . . . , 2017. – 404 .
6. . . . . . . . . . .
- //
- : II ( 12 ( 2018 ) . - ) : -
- , 2018. - . 433 - 438.
7. . . . . . . . . . . //
- . - 2007. - 3. - . 42 – 47.
8. . . . . . . . . . . //
- . - 2008. - 8. - . 27 - 28.
9. . . . . . . . . . . //
- . - 2008. - 12. - . 42 – 50.
10. . . . . . . . . . . //
- : II - ( . ) ,
- 22-24 2003 .) - : - « » , 2003. - . 285 – 286.
11. . . . . . . . . . . //
- . - 2011. - 9. - . 15 – 16.
12. . . . . . . . . . .
- . - : , 2017. - 162 .



( . 1)

1.

			-	,	,
3.1	1	1	1000	-	
	2	1	1000	0,5 1, 14 28	1
3.2	1	2	1980	-	
	2	2	1980	4 / 3 28	1 , 1 / 3 14
3.3	1	3	1681	-	
	2	3	1681	0,5 , 1 / 3 14 28	1

,

( )

2.

1-

3.1), 0,832±0,079 ( 0,812±0,49 ( 3.2), 0,776±0,069 ( 3.3).

2.

	3.1		3.2		3.3	
1	0,812±0,49	0,812±0,49	0,832±0,079	0,832±0,079	0,776±0,069	0,776±0,069
14	1,575±0,244	1,620±0,157	1,325±0,230	1,470±0,173	1,344±0,19	1,480±0,1
28	1,690±0,26	1,786±0,135	1,543±0,195	1,550±0,09	1,496±0,123	1,516±0,163
42	1,710±0,14	1,790±0,057	1,670±0,06	1,875±0,10	1,474±0,24	1,619±0,19

\* - < 0,05

\*\* - < 0,01

\*\*\* - < 0,001

42-

52,5%,

50,1%

47,2%.

6-  
54,6%, 55,6%, 52,0%.

: 42 4,47%, 10,9%, 9,1%

« »

42 .

1,4%, 28 2,0%, 42- - 0,2%,

28- - 14,4%, 42 - 18,2%. 14- 5,8%,

( <0,001).

42- 68,9±1,3%,

50,7±0,51%.

).

« »



.150). (4,

2,0 %, 28- 7,7%, 42

3,5% ( <0,01).

(48,5±0,82%), - 28 (52,0±0,52%), 42-

28- 11,3% 2,3%

( <0,05) 11,0%,

0,5%.

0,5 %.

3,5 %

1. / //

2. 1- .,1989. – .103-104.

/ //

, 1992. – .105-107.

3. . . . // : . . . - , 1990.-  
 .63-64.
4. / . . . // - : ,  
 1985, 256 ., . - . 150,131,183.

**636.085:636.082**

• , • •  
 • , • •

• ,

:

7

-

,

.

:

,

,

,

.

-

,

.

,

[4,5,6,7].

.

,

,

[1, 3].

,

,

,

.

[2].

.

,

,

,

.

[1, 2, 3].

[6,7].

« »

90 13 5

7

9

0,1 /

3, 5, 7

1,3 ; 2,0; 2,5 1,8

7

0,1 / , 0,15; 0,2 0,25

/ ,

0,2 /

7

1,6-4,7

0,6-3,7

4,8 ( <0,05),

- 3,7 ( <,0,05).





[1, 2, 8, 10].

45

[13,14].

[3, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 14],

2,5

25

7-8

20-22%

, 1,3%

, 0,74%

[5, 12, 13].

2

3

5

: 40 35

( ),

(77-79%).

21

35

7% (

(< 0,05),

21  
1-

45

( 2- 3- 5 10  
1- ),

1,07% 1,10%

2 3 -

2,15

35

9,4-10,2

(10,2 )

III  
35

( 1,20 1,26 )

2-

126

2-

15,5 ) , 2- ( 14,0  
 , , .  
 , 2-  
 14,4 - 15,5 .  
 5 , 3- - 22 2- ,  
 .  
 . 2-  
 ,  
 ,  
 2-  
 (88 - 89%).

11%.  
 , , , ,  
 ,  
 . 35  
 2 .

1. . . . . 2012;77:795-806
2. . . . . 2014;5:21-23.
3. . . . . 2006; 5: 25-26.
4. . . . . 2006;7: 22.
5. . . . .
6. . . . . 2008; 17-1 ( . 1): 84-86.  
 . . . . . « . . . . » . 2013:  
 277-280.





15-20

1

[2,3].

16-20

[1,3].

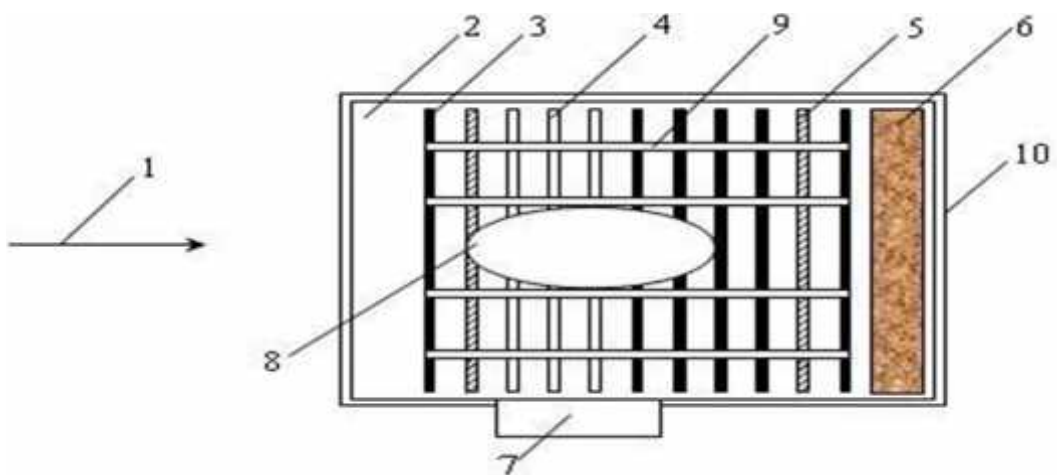
50

10 10

( . ).

[2,4].

10



- 1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ;  
5 - ; 6 - ; 7 - ; 8 - ;  
9 - ; 10 -

1. // , . . . .-2016. - 10 - .6-7. / . . . , . . .
2. , . . . , . . . .// , . . . . / . . . , . . . , . . . 80- , « , - ».- ,2017. - .42-45. / . . . , . . . , . . . // IV - « ».- , ,2018. - .477-480. / . . . 70- , . . . , . . . « ».- ,2018. - .292-296.
3. , . . . IV - « ».- , ,2018. - .477-480. / . . . 70- , . . . , . . . « ».- ,2018. - .292-296.
4. , . . . - / . . . , . . . , . . . // . . . , . . . , . . . « ».- ,2018. - .292-296.

**636.085.16**

-

• , • •

• •

• ,

:

« »

- .

, I

,

:

- , , , ,

,

[1, .19; 2, .23;].

-

[3, .42].

[4, .25].

« »  
« »  
« ».

65 [5, .52].

30 /100  
( 1- 5- )  
( ) ;  
7- 10-  
( ) ; 16- 20-  
( ) ; -70 /100 1-  
5- 7- - 10- 50 /100 - 16- 20- ;  
70 / 100 - 100 /100 - 1- 5- 7- 10-  
- 16- 20-

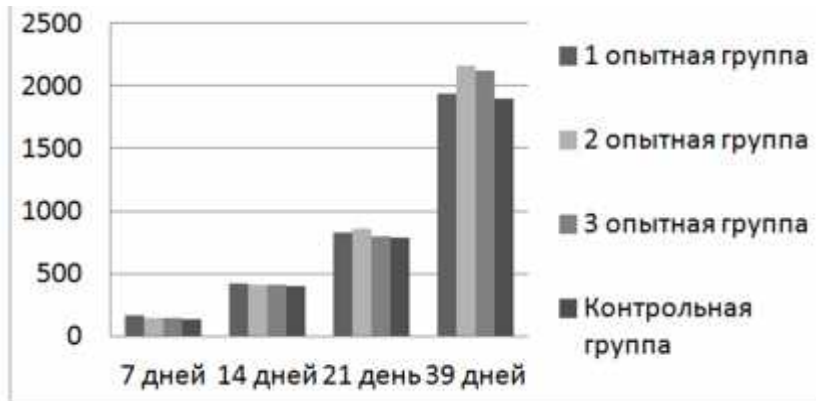
39

1. - -
2. ( ) - :  $= (W_t - W_0)/t$  ;  $W_t -$   
: - ;  $W_0 -$  ;  $t -$
3. -
4. - ,
5. 1 -

( 3 )  
[6, .35].

7 1, 2, 3  
 19,3% ( 0,001), 4,4 % 5,9 %; 14 ,  
 5,8; 2,5 4,3%; 21 5,2; 8,8 1,1 %; 28 1,0;  
 15,5 2,8 %; 35 5,2; 7,9 4,0 %; 39 2,1; 13,7 11,4 % ( 0,001) ( .1).

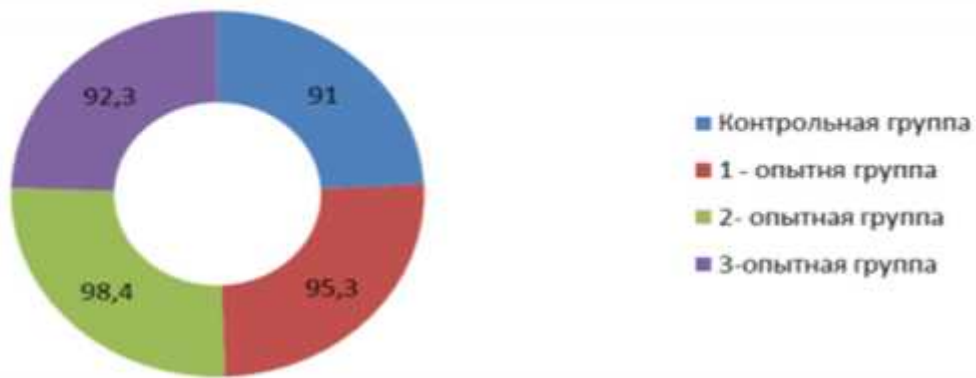
Живая масса



1 -

1 4,3 %, 2 95,3; 98,4  
 - 7,4% 3 1,3 %, ( .2).  
 92,3 %, 1,3 %, 4,3 %, 2 95,3; 98,4

Сохранность, %



2 - , %

1 0,02 , - 0,16 ,  
 - 0,08 ( .1).  
 1. -

		1	2	3
1	1,78	1,76	1,62	1,70

( .2). 2 - 2,2 % ,  
 1 3  
 1,5 2,0 %.

2. ( )

		1	2	3
, ,	1885+17,81	1950+ 23,6*	2123+ 27,7	2052+27,2
, ,	1311+ 18,8	1385+16,7*	1522+ 16,9**	1468+ 19,5
, %	69,5	71	71,7	71,5

: \* 0,05; \*\* 0,01; \*\*\* 0,001

( .3). 1 , 2 3  
 0,1%.

0,05 0,04% .

3.

		1	2	3
, ,	47,3+ 1,41	48,5+1,77	51,0+1,76	48,8+1,47
, %	2,5	2,5	2,4	2,4
, ,	13,7+ 1,16	13,1+ 0,14	14,6+ 1,23	13,9+ 1,36
, %	0,73	0,67	0,69	0,68
, ,	9,5+ 0,68	9,0+ 0,26	9,9+ 0,28	9,1 + 0,11
, %	0,50	0,46	0,47	0,44

, ,

-

, ,

, ,

.

1. „ „ -2» // .2012. 11. . 19-21.
2. „ „ // .2013. 1. . 23-27.
3. , . „ „ // .2013. 4. . 42-45.
4. . „ „ // .2014. 5. 25-31 .





[5, 8, 9, 10,11].

[12, 13,14, 15, 16].

1.

2.

« ».

- 63

1 20  
21-2, 21 56

- 22-2 57 63

- 23-1. 1-

0,05 /

0,05 / . 2-

0,1

/

0,075 / .

( ).

94,0%, I

96,0% II

98%.

52 .( . 1).



1. / . . . . .
2. // . . . . . 2018. 2(67). . 82-85.
3. // . . . . . « » . . . . . // . . . . . 2009. 5. . 35-36.
4. L- . . . . . - / . . . . . , . . . . . , . . . . . // . . . . . : XII .- . . . . (7-8 ) .- : , 2017. - . 154-156.
5. // . . . . . XII .- . . . . (7 - 8 ) .- : , 2017. - . 157 - 159.
6. « » . . . . . // . . . . . : 10-11 .- : , 2017. - . 216 - 218.
7. // . . . . . - .- . . . . (2 ) .- : , 2017. - . 290-294.
8. // . . . . . - : (5 ) .- 2017. - . 284 - 288.
9. // . . . . . 80- . 2017. - . 309-314.
10. // . . . . . (7 - 8 ) .- : XII , 2017. - . 213-215.

10. . . . / . . .  
 , . . . // ) :  
 ( ) . – 2018. . 365-369.
11. . . . / . . .  
 , . . . // -  
 2017-2025 : -  
 75- (19-20 ). - .
12. . . . – 2018. . 787 – 790.  
 / . . . , . . . , . . .  
 // -  
 : I -  
 - , 25- « .  
 - » (29 ). .  
 - , - 2016. – . 3291 –
- 3295.
13. . . . / . . . , . . . // : ,  
 , 90- : - ,  
 , . . . – 2015. . 187-191.
14. . . . / . . . , . . . , . . . //  
 - : .-
- . (05 ). –  
 . 2017. – . 353-358.
15. . . . // . – 2018. – 1.  
 – . 27-29.
16. . . . / . . . , . . . , . . .  
 // -  
 :  
 , 80-  
 , .
- . 2017. – . 348-352.
17. . . . // . – 2018. – 3. – . 85-86.
18. . . . / . . . , . . . , . . .  
 // -  
 : -  
 ( 85- ).  
 . – 2016. . 235-238.

« / , » ( . . ) . .

. ,

.

,

.

,

.

,

..

( ) — 1873, — 1880, — 1872 — 1898

,

XX ;

.

.

-

,

45-

-

,

.

,

,

,

.

,

!..

,

"

"

,

.

,

.

,

"

"

.

,

-



», « , 2006.

(1983), (1991), (2006).

12

7-  
15-

1-

7

		6850±150 ( )
	5980±165	6250±175
-	5930±175	6420±190

1,

2-

15

		5870±260 ( )
	5120±255	5350±185
-	5080±260	5500±180

7-

3 -

	23±0,5	30,5±0,3 ( )
	29±0,6	29,8±0,5
-	28,5±0,4	30±0,4

4 -

	104,5±1,9	107,8±1,8 ( )
	107,2±1,2	108,1±1,5
-	107,3±1,4	108,2±1,4

110

5 -

	95,4±1,8	99,6±0,6 ( )
	98,6±1,1	99,2±0,7
-	98,7±1,2	99,4±0,6

( )



( )

1. / // / .1979.
2. / . . .
3. , P.P. : . . . / P.P. ; . , - 2005. - 27 .
4. , H.A. : . . . / H.A. ; . . . , 1989. - 14 .
5. <http://refern.org.ua/article/pchelovodstvo/>
6. <http://po.benefitbee.com/Turkmenistan>

**636.22./28.086.34**

/ , . . .

• ,

:

,

1,2-1,8 .% 1,8-2,6 .% 2,3-3,8 %

3,4 %.

2018

4

353

20 %

4971

594

20 % [1,

10].

[2, . 5-8], [3, . 6-7].

[4, . 134-137], [5, . 64-66].

« »

305

3-

4

585

305

4935

12

25 %

16 % 33 %.

7 %, 17 % 13 %.

305

4995

( . 1).

(« »)

189 , 3,8 % , 116 , 2,3 % ,

II III

1 –

, M±m

	I	II	% I .	III	% I
305 ,	4995±38,9	5184±50,4**	+3,8	5111±37,0*	+2,3
, %	3,26±0,019	3,32±0,019	+1,8	3,30±0,021	+1,2
, %	3,91±0,030	4,01±0,027*	+2,6 .	3,98±0,022	+1,8 .
,	28,49±0,150	28,67±0,129		28,52±0,120	

\* - <0,05; \*\* - <0,01 –

I

3,6 %, - 1,1...1,2 [6, . 34].

3,1 %

« : » - ( . 1) ,

1,8 1,2 .

2.

2 % 4 %

II III

2-

	I	II	III
	7926	9651	8693
	45959	47746	46776
± I , %	-	+3,9	+1,8
	59945	63895	62584
	13985	16149	15808
± I , %	-	+15,5	+13,0
, %	30,4	33,8	33,8
± I , .%	-	+3,4	+3,4

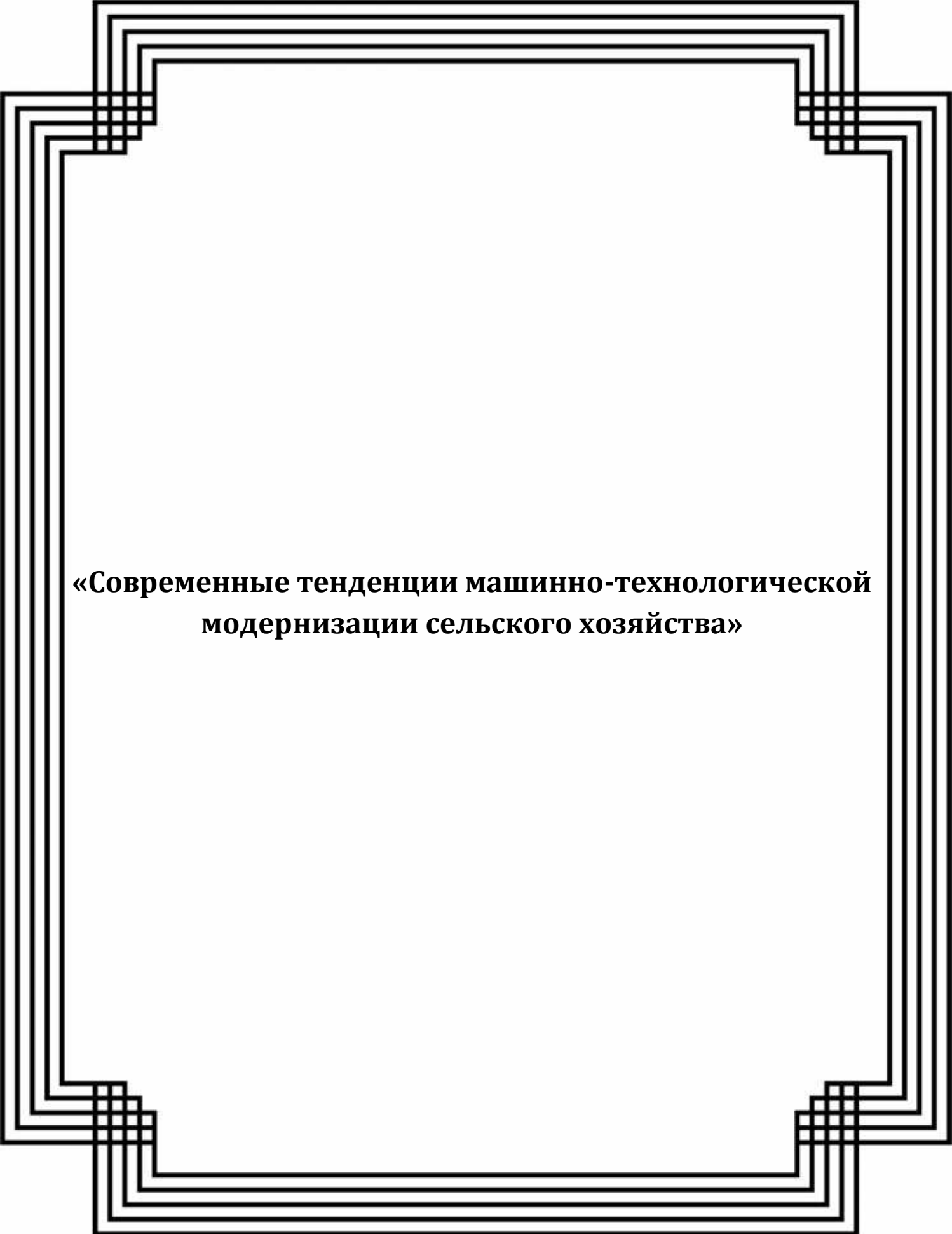
1

16149 .,

15 %

; 3,4 %.

1. 2017 [ ] // URL: <http://www.altagro22.ru/management/analytics/doklady/doklad-o-khode-i-rezultatakh-realizatsii-v-2017-godu-gosudarstvennykh-programm-v-sfere-razvitiya-sel/> ( : 28.10.2018).
2. [ ] / . . - 2011. - 6. - . 5-8.
3. [ ] / . . // . - 1998. - 4. - . 6-7.
4. [ ] / . . , . . : - , 2010. - 139 .
5. [ ] / . . // . - 2012. - 5 (91). - . 64-67.
6. [ ] / . . , . . // . - 2010. - 4. - . 34-35.



**«Современные тенденции машинно-технологической  
модернизации сельского хозяйства»**



96 «

12.1.005-88 «

-

».

2°

C.

16 24 °C

139

290

18 25 °C.

[1].

3° C;

- I I - 4° C;
- II II - 5° C;
- III - 6° C.

4

[2].

[3].



[4, 5, 6].

0,3 .

5

2018

44

354

8.30,

- 8.40.

« -380».

530° .

0,8 .

± 2% (2° ),

0,1° (0,1°F),

50

11

44

4

0,3 .

( .1).

1.

		1	2	3	4	
1	0	22,6	22,5	22,4	22,2	22,425
2	0,3	22,4	22,6	22,3	22,2	22,375
3	0,6	22,3	22,4	22,4	22,4	22,375
4	0,9	22,6	22,6	22,6	22,6	22,600
5	1,2	22,7	22,8	22,7	22,8	22,750
6	1,5	22,8	22,9	22,7	22,8	22,800
7	1,8	22,9	22,9	22,8	22,9	22,875
8	2,1	22,9	22,9	22,9	22,9	22,900
9	2,4	23,0	23,0	22,9	23,0	22,975
10	2,7	23,2	23,2	23,1	23,1	23,150
11	3,0	23,2	23,2	23,2	23,2	23,200

2.

2.

	$X_i$	$Y_i$	$X_i Y_i$	$X_i^2$
i=1	0	22,425	0	0
i=2	0,3	22,375	6,7125	0,09
i=3	0,6	22,375	13,425	0,36
i=4	0,9	22,600	20,340	0,81
i=5	1,2	22,750	27,300	1,44
i=6	1,5	22,800	34,200	2,25
i=7	1,8	22,875	41,175	3,24
i=8	2,1	22,900	48,090	4,41
i=9	2,4	22,975	55,140	5,76
i=10	2,7	23,150	62,505	7,29
i=11	3,0	23,200	69,6	9,00
	16,5	250,425	323,3475	34,65

Excel

( 1).



. 1.

$$X_i,$$

$$- Y_i.$$

$R^2$

0,953.

0,957,

3,3

21,5 22,9 ° .

1,4

0,3

1. 2.2.4.548-96

2. , . . .

: . . . . /  
- - .: 2000 . 150 .

3. , . . .

- « ,  
» -2014

4. 4. , . . . - 2014».

« , , - 2014».  
-2014 . « »

5. , . . .

: -

100- . 2018. . 1108-1112.

6. . 2018. 2 (31). . 69-73.

**62-2.001.5.004.62/63**

. .  
. .  
. .  
. .

( )

,

:

,

,

,

,

,

,

,

,

-

,

,

[1-4].

,

,

,

.

,

,

( )

[1-3, 5-9].

.

.

.

(  
SiO<sub>2</sub>,

),

W (

( ),

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>,

),

NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>,

[1, 2, 7-11].

,

70 17 3 4, - 4.

,

,

- 10 - 01, -

-

50%.

.

,

-

,

,

.

,

5 ( ).

	, %				
	1	2	3	4	5
1. 70 17 3 4 ( ) -	70	70	60	55	80
2. WC	16	12	10	10	10
3. Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5	-	3	5	-
4. SiO <sub>2</sub>	2	6	5	10	5
5. NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	-	-	10	10	-
6. Na <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub>	7	12	12	10	5

65 .

2,0...2,3 .  
90...95°

8...10 .  
-2,

( . )

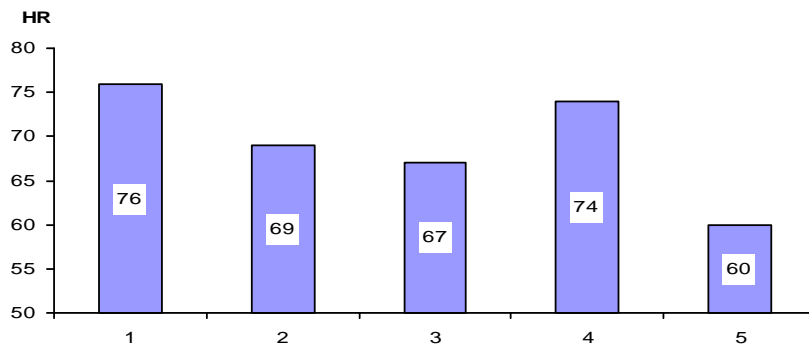
: I=70...80 ,  
- 25 1,1 .

3 -01  
12].

F=1

t=15 [1, 5,

24 .



1-5

1 4. W Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
 4 NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>  
 70% 1, – 70 17 3 4, 16%  
 ,7% ,5% ,2%

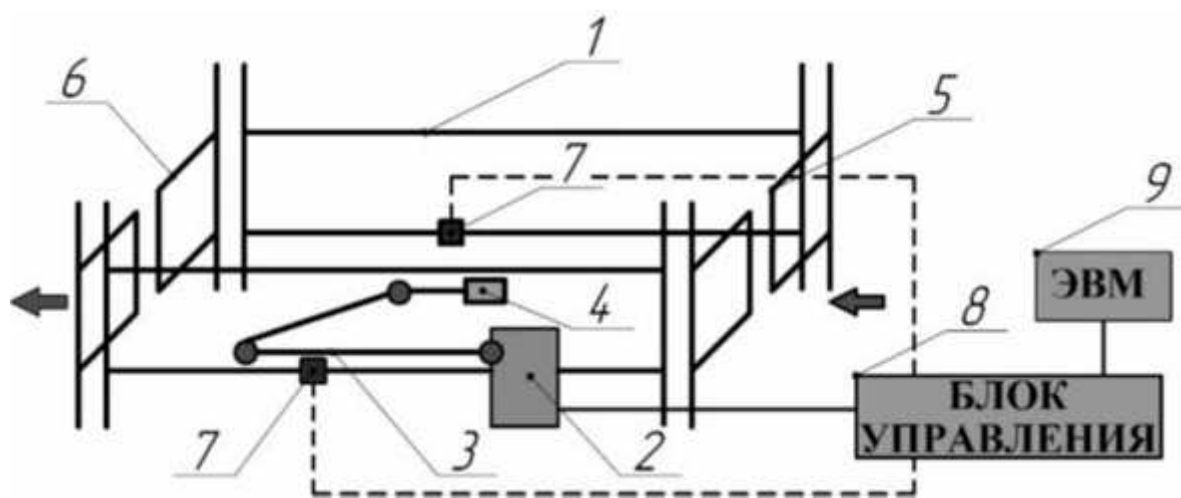
1. : - :
2. « », 2018. 169 .
3. .05.20.03. .2017. 156 .
4. // .2015. .121. .291-297.
5. Kolomeichenko A.V., Titov N.V. INVESTIGATION OF HARDNESS OF TILLAGE TOOLS BEING HARDENED BY CARBO-VIBRO-ARC METHOD WITH PASTE APPLICATION // Vestnik OrelGAU. 2014. 6 (51). P. 96-101.
6. // : XIV  
 - (28-29 2018 .). - :
7. « ». 2018. .104-109.
8. .2016. 9. .34-37.
9. Титов Н.В., Коломейченко А.В., Столин А.М., Бажин П.М. и др. Особенности микроструктуры металлокерамических покрытий, получаемых при



[1].

« » [1].

1 [2,3,4].



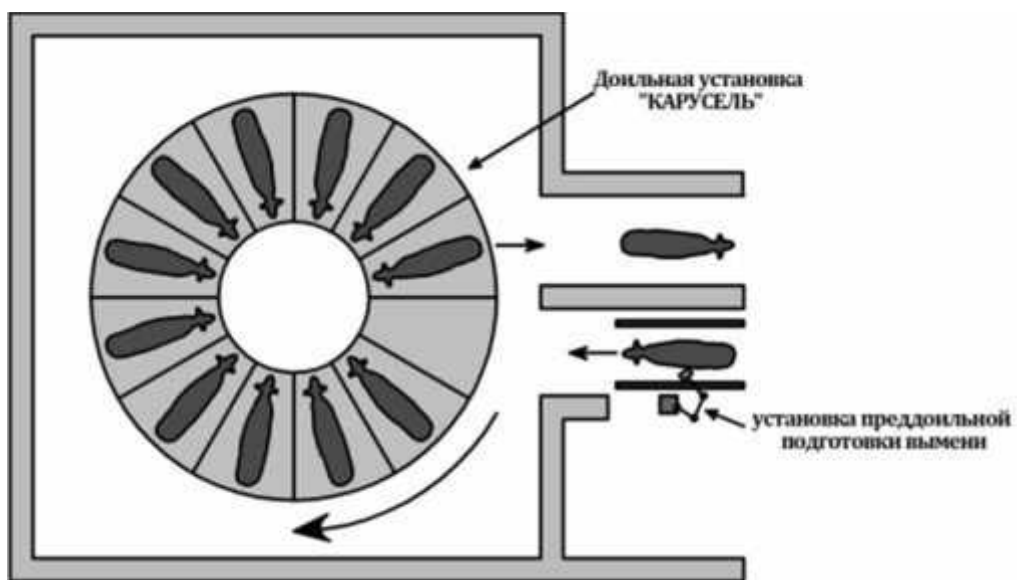
- 1 – , 2 – , 3 – , 4 –
- 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 –

« ».

( 2)

[5,6,7].





2-

( )

, , / , , ( 100 ) , ,

(25 -528)

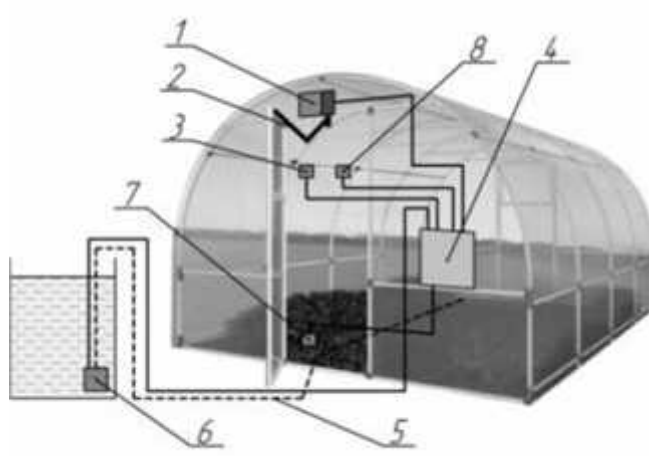
50...100

100...600

»,  
( « 800 »),

1. . . . . // . 2016. 4 (19).  
. 38-48.
2. . . . . // : , : XXVII  
" -2018". : , 2018. . 256-  
258.
3. . RU 176985 A01J 7/04. / . . . . ,  
. . . . . 2017109989; 24.03.2017. . 05.02.2018.,  
. 4.
4. . . . . // , 2016. – 3 (12), – .  
100-104.
5. . . . . //  
– ( ):
6. " -2016" – – « » , 2016. – . 310.
7. . . . . // :  
– «  
», . I / . – . , 2016.  
( – – , 28-30 2016 ) – . 419-424.
7. . . . . // :  
– . 2017. – . 3.  
– . 100-103.

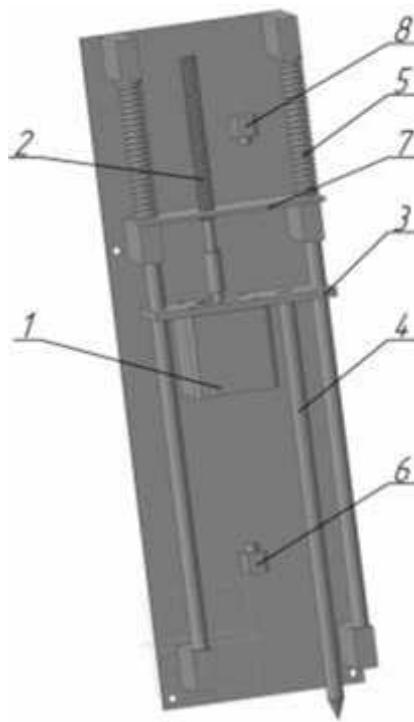




1 -

1 - , 2 - , 3 - , 4 -  
 , 5 - , 6 - , 7 -  
 , 8 -

2



1 - , 2 - , 3 - 2 - , 4 - , 5 - , 6 , 7 -  
 , 8 -

2

1,

3

4,

5.

1,

3

1

6,

3

7,

5,

8.

[2]:

$$F = 0,25 \cdot f \cdot k \cdot d^2 \cdot \frac{1 + f \cdot \operatorname{ctg} \frac{S}{2}}{\cos\left(\frac{S}{2} + \{\right)}, \quad (1)$$

$k$  – ( 113 );

$d$  – ;

$f$  – ( 18 %,  $f = 0,25$ );

$s$  – ;

$\xi -$  ( 18 %,  $\xi = 27^\circ$ ).

$$= \frac{\sim \cdot \hat{\cdot}^2 \cdot P \cdot h \cdot b^2 \cdot \sin^2 \xi}{R \cdot T} \quad (2)$$

$\sim -$  (0,029 / );

$\hat{\cdot} -$  , / ;

$P -$  ;

$h -$  ;

$b -$  ;

$R -$  (8,31 / · );

$T -$  ;

$\xi -$  .

1 2.

1. . . . . v : . . 113-  
 », 100- « : . . 113-  
 119.
2. . . . . : « » , 1975. – 176 .



0,015- 0,020 [1, .128, 4, .302].

- ;  
- ;  
- ;  
- ;  
-

6-7 4-7 1000  
200%, 20 30-40% 70%,  
.29, 6, .128, 7, .313, 8, .363]. 17% [5,

[2, .250].

26-32%,

[6, .129, 7, .314, 8, .364].  
[1, .127, 2, .252, 5, .30],

( .1).

1,

1



.145].

[1, .128, 2, .251, 3, .113, 9,

1.

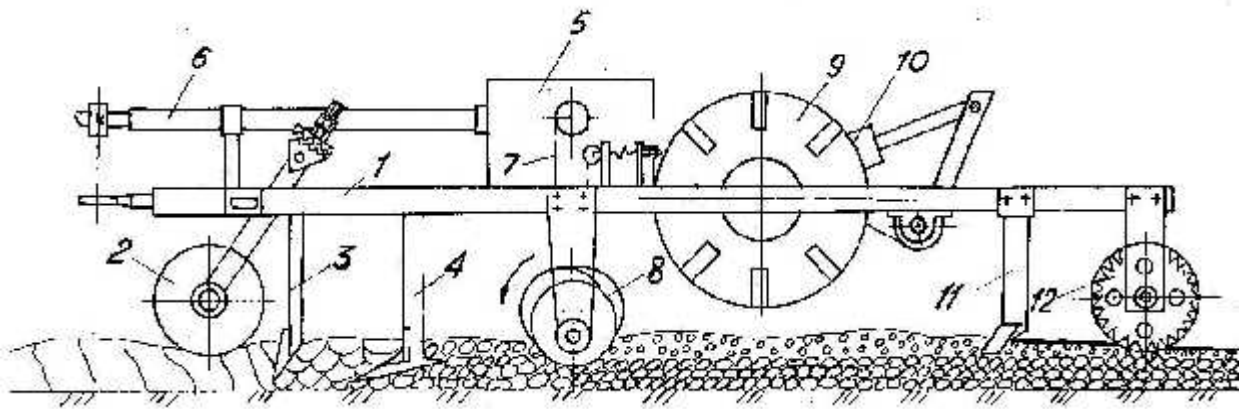
-		- , .	/ ,	, -
- : 12-14	-10-25 : -5-25, : -75, -150	1	1,86	20
- -	-7, : -150	1	3,51	15
- - 16-18	- : -4, -0,3 , : -150	1	3,0	15
-	: -719, : -130-1 3	1	1,0	30
- 10	-3,6, : -150	1	1,78	20
-	6,0+ -6, - -75 :	1	3,15	20

12

( .1)

15 ,

« »



1 -

- 1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ; 5 - ; 6 -  
 - ; 7 - ;  
 8 - ; 9 - ; 10 - ; 11 - ; 12 -

300

[2, .253, 5, .33].

1. . . . . [ ]  
 / . . . . // . . . . . -1991. - . 127-128.  
 2. . . . . [ ] / . . . . . //  
 . 2017. 4 (25). . 248-253.  
 3. . . . . [ ] /  
 . . . . . // . . . . .  
 « . . . . . ».  
 : . . . . . - 2015. - . 110-114.  
 4. . . . . [ ] / . . . . . //  
 - . . . . . « . . . . . » . . . . . - 2015.-  
 301-307.

5. . . . [ 2. ] / . . . // . - 1996. - . 26-34.
6. . . . . [ ] / . . . , . . . . - 2015. - 1-2(15). . 126-133.
7. . . . . [ ] / . . . , . . . // . - « : , - 2016. - . 310-315.
8. [ ] / . . . , . . . // . - 4- « : , - 2011. - 361-365.
9. , . . . [ ] / . . . , . . . // . - 4 (14). . 140-147. . - 2014.

**004.896**

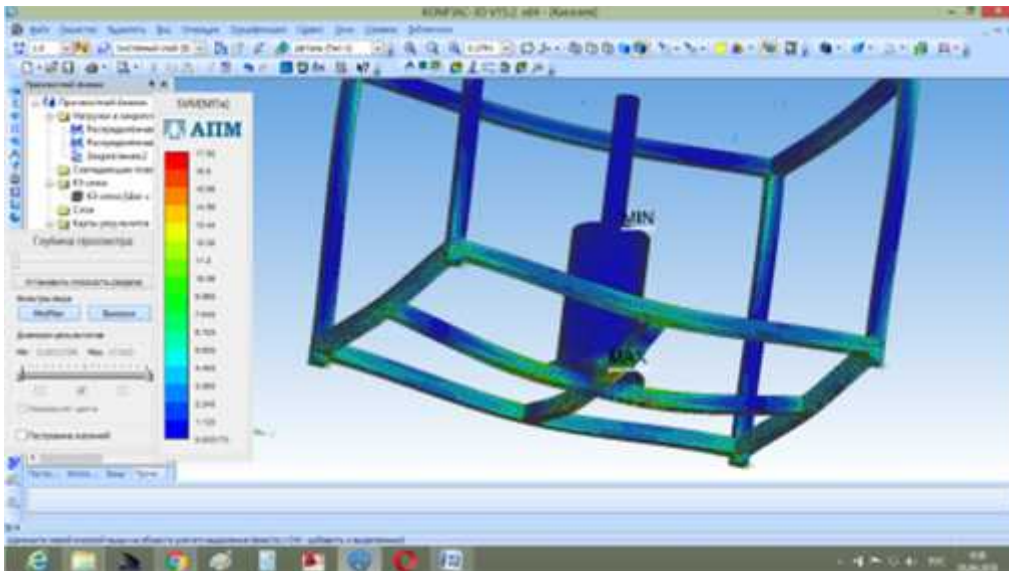
(Computer Aided Engineering)  
CAE-

SolidWorks, Ansys . . [1].

-3D,  
-3D.

APM -3D  
FEM

APM FEM [2] ( . 1).



. 1.

-3D

CAE-  
-3D,

3D-

APM FEM

( , , ).

PM FEM

( ),

APM FEM

[3].

APM FEM

Ansys.

CAD / CAE / CAM –

- ( );

- Ansys

ISO 9000 ISO 9001;

- Ansys

help

online.

Ansys

CAD-

Ansys,

« » -

SolidWorks

Simulation

Simulation

T-FLEX PLM

T-FLEX  
T-FLEX CAD,

T-FLEX  
« »

T-FLEX

T-FLE

T-FLEX

T-FLEX

CAD

Autodesk Inventor Solidworks.

Autodesk

Autodesk Nastran In-CAD-

. Autodesk Nastran In-CAD

Autodesk Nastran

. Autodesk

Nastran In-CAD

[4].

1. : , 2016. .265-267.
2. : , 56. 2016. .1. .51-55.
3. : -3D : .
4. : , 2017. .496-499.  
<https://studfiles.net/preview>.

621.713.24

« — »

• • •  
-  
• ,

:

: , , , , ,

[1].

, , , , ,  
355

[2].

— » , — « — « »

« — »  
[3], ,

090.20.000  
Ø30 (+0,17/-0,05),  
[4],

«

».

- Ø40H7/k6.  
[5]

« — ».



$R_a$   $R$   
[6] [7].

[8]

[9].

1.

1.

			Ø30	Ø40
		$d_n$	0,03	0,04
		$l$	0,04	0,045
	—	$f$	0,1	0,12
		$d_1$	0,01	—
		$D_2$	0,05	0,07
		$N_{Pmin(l)}$	20,5	6,5
		$N_{Pmin(r)}$	1,5	1,3
		$N_{Pmax}$	66,2	122,2
		$N_{Pmax}$	64,7	—
		$R_{ad}$	1,6 (1,25)*	0,32
		$R_{aD}$	3,2 (2,5)*	0,80
		$\Delta N_R$	16,8 (13,1)*	3,9
		$[\Delta N_R]$	13,1	13,1
	°	$t$	0...60	0...60
		$\Delta N_t$	-1,6...0,8	—
		$N_{Tmax}$	73,6	121,2
		$N_{Tmin}$	39,4	15,4
		$N_{Tmin}$	15,4	5,2
	—	—	Ø30H6/v6	Ø40H9/x8
	—	—	Ø30H8/u7	Ø40H9/v8

\*



1. . . . . // . 2005.
1. . 9-12.
2. . . . . ,2003. 166 .
3. « - » // . 2014. 3. . 17-19.
4. . . . . // . 2014. 2. . 13-15.
5. . . . . ,
6. . - . : ,2002. 168 .
6. . . . . . . //
7. . . . . . 2014. 5. . 47-51.
8. . . . . : ... . . . . ,2004. 324 .
8. . . . . // . 2006. 2. . 22-25.
9. . . . . . . . . . ,
9. . . . . . : ,2009. 568 .
10. . . . . //
10. . 2016. 12. . 39-42.

**631.352.001**

• . . . .

• ,

:

- , , , , .

,

.

[1]

40%

20%

10%

40%.

[2]

80%

25...30%.

3

:

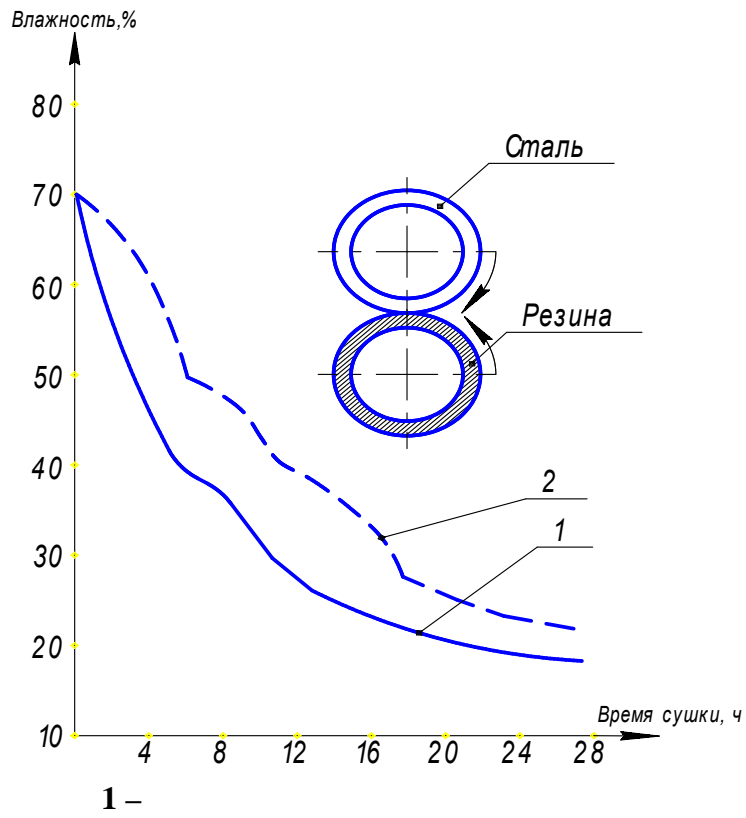
$\eta$ : [2]

$$y = I - \frac{\check{S}_n}{\check{S}_{np}} \quad (1)$$

$\omega_{np}$  -

, % ;  
, %.

( . 1)



1 —

,

2.

,

1

-303

«Fortschritt» ( )

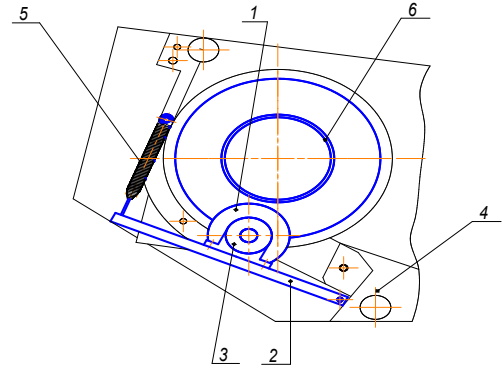
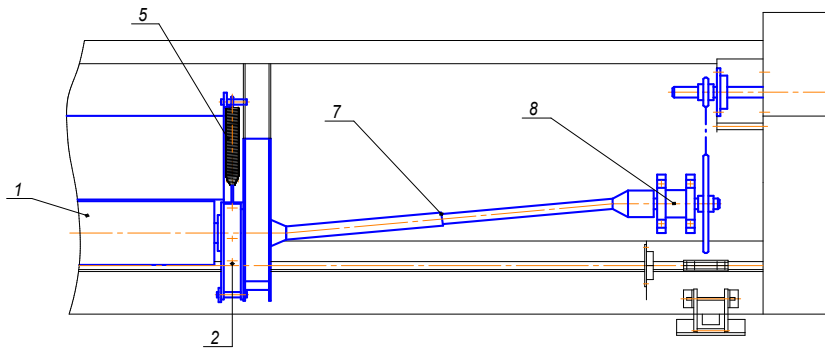
40%

« »

-303,

-025 5,11 ,

: 1 ( .2)



1- ; 2- ; 3,8- ; 4- ; 5-  
 ; 6- ; 7- -2.

1 260  
 2 6,5.  
 3  
 4  
 5,  
 1 6.  
 6 350  
 36 46  
 -2,  
 8.

(.3) 1,  
45 70 . 211 2,

4 5 . 3,  
6.  
7 8.  
7 9, 21  
10 . 10

1800 .

-303,

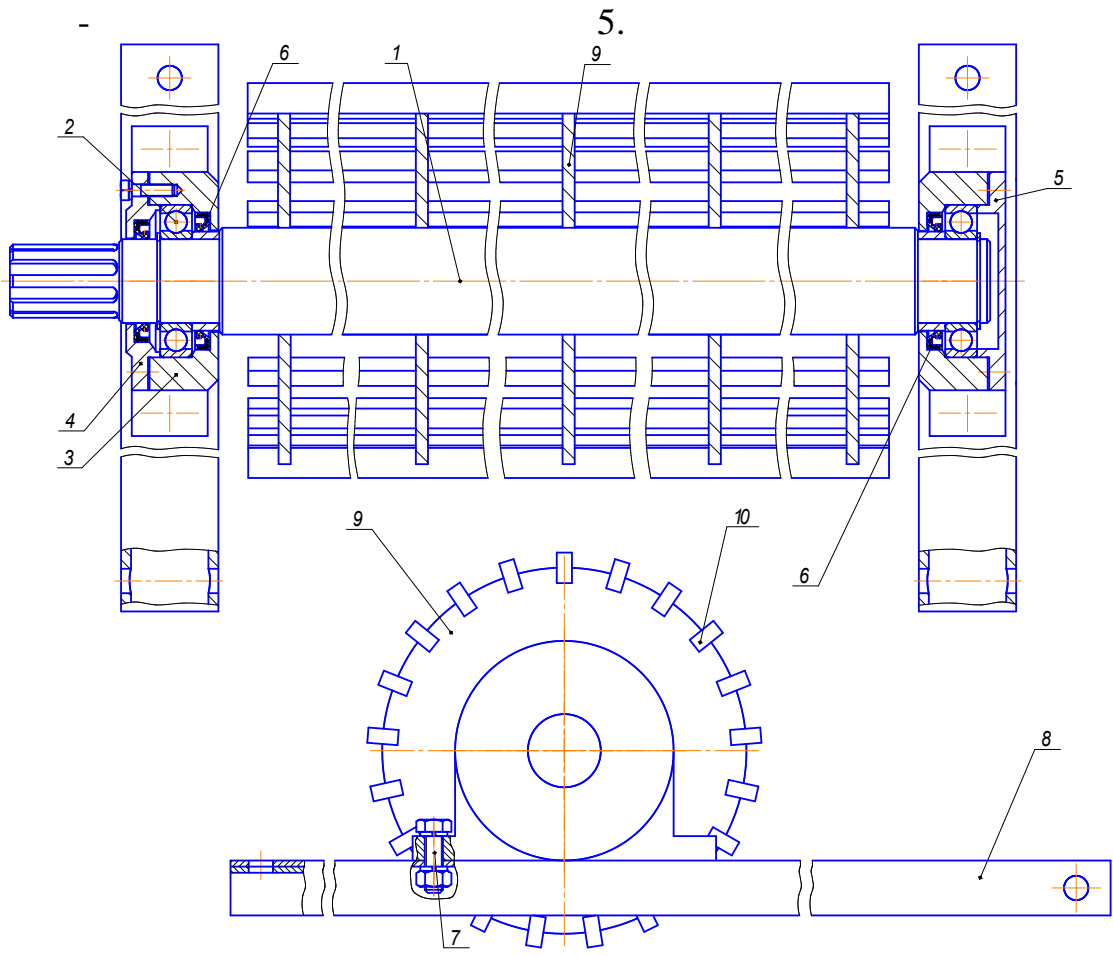
-2.

303

4.

2,

6



1- ; 2- ; 3- 211; 3- ; 4- ; 5- ; 6- ; 7- ; 8- ; 9- ; 10- .

( )

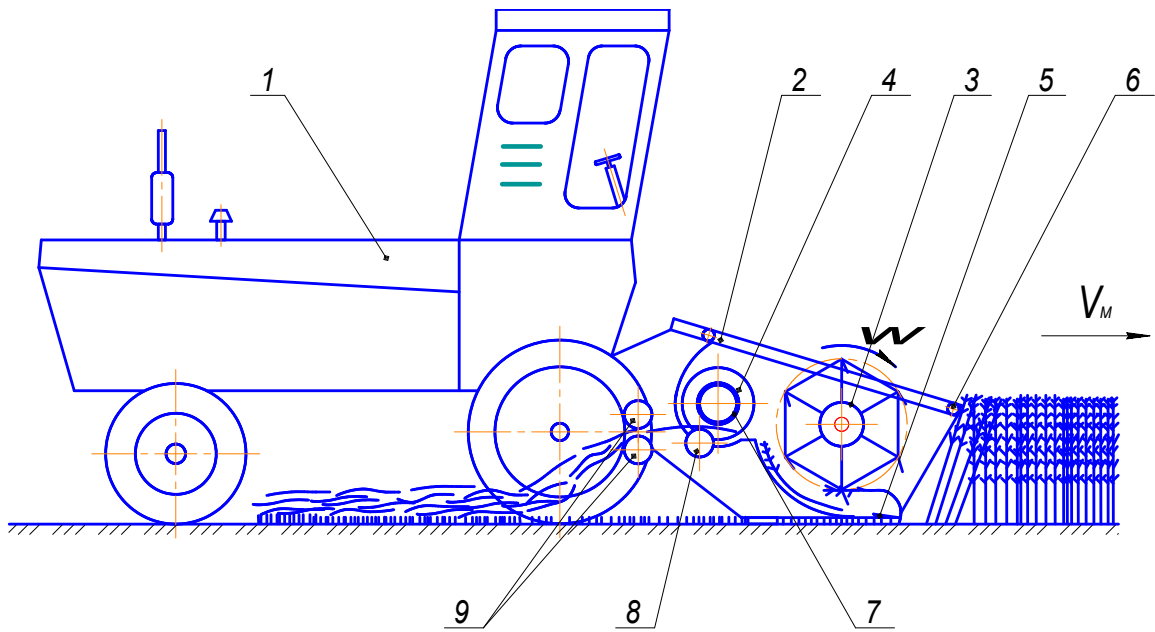
3,

4.

7

8

9



- 1- ; 2- ; 3- ; 4- ; 5- ; 6- ; 7,8- ; 9- ; -303:

-303



1. <http://www.apk.ivanovoobl.ru>

2. 1983. – 394 : . ( – ).

**621.7/9**

1,2

1

2

1

1



1. Kudrjajtzeva I.D. High Speed Electroplating in Low-Concentrate Colloid-Electrolyte Bath.// Trans. IMF. – 1999. – 77(5). – P.178-180.
2. Degtjar L.A., Dubov B.U., Kudrjajtzeva I.D., Kukoz F.I. The electrodeposition of nickel, solderable and wear resistant nickel-boron alloys from low concentrated colloid-electrolytes.// Transaction of Institute of Metal Finishing.1999. T.77. N3. P.123-126.
3. [ ]/ . . // - /  
- 1(7). – .73-81. . – 2013.
4. / . . , . . , . . , . . //  
: - .  
- 2018. - .313-315.

## 621.7/9

1,2

1 . , . .

• 2 - - ,

• ,

:

- ( ), - -

- .

- - .

,





1. . . . . // . . . . . , 1990. . 50-85.
2. Degtjar L.A., Dubov B.U., Kudrjavitzeva I.D., Kukoz F.I. The electrodeposition of nickel, solderable and wear resistant nickel-boron alloys from low concentrated colloid-electrolytes.// Transaction of Institute of Metal Finishing.1999. T.77. N3. P.123-126.
3. . . . . / . . . . . // : 4- . - 2013. - . 13-14.
4. . . . . // : 4- . - 2014. - . 85-88.

**621**

,  
 .  
 ,  
 .  
 -  
 ,  
 -  
 ,  
 500 10 30  
 2- .  
 ,  
 6-8 ( ),  
 20-30 .  
 100 / ,  
 7-12 .

( ) , ,  
 - 6, ( . 1).  
 3D -  
 ;  
 .



1 - 6

DJI  
Agras MG-1 ( . 2).

DJI

DJI,



2 –

10

DJI Agras MG-1

40

8 / ,

4

1.

XI

. 2016. . 244-245.

2.

53. . 36-39.

// NovaInfo.Ru. 2016. . 2.

3.

XI

2016. . 240-242.

4.

3D-

// NovaInfo.Ru.

2016. . 3. 53. . 30-33.



5. . . . . VIII
6. . . . . 2017. . 32-33.
7. . . . . 2017. . 58-61.
- 3D . . . . . 100-
8. 3- . « » . 2016. . 37-39.
- 1 (7). . 249-251. . 2016. . 1.
9. . . . . 85-
143. . . . . 2015. . 140-
10. . . . . IX
- . 2014. . 300-301.

**621.926.2**

. , . . . ,

. , . . . ,

:

-

- . ,

:

, . , -

, .

. , - , .  
 , , , [1, .29].  
 , .  
 , - , .  
 . ,  
 , : ,  
 - ( , );  
 - ( ( , );  
 - , , ( , )  
 - ) ( ,  
 - ) .  
 ,  
 :  
 )  
 ) ( )  
 ) ;  
 )

. [2, .13]

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



1 – ( 1).

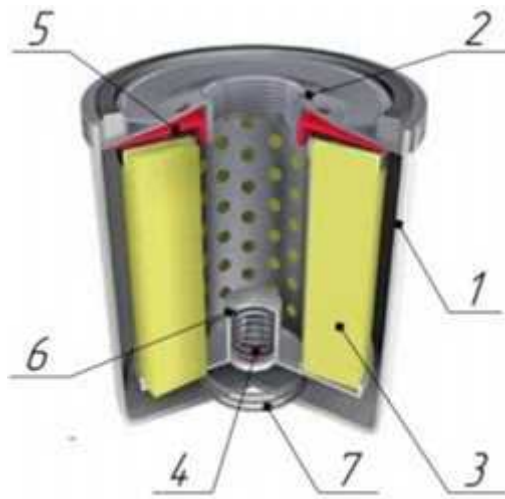
1	2
1 « »,	( , ) -0,3 - -4 -5
2 " ",	: 1- 10 1- 5 1- -
3 « »,	-
4 " ",	, -150, -250, E-500, E-500W, E-1000 E-1500
5 "B&M Global Company",	, - , "Schule"
6 TOO Titan Agro Kazakhstan,	-115 (
7 , .	, ,
8 « », .	, - ,
9 « .KZ», .	-003 , -15 ( -15 ) -14 ( -14 ), -3A, , -0,5- , - 0,8 , -2, -01, -01
10 , .	
11 « », .	
12 «SL Agro» ( ), .	BVL V-Mix L plus BVL V-Mix 3S plus BVL V-Mix agilo  SIV RVO  NEUERO RVO NEUERO 103 NEUERO NHM

,  
 ,  
 :  
 ;  
 ( 30 %);  
 ;  
 ( 500 - / ).

[5,6,7],

1. 1 . . . « . . . ».
2. 2 . . . // - . 1979. - 2
3. 3 . . . / . . . : . . . , 2008
4. 4 Silv r . . . simpl syst m for t rting gr und f ds [ ] / . . Silv r // gri ultur l ngin ring. – 2013 – 3.





1 - ; 3 - ; 2 - ( ); 4 - ; 5 -  
 ; 6 - ( ); 7 -

,  
 .  
 :  
 - 2  
 - 1  
 - 1  
 1  
 [1];  
 12<sup>2</sup> 40 . ; [2].

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

1. . . . / . . .  
 , . . . , . . . . //  
 : .III . , . 1981 . - ., 1985. - .  
 191-195.
2. . . . //  
 . 2013. 6. . 92-96.

**658.286**





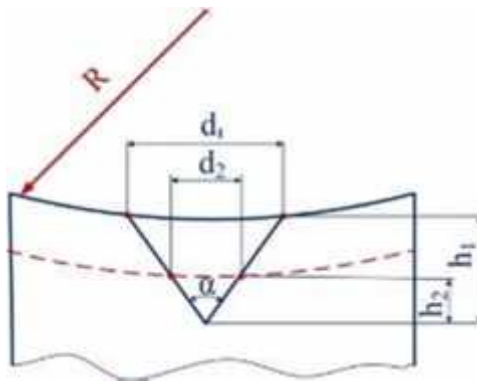


1. «...» - ...  
 . / VII -  
 «...» - 2015. - . 44-49.
2. «...» - 2014. - . 63-66.
3. «...» / «...» -  
 «...» - 2016. - . 54-55.
4. «...» - 2013. - 2 (1). - . 429-430.

621







.2.

- 10.

$$I = \frac{\Delta h}{S},$$

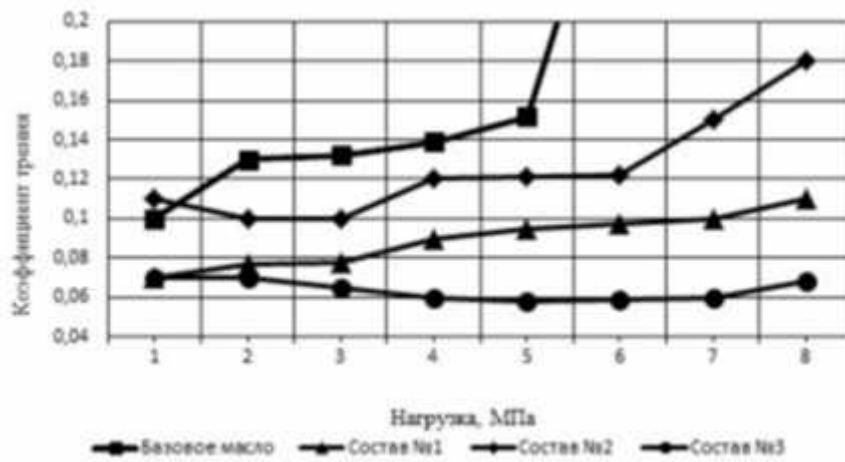
h - , ;  
S - , .

%.  
,

3, 4

-20,

-20



.3.

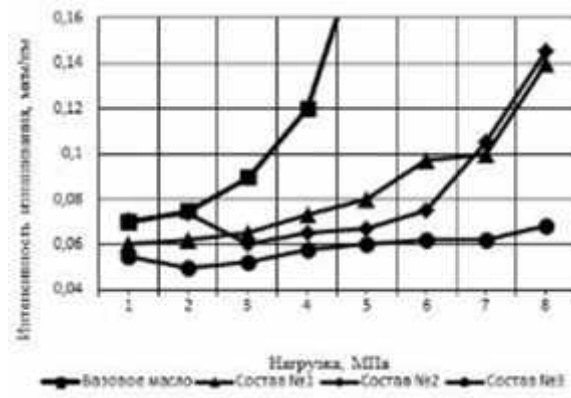
-20,

1 -

2 -

,

3 -



.4. :  
 -20, 1 - ;  
 2 - , 3 -

-20.

4 - 5 ,  
 7 - 8 .

1,5 - 2 , 2 - 4 .

( 1,2 - 1,8 2 - 3 ).

1.

4 6

2

3.

3 - 6

2,5 - 5

3,

3

2,

« — », « »

4 7

1. . . . .
2. // .2013. .22. 5.- .65-70.
- // . 2014. .3.
3. 1 (19). - .56-62. ( ): . - 4- . . - 2001. 616 .
4. // . - 2004. - 1. - . 16 -
- 20.

621





BL-5000.

QuickJack

-10

« ».

. 1



. 1.

-10

12" 17",

- 1)
- ;
- 2)
- 3)

:

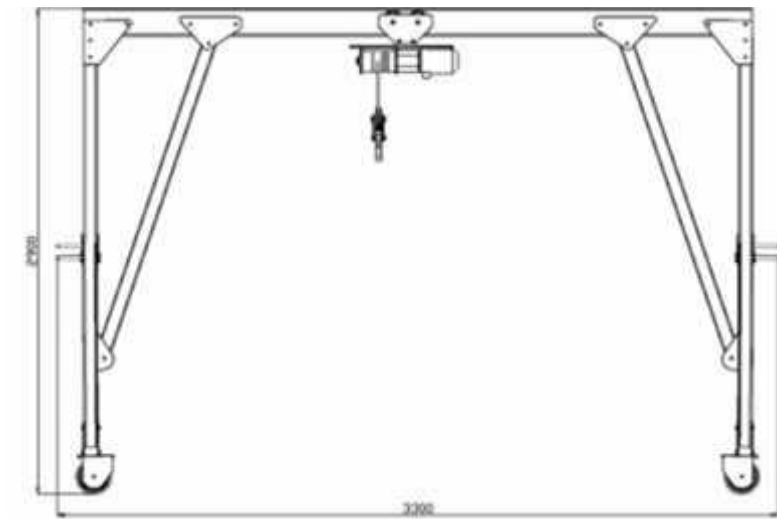
;

80 80 5 8639-68 12

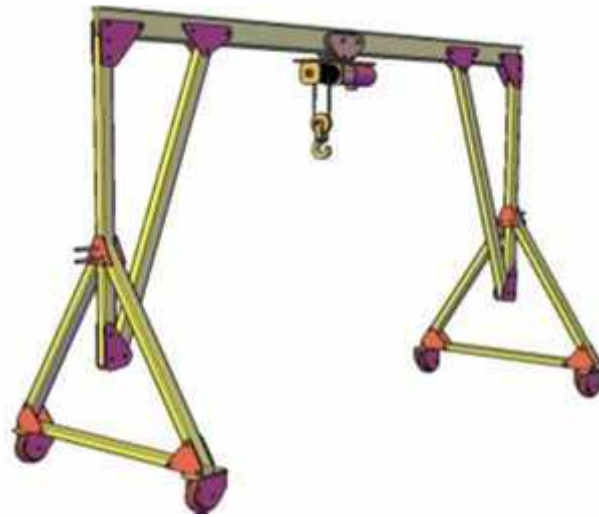
8240-97.

1

40 85 %  
2 3



.2.



.3.

1.

2.

1.

2.

//

1 (19). – .56-62.

3. . . . ( ): . - 4- .. . .  
 . - . : , 2001. 616 .
4. . . , // . - 2004. - 1. - . 16 -
- 20.
5. . . . / NovaInfo.Ru. - 2016. - . 3. - 57. - . 151-156.
6. . . . ;  
 . / ;  
 - . - 2008. - 256 .
7. . . . /  
 . - 2005. - 592 .
8. . . . / NovaInfo.Ru. - 2016. - . 1. -  
 52. - . 3-6.

**621**

• , • •

• ,

:

,

.

,

.

:

,

.

-

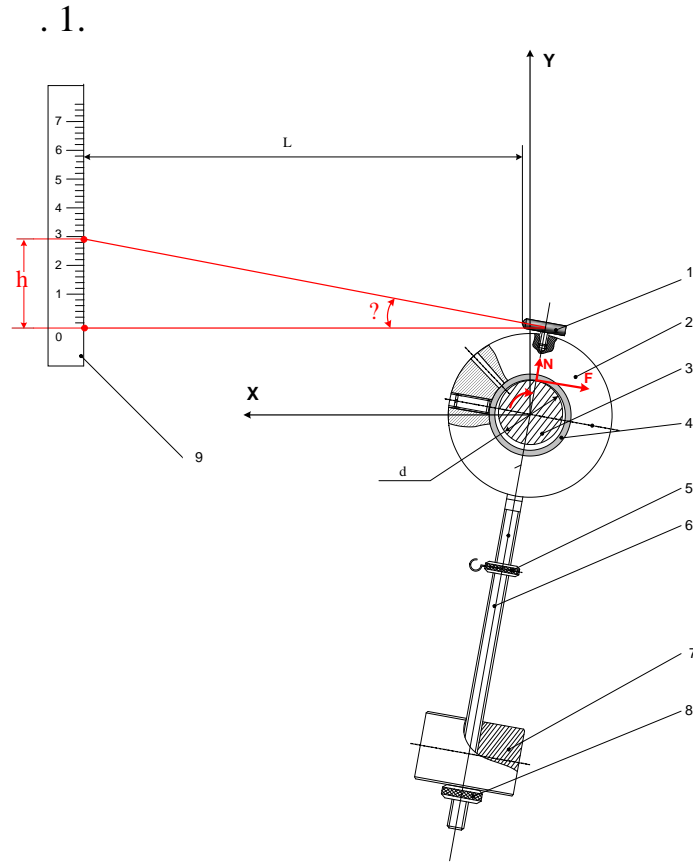
,

.

,

.

[1, 2, 3].



. 1. :  
 1 - , 2 - , 3 - , 4 -  
 5 - , 6 - , 7 - , 8 - , 9 -

« »

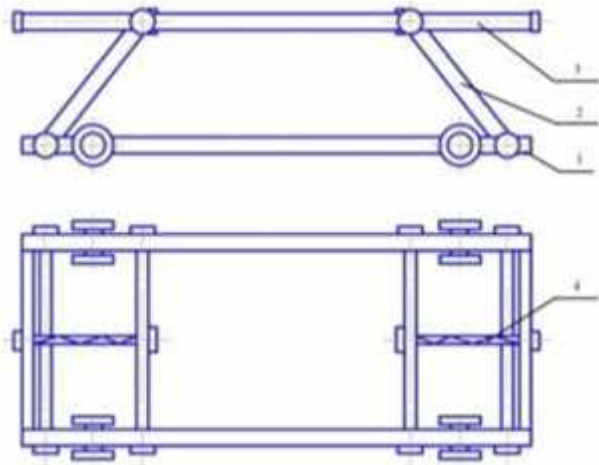
1. . . . .
2. . . . .
- // . . . . . 2013. . 22. . 5. . 65-70.
- // . . . . . 2014. . 3.
3. . . . . ( . . . . . ): . - 4- . . . . .
4. . . . . , 2001. 616 .
20. . . . . // . . . . . - 2004. - 1. - . 16 -

**658.286**



[1]

1. (3)  
(4).



1- ; 2- ; 3- ; 4- :

« »

$$A_{(x,y)} = a + bx + cy \quad (1)$$

(1)

$$A_p = a_p + bx_p + cy_p$$

$$A_k = a_k + bx_k + cy_k \quad (2)$$

$$A_o = a_o + bx_o + cy_o$$

(2)

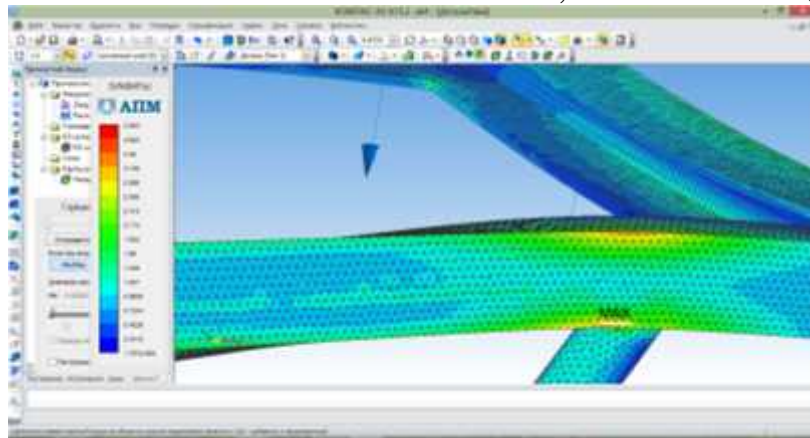
a, b c  
(1),

$$A_{(x,y)} = 1/2S_1A_p[(x-x_o)(y_k-y_o)-(y-y_o)(x_k-x_o)] + 1/2S_1A_k[(x-x_p)(y_o-y_p)-(y-y_p)(x_o-x_p)] + 1/2S_1A_o[(x-x_k)(y_p-y_k)-(y-y_k)(x_p-x_k)] \quad (3)$$

S<sub>1</sub> -

APM FEM:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



.2 -



.3 -

50 . , - 100 150 . -

$$t = \frac{N}{S} \quad (4)$$

(4)

$$S \geq \frac{N}{[t]}, \quad (5)$$

N - , ;  
[ ] - , .

[ ] = 160 .

$$S = \frac{150 \cdot 10}{160} \geq 9,4 \quad ^2.$$

$$S_1 = 2,5 \quad ^2.$$

$$I_{\min} = \frac{f^2 \cdot E \cdot I_{\min}}{(\sim \cdot l)^2}, \quad (6)$$

; = 200000 , , 4;  
I<sub>min</sub> - , 4;  
~ - , ; ~ = 4;  
l - , l = 400 .

$$I_{\min} = \frac{P \cdot (\ell \cdot \sim)^2}{f^2 \cdot E} = \frac{150 \cdot 10 \cdot (4 \cdot 400)^2}{4 \cdot 3,14^2 \cdot 200000} = 487 \quad ^3 .$$

8240 - 39

30 2 8639-68.

5, [I] = 22,8 4

( 100 ).

$F_1$ .

$$F_1 = \frac{P_p}{[\sigma]_p}, \quad (7)$$

$[\sigma]_p =$

$$[\sigma]_p = 120 \quad ;$$

$P_p =$

$$P_p = 1,3 \cdot 1500 = 1950 \quad .$$

$$F_1 = \frac{1950}{120} = 16,3 \text{ мм}^2.$$

$$d_1 \geq 1,13 \sqrt{\frac{F_1}{[\sigma]}}, \quad (8)$$

$$d_1 \geq 1,13 \sqrt{\frac{1950}{120}} = 4,6 \quad .$$

6

8.

$$\sigma = \frac{P_p}{F_1} = 1,27 \frac{P_p}{d_1^2} \leq [\sigma], \quad (9)$$

$$, \quad = 1950 \quad ;$$

$$8, \quad ; d_1 = 7,35 \quad ;$$

$$, [\sigma] = 120 \quad .$$

$$\sigma = 1,27 \cdot \frac{1950}{7,35^2} = 45 \quad .$$

2,7.

1.



AutoCAD

AutoCAD

Autodesk,

, AutoCAD

AutoCAD,

AutoCAD

( , )

:

( )

( , , )

( )

3D-

1.

VII

2.

63-66.







,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 —  
 .  
 —  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 :  
 ,  
 .  
 ,  
 :  
 ;  
 ;  
 ;  
 ,  
 .

1. . . . .  
 . / VII  
 « . . . . . » . – 2015. – . 44-49.
2. . . . .  
 . / . . . . .  
 « . . . . . » . – 2014. – . 63-66.
3. . . . .  
 « . . . . . » . / . . . . .  
 « . . . . . »: 3- . – 2016. – . 54-55.
4. . . . .  
 . / . . . . .  
 « . . . . . ( . . . . . ) » . – 2013. – 2 (1). – . 429-430.

544.656.2

• , • •  
• , • •  
• , • •  
• ,

:

,

,

,

:

.

.

.

.

.

.

.

:

,

,

,

.

-

.

,

,

(1).

85% (1).

.

-

(

-1)

.

,

(2),

,

• •

.

.

10

15

1 5

(.1).

< 10

(.1 .2).

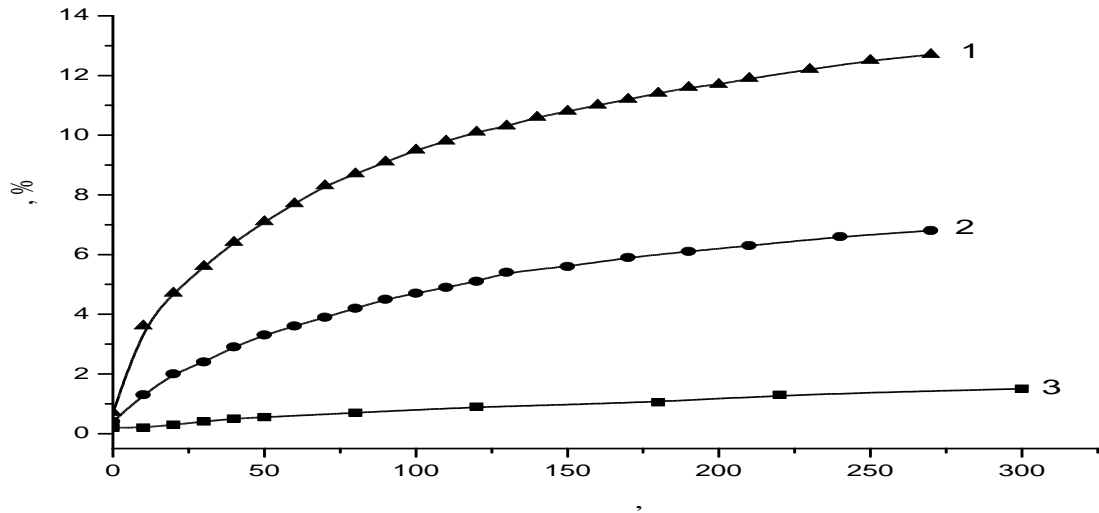
5

$$= k \cdot n,$$

k -

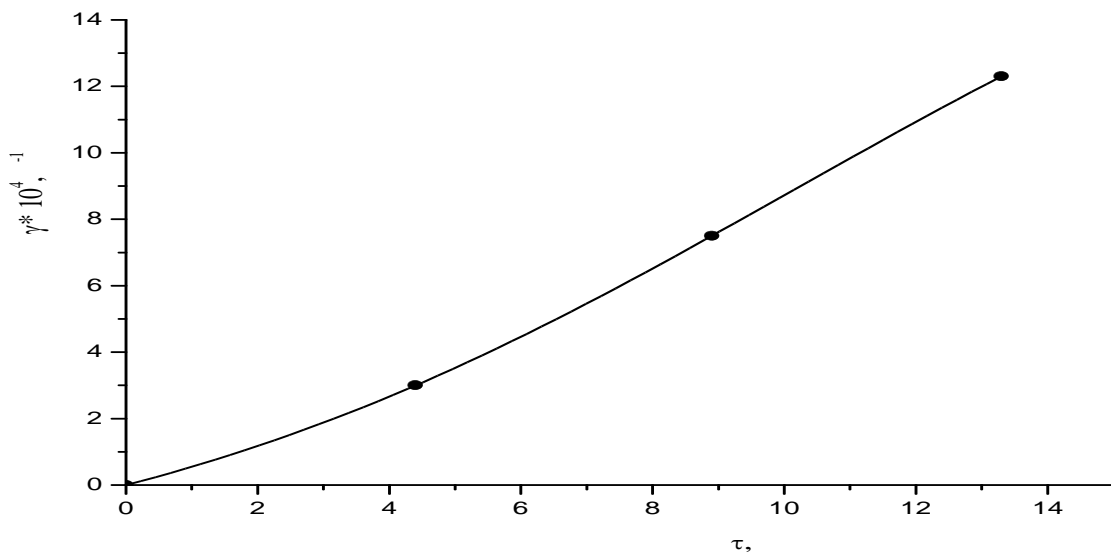
, 1/., n

.2  
(n < 1).



.1

: 1 — 13,2; 2 — 8,9; 3 - 4,4



.2

:

5

1.

2425733 : 2010108864/02

2. 09.03.2010

3. . .

-

«

».

-

**544.656.2**

. , . .

. , . .  
. , . .

. ,

:

,

.

:

.

.

.

,

,

( )

,

.

,

,

,

,

,

(1).

(2).

-1-10.

0,6

(3).

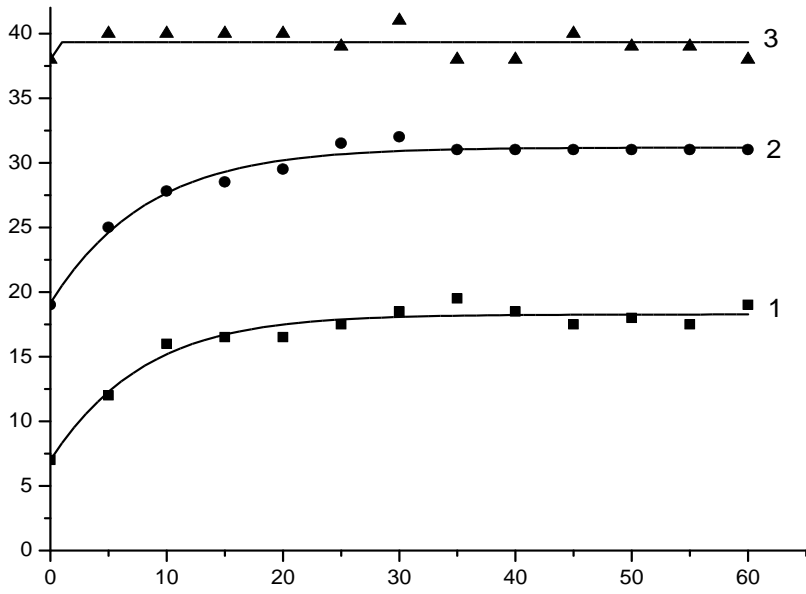
$1 \cdot 10^{-9}$

1:3,  
1

1,3

5 -30

5 -5  
.1



.1

, :1—

;2—

;3—

5 — 50

$Nd_2Fe_{14}B$ .

300

$Nd_2Fe_{14}B$

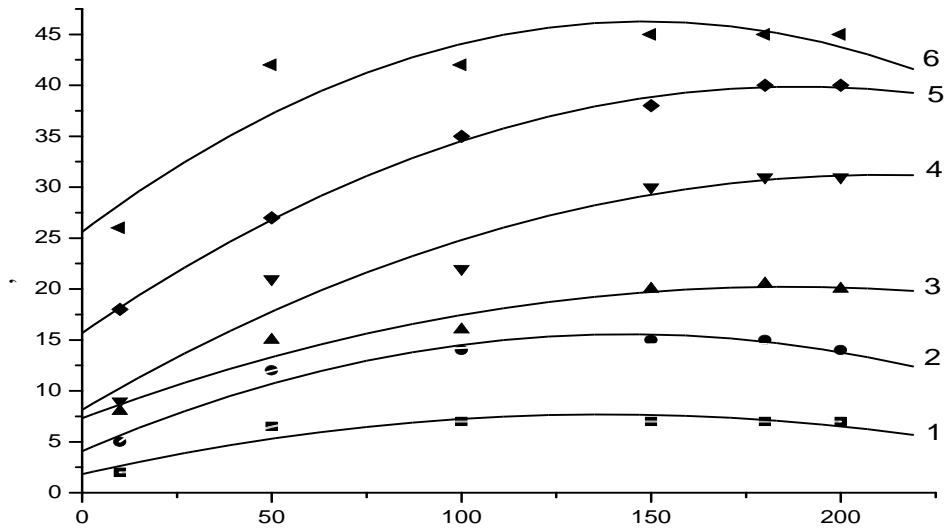
5-7

30

( 5 40 ),

.2





.2

, 1—

;2-

;3—

;4-

;5-

;6-

0,5

1-10.

1.

2425733 : 2010108864/02

2. 09.03.2010

3. . .

«

».

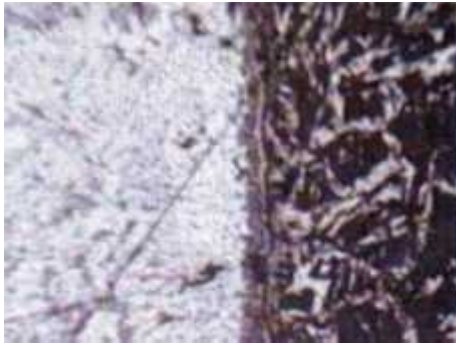
4.

. . . :  
.- : . . , 1991. - 384 .



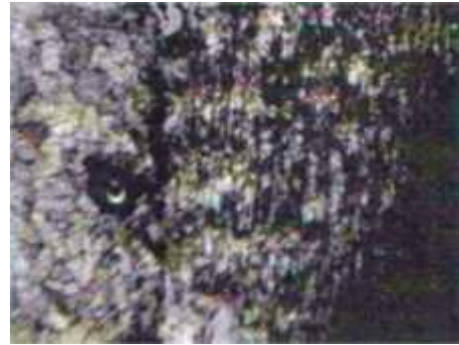


[5].



1 -

( )



2 -

( )

6...8 %

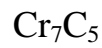


3500...4000 /  $\mu^2$ ,

- 4000...5000 /  $\mu^2$ .

$\mu =$

$Fe_3C - \mu = 10000 / \mu^2$ .



$\mu = 12000 / \mu^2$ ,

( ).

[6, 7].

- 4

[8].

70 17 4 4

$$\mu = 17400 / ^2 [9]. \quad \mu = 11300...13100 / ^2$$

( - -6-2)

$$14300...18200 / ^2, \quad \mu = 4600...5200 / ^2, \quad - \mu = 3800...4200 / ^2.$$

- 70 17 4 4 (23%) + - -1-6 (77%)

AL<sub>2</sub> 3 AL<sub>3</sub>Fe.

- -1-4.

( - -6-2, - -1-4).

( 45)

[10].

45.

3...5  
6...8 %

0,4  
1,5 . ) (

1. .- .: « » , 2015. – 110 .
2. . // . – 2016. – 4. – . 46-57.
3. . . . // . – 2005. – 1. – . 9-12.
4. . . . // .: « - » , 2013. – 328 .
5. . . . // . – 2017. – 8. – . 36-38.
6. . . . // . – 2016. – 122. – . 188-193.
7. . . . // . – 2017. – 126. – . 196-203.
8. . . . // .: « - » , 2013. – 300 .
9. . . . // . – .: , 2004. – 130 .
10. . . . // .: « » , 2016. – 568 .

### 614.8.01

-

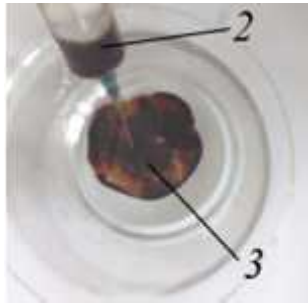
. . . , . . .

. . . ,

:

-





1.

: -

, -

, -

1-

; 2-

; 3-

; 4-

; 5-

1.

..

..

..

..

//

-

,

, 12

2018 . -

IX

:

, 2018. - . 557-560.

2.

..

..

..

..

..

//

-

: 2-

2016. - . 54-56.

3.

..

..

..

..

//

:

IX

,

, 12

2018 . -

:

, 2018. - . 547-551.

4.

..

..

..

..

..

//

IX

-

,

, 12

2018

. -

:

-

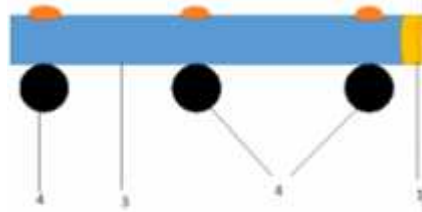
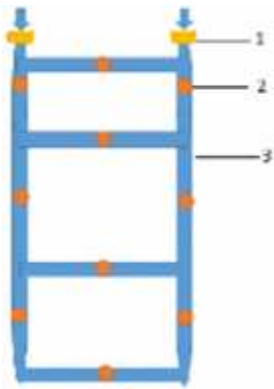
,

2018. - . 552-556.









1 – .1 : – , – , 3D-  
77 , 2 - , 3 - , 4- ( )

- 3 - 2

77

- 4,

1. , . . .

. / . . . // NovaInfo.Ru ( ) – 2016. – 54. . 2. . 57-60.

2. , . . . / . . . // NovaInfo.Ru ( ) – 2016. – 54. . 2. . 50-53.

3. , . . . // . / . . . , . . . « 3- . - . 2016. . 33-35.

4. , . . . // NovaInfo.Ru ( ) – 2016. – 55. . 1. . 68-72.



, - , - , ( )  
 .  
 , , ,  
 , , :  
 1) -  
 - , ,  
 ( ), ( ).  
 , -  
 , , ( .1).  
 2) , , ( .2):  
 -  
 3) - \_\_\_\_\_  
 ( .3).



.1.

Arduino



.2.

-1,



.3

4) ;

5) ;

6) ;

( .5).



. 4 Big Dog,  
Boston Dynamics



. 5 Boston Dynamics –  
4-  
**Sanflea**, DARPA



. 6 -

7) ;

8) ;

( .6).

1. ... : XI // -  
, 2017. . 410-417.

**621.3.049.77**

... , ...  
... , ...  
:  
:  
, , ,  
,  
29.12.2006 . 264-  
« »  
2008 - 2012 ,  
( )  
75.85 %  
2017 . 79 %  
, 49 % -  
6 .  
,  
,  
,  
.

33 %

240

( )

;

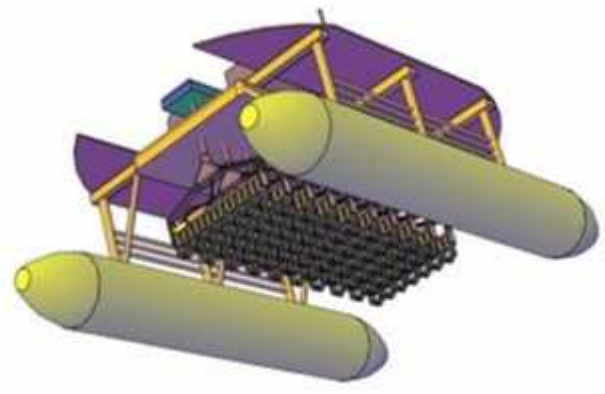
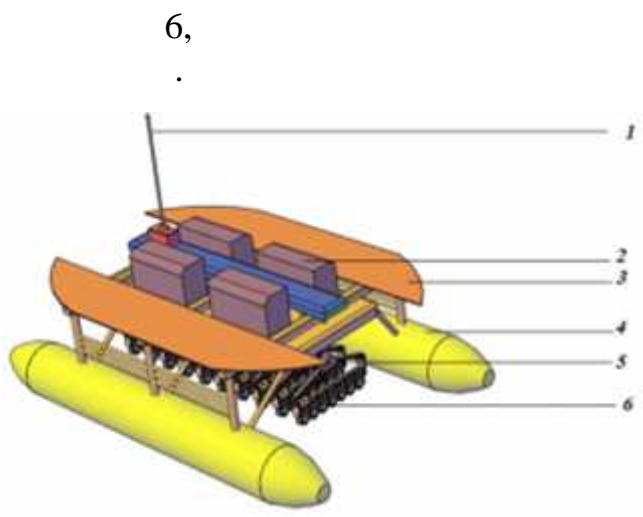


1. . / . . . // NovaInfo.Ru ( .) – 2016. – 54. . 2. . 57-60.
2. : <http://www.dissercat.com/content/povyshenie-dolgovechnosti-podshipnikov-primeneniem-nanomateri#ixzz5UBKf8SmA>
3. . . . / . . . // NovaInfo.Ru ( .) – 2016. – 54. . 2. . 50-53.
4. . . . / . . . , . . . , . . . // « 3- . - . 2016. . 33-35.
5. . . . / . . . // NovaInfo.Ru ( .) – 2016. – 55. . 1. . 68-72.

## 614.8.01

3D

,  
 ,  
 ,  
 ( .1)  
 1,  
 2,  
 3.  
 4,  
 5



.3D

( .1)

- ;
- ;
- ;

1. . . . .  
 // : IX  
 , 12 2018 . - :  
 , 2018. - . 557-560.

2. . . . .  
 //

56. - : 2- . 2016. - . 54-

3. . . . .  
 . //

: IX  
 , 12 2018 . - :  
 , 2018. - . 547-551.

4. . . . .  
 . //

IX - , , 12 : 2018  
 . - :  
 2018. - . 552-556.

**623; 629.733**

∴ ,

,

,  
·

,

,  
,  
,

( )

,  
,

·

( )

— 35-40

( )

2-3

·

/

,

/

,

,

,

,

,

,

,

,

·

,

,

,

·

-

[1].

,

3D

,

,

-

,

,

,

,

·



**623; 629.733**

. . . . .  
 . . . . .  
 :  
 .  
 :  
 - .  
 ( )  
 Finite Element Method  
 ,  
 .  
 ,  
 .  
 ( )  
 /  
 ,  
 .  
 [1].  
 :  
 ,  
 .  
 -  
 .  
 ,  
 CorelDraw AutoCAD.  
 ( )  
 ( , ,  
 ,  
 ,  
 ).  
 ,  
 ,  
 .  
 :  
 -  
 ,  
 .  
 ,  
 .

$$\text{rot} \mathbf{H} = \delta, \quad \mathbf{H} = \nu \mathbf{B}, \quad \text{div} \mathbf{B} = 0, \quad (1)$$

$$\mathbf{B} = \text{rot} \mathbf{A}, \quad \text{div} \mathbf{A} = 0. \quad (2)$$

$$\text{rot}(\nu \text{rot} \mathbf{A}) = \delta, \quad \text{div} \mathbf{A} = 0. \quad (3)$$

(« »).

(2)

$$F(\mathbf{A}) = \int (\mathbf{H} \mathbf{d}\mathbf{B}) d\omega - \int \delta \mathbf{A} d\omega,$$

$a_i, \quad i-$

$$1, \quad - 0.$$

j

$$\sum_e \left( v_e \sum_{i=1}^L A_i \beta_{ij}^e - \frac{\delta \Delta}{3} \right) = 0, \quad j=1,2,\dots,N,$$

$\delta e -$   $A_i -$   $i; v_e -$   $v$   $;$   
 $j ; N -$   $\delta$   $;$   $\beta_{ij} -$   $i$

$)$ .  $-$   $j,$   $e (L -$   $\beta_{ij}$   
 $i, j, m$   $(L=3):$

$$\begin{cases} \beta_{ii}^e = \frac{1}{4\Delta} [(y_j - y_m)^2 + (x_j - x_m)^2], \\ \beta_{ij}^e = \frac{1}{4\Delta} [(y_j - y_m)(y_m - y_i) + (x_j - x_m)(x_m - x_i)], \end{cases}$$

$(x_i, y_i) -$   $i ; \Delta -$   $:$   
 $\Delta_n = \frac{(x_i - x_m)(y_j - y_m) - (y_i - y_m)(x_j - x_m)}{2}.$

- : 1.
- ; 2.

[2]

[3],

1.  $\dots$   $;$   $XI$   $//$   
 $\dots$   $;$   $, 2017. . 410-417.$





( ), « », , , , , - , . : , , [5, 6, 7, 8].

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

$$Q = \frac{3600}{t_1} \cdot n , \tag{1}$$

$Q$  – , / ;  $t_1$  – , ;  $n$  –

« »

[9]

$$Q = \frac{3600}{t_2} \cdot n, \quad (2)$$

$t_2$  – ( ) , ;  $n$  –

$$(1)$$

(2)

$t_2$ :

$$t_2 = \frac{n \cdot t_1}{n}. \quad (3)$$

( ) ,

$$q = \frac{Q}{n}. \quad (4)$$

(3) (4)

1.

1 –

$n$	$t_1$	$n$	$t_2$	$Q$ /	$q$ /
1	40	12	480	90	7,5
1	35	16	560	102	6,43
1	30	18	540	120	6,67
1	25	24	600	144	6
2	36	32	576	200	6,25
2	32	36	576	225	6,25
2	30	40	600	240	6
2	25	48	600	288	6

1

:

- )
- « »,
1. . . . // . 2017. 12. . 24-27.
2. . . . // : , " -2018". : , 2018. . 256-258. XXVII
3. . . . // ( ): " -2016" - « », 2016. - . 310.
4. . . . [ ] // : . « », . I. / . - ., 2016. ( - , 28-30 2016 ) - . 419-424.
5. . RU 176985 A01J 7/04. 2017109989; 24.03.2017. . 05.02.2018., . 4.
6. . . . // , 2016. - 3 (12), - . 100-104.
7. . . . // : . 2017. - . 3. - . 100-103.
8. . . . // : . , 2018. . 318-322.
9. . . . // : . 2017. - . 3. - . 172-175.



[2]:

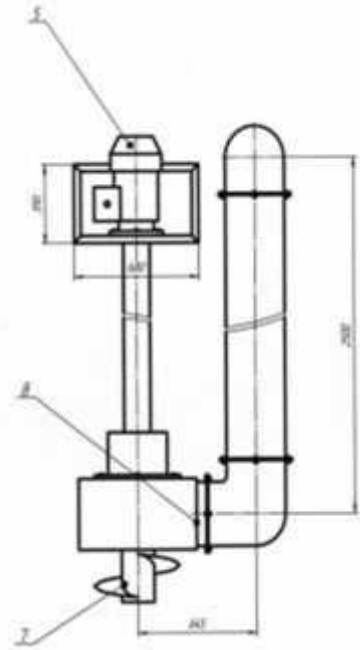
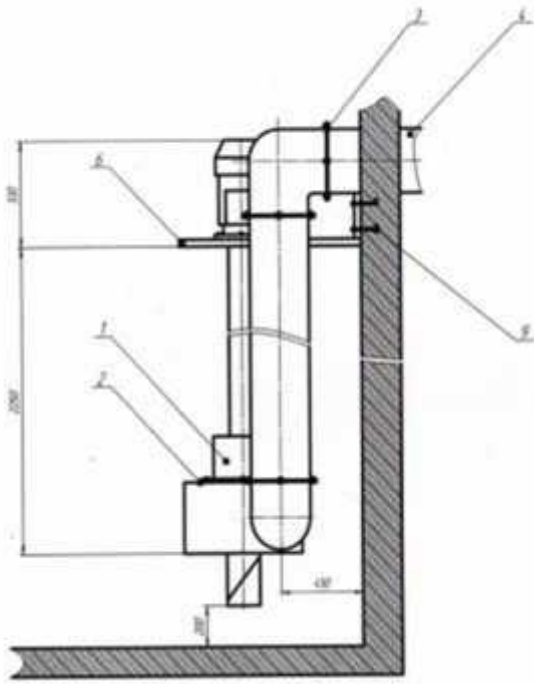
30 %

2...3 %

92 %

- 50 - I.

( . 1 ).



1 - ; 2 - ; 3 - 1 - ; 4 - ; 5 - ;  
 6 - ; 7 - ; 8 - ; 9 - ;

1, 2, , 4, 5.

, , .  
 , .

6.

, , , .

, 8, .

, .  
 , .

:

$$Q = \cdot D_2 \cdot b \cdot , \quad (1)$$

$D_2 -$  , ;  
 $b -$  , ;  
 $-$  , / . ( . . 1).  
 ( )  
 $\vdots$   
 $V = ( \cdot n \cdot R ) / 30 ,$  (2)  
 $n -$  ,  $n = 1500$   $^{-1}$ ;  
 $R -$  , .

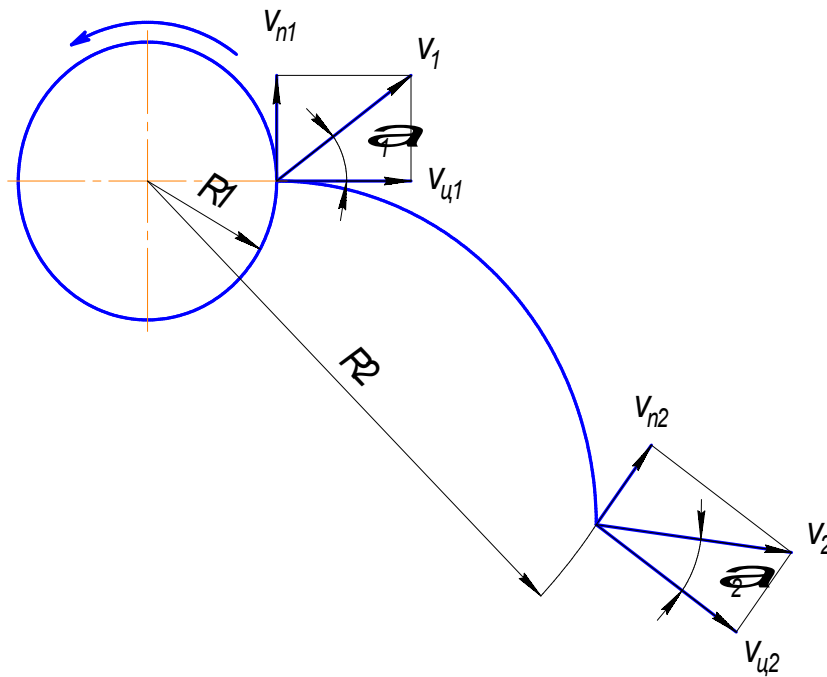
$C_1 = C^1 / \mu ,$  (3)

$^1 -$   
 $^1 = 46,4 / ;$   
 $\mu -$  ,  $\mu = 3.$

$= v_2 \cdot \sin \alpha_2 ;$  (4)

$= V_2^2 / g - ( V_2^2 \cdot Q \cdot \text{ctg } \alpha_2 ) / ( \cdot \cdot D \cdot b ) ,$  (5)

$g = 9,81 / ^2 -$   
 $n$



2 -



:

$$Q = \cdot k \cdot Q , \tag{6}$$

k -  
 , k = 0,0036.

;

:

$$= (1 - q) / Q , \tag{7}$$

q - , q ≈ 0,8<sup>3/</sup>.

:

$$D = (40 \cdot Q \cdot ) / ( \cdot Re \cdot \mu ) , \tag{8}$$

Re - , Re = 3000;  
 μ - ( ) , μ = 0,04 . .

:

$$N = ( Q \cdot \cdot ) / ( \cdot 10^3 ) , \tag{9}$$

-

:

$$= \cdot \cdot , \tag{10}$$

-

$$, = 0,83;$$

-

-

-

$$; = 0,89.$$

:

$$= n \cdot ^2 , \tag{11}$$

$$n = 0,99;$$

-

$$= 0,98.$$

1. Протектор: / «Big Dutchman». 2004. - 2 .
2. / . . . , . . . , . . . . . : , 2000. 528 .
3. [www.agroteh.spb.ru](http://www.agroteh.spb.ru)

**62-233.28:621.9**

« **GS12»**

• , • •

• ,

:

( )

« *GS12».*

.

:

,

.

.

,

.

.

,

,

.

,

.

,

,

.

[1 - 18].

,

[1].

,

5 500 .

25 1412. « GS12» ( 1).



1 -

« GS 12»

-4 4 0,8.

[8 - 10].

( $W=7,2 \cdot 10^{-8}$  / ).

« - =3,11, »

( 2).  
600 10-88.

6 - 75-



2 -

6-

[9].

3

t

h

6 -

150

A-G.

80%,

A\*\*-G\*\*.

6 -

4,

t = 5...6,5 / 2.

t = 6 / 2.

120

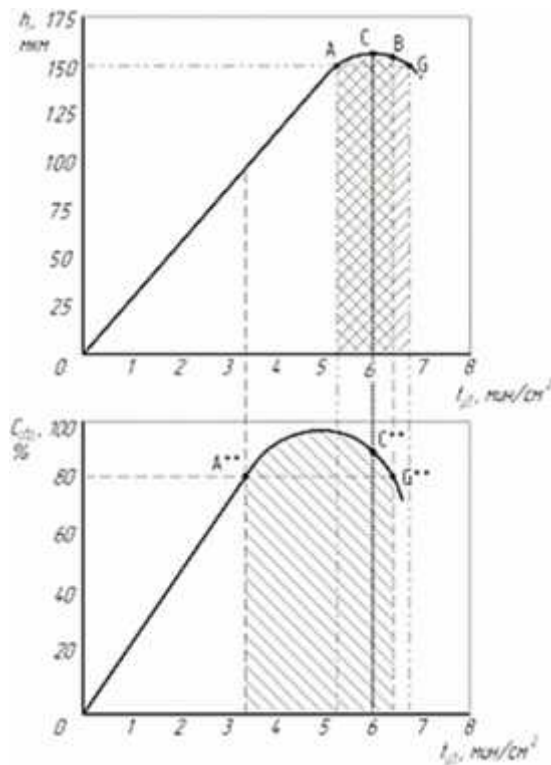
6 - (

Rz 40

);  
4, t = 6 / 2,  
3,5 .

(  
0,8,

6 -



3 -

Ra 3,2 80%,

1. : 05.20.03 /
  2. , 2013. // . 2013. .
  112. 1. . 75 – 79.
  3. //
  4. . 2013. . 112. 2. . 143 – 149. // . 2012. . 110. . 2. . 128 –
  - 134.
  5. // . 2017. 1 – 2
  - (14). . 5 – 11.
  6. // . 2011. . 192 – 196.
  7. // . 2009. 4. . 23 –
  - 26.
  8. //
  9. . 2009. 1 (16). . 6 – 8. //
  10. 84 // . 2016. . 124. 3. . 35 – 39. //
  11. . 2014. 10. . 36 – 39.
  12. // . 2014. . 115. . 161 – 166. //
- . 57 – 60. " ( " " ) . , 2013.

13.

...

//

. 2011. . 108. . 230 -

233.

**006.91**

• , • •

-

• ,

:

, 300 ,

.

:

, , , , ,

[1].

[2].

.- .

, ,

[3].

[4].

,

[5].

[6].

,

[7]

,

[9]

[8],  
[10].



0,01

200

$\pm 30$

30

( )

$$\Delta = \Delta / \sqrt{n}, \quad (2)$$

$$\Delta \text{ — } ; n \text{ — } ; \Delta \text{ — }$$



1. . . . . Saarbrücken. 2015. 305 .
2. . . . . , 2014. 251 .
3. . . . . :  
 , 1997. 109 .
4. . . . .  
 // , 2013.
2. . 71-74.
5. . . . . , 2014. 256 .
6. . . . .  
 // . 2013. 2. . 36.
7. . . . .  
 // . 2.2012. 412-420.
8. . . . .  
 // . 2010. 2. . 106-110.
9. . . . .  
 //
10. . . . . 2007. 5. . 109-112.  
 . . . . : , 2011. 120 .

**621.8**

. . .

. , . .

. , . .

. ,

:

.

. . .

:

,

,

.

,

.





.1.

( .2).



.2.

« ».

1. <https://prorab.guru>
2. <https://greensector.ru>

**62-192**

[1].

[2].

[3, 4].

[5]

[6].

$$\bar{U}(t) = \sum_{i=1}^n \bar{U}_i(t_i), \quad (1)$$

$\bar{U}_i(t_i)$  -

$i$ -

[7],

$$\bar{U}(t) = \bar{U} + \bar{U}_H(t_H) + \bar{U}_a(t_a), \quad (2)$$

;  $U_H(t_H)$  -  
;  $\bar{U}_a(t_a)$  -

(2)

[8]:

$$\bar{U}(t) = \bar{U} + \bar{V} \cdot t, \quad (3)$$

$$\bar{U}(t) = \bar{U} + \cdot t^a, \quad (4)$$

$$\bar{U}(t) = \bar{U} + \cdot (k^t - 1), \quad (5)$$

$$\bar{U}(t) = \bar{U} + \cdot (1 - k^{-t}), \quad (6)$$

..  
 $\bar{V}$ -

; ,  $k$ -

; -

[9]:

$$K = \frac{\bar{V}}{V_c} = \frac{1}{V}, \quad (7)$$

$\bar{V}$   $\bar{V}$  -

( )

;  $\varepsilon$  -

( )

$$= \frac{(U(t))'}{(U_c(t))'} = \frac{\bar{V}}{V}. \quad (8)$$

(4),

$$= \frac{\cdot}{\cdot} \cdot t^{( - )}, \quad (9)$$

..

(5), (6)  $t$ .

(3).



-18-1 868

0,005

0,3

( ) 1).

0,084 ,

80%

( )

Briggs&Stratton

115400

( ) 2).

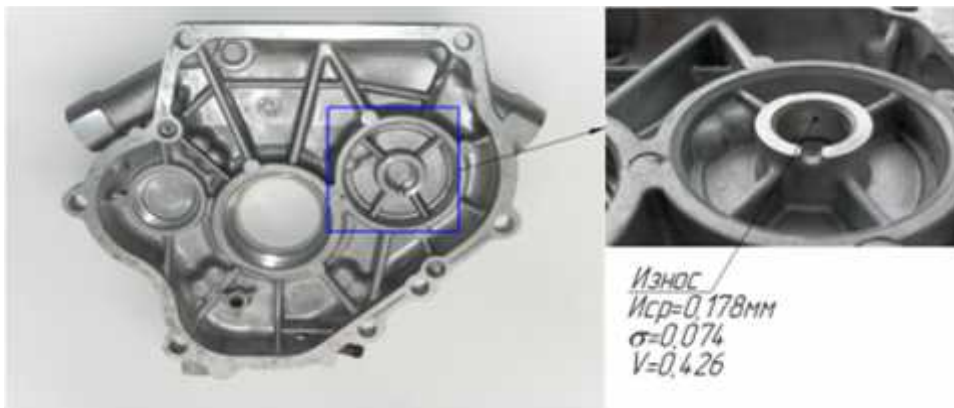
0,15

70...80° ,

3...5

30...35° ,

[1].



1 – Briggs&Stratton

115400: – ; V –

; –

2 125

1 62

7

: – 3 / , Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> – 14 / , –

– 20...25° , – 25 / 2,  
120...130 – 2

[2-10].



2 –

Briggs&Stratton

115400

80°

5

824



Briggs&Stratton

115400

2,0...2,5

1. / . . . , . . . [ .]; . . .  
 . . . : ,2000. – 776 .
2. : . . . / . . . , . . . [ .]. :  
 ,2001. 99 .
3. / . . .  
 // , , ,2002. – 1. . 29-32.
4. /  
 . „ . // ,2013. – 11. – 37-38.
5. /  
 . . . , . . . // ,2016. . 125. – . 224-230.
6. / . . . // ,  
 , ,2003. – 11. – . 19-23.
7. / . . . // ,2011. –  
 4. – . 46-49.
8. /  
 . // ,2014. – 4. – 30-35. . „ . „
9. /  
 , ,2014. – 9. – 37-38. . „ . „ . //
10. /  
 . „ . // ,2014. – 10. – 16-22. . „

**631.243.3**

. .  
. .

. ,

:

,

[1].

[2].

( . 1)

1,

4, 5.

2, 3,

6, 7,

8, 9,

10, 11,

12,

13, 14, 15,

16, 17, 18,

19, 20, 21.

6

18

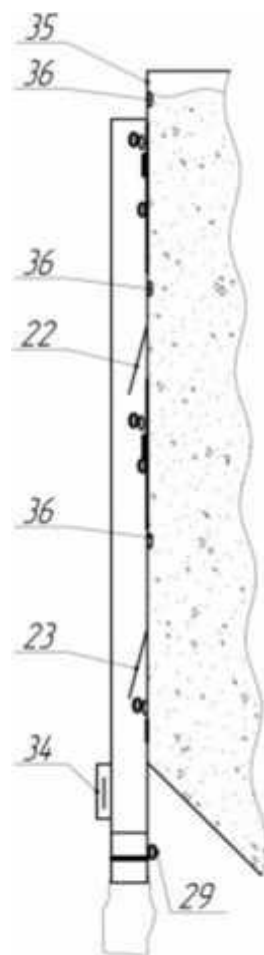
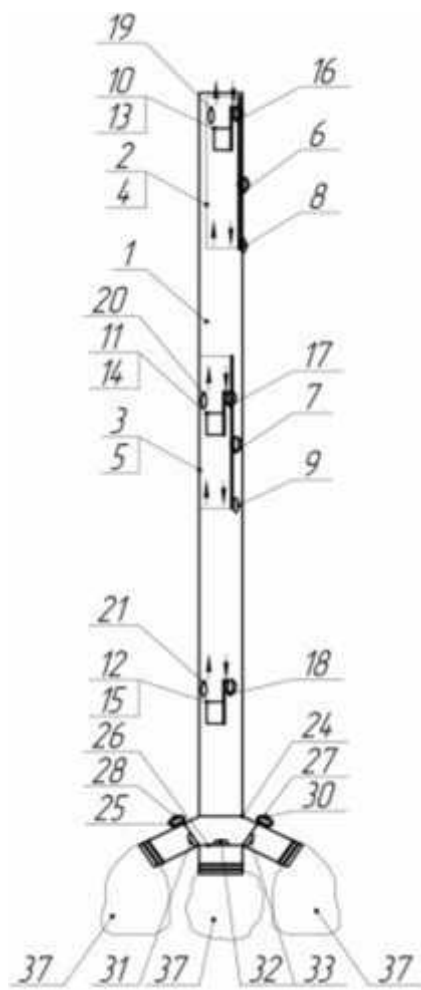
22, 23.

24

25, 26, 27,  
28, 29, 30.

31, 32, 33.

37.



1-

( )

34.

( ) 35

36.

( )

[3, 4].

1. . . . / . . . , . . . //
2. . . . .2016. .477-480. / . . .  
179680.
3. . . . ; .30.05.2017 .; .22.05.2018, . 15. /  
2628686.
4. . . . 10.11.2015 .; .21.08.2017, . 24. //  
» ( . . . , 23-25 2016 .). - : . . . -  
. . . » ( . . . ), 2016. - .131-132.

**631.36**

[1, 2],

( . 1 , ) [3, 4].

$$V_1 = V_2, \tag{1}$$

$V_1$  – , 3;  
 $V_2$  – , 3.

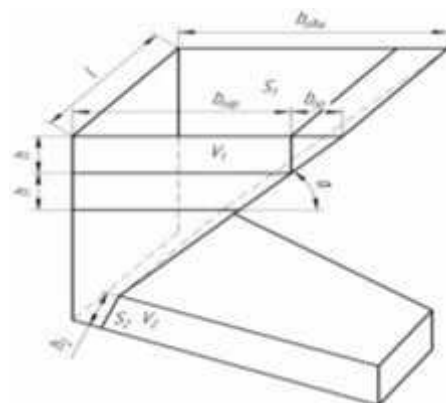
$V_1$ ,

$$V_1 = V_1' + V_1'' \tag{2}$$

$V_1'$  – , 3;  
 $V_1''$  – , 3.

$$V_1' = l \cdot b \cdot h, \tag{3}$$

$h$  – , ;  
 $b$  – , ;  
 $l$  – , .



1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ; 6 - ; 8 - ; 11 - ; 12 - ; 13 - ; 14 - ; V<sub>1</sub> V<sub>2</sub> - ; S<sub>1</sub> S<sub>2</sub> - ; h - ; b - ; l -

$$V_1'' = \frac{1}{2} \cdot l \cdot b \cdot h, \quad (4)$$

h - ; b - ; l -

$$V_1 = l \cdot b \cdot h + \frac{1}{2} \cdot l \cdot b \cdot h. \quad (5)$$

V<sub>2</sub>,

$$V_2 = S_2 \cdot \epsilon_2 \cdot t, \quad (6)$$

S<sub>2</sub> - ; h<sub>2</sub> l ; v<sub>2</sub> - ; t - S ; h 0,01 ,

$$l \cdot b \cdot h + \frac{1}{2} \cdot l \cdot b \cdot h = S_2 \cdot \epsilon_2 \cdot t. \quad (7)$$

( . 1 ) :

$$b = \frac{h}{\operatorname{tg} \gamma} = h \cdot \operatorname{ctg} \gamma. \quad (8)$$

(8) (7) :

$$\epsilon_2 = \frac{\frac{1}{2} \cdot l \cdot h^2 \cdot \operatorname{ctg} \gamma + l \cdot b \cdot h}{S_2 \cdot t}. \quad (9)$$

$$S_2 = h_2 \cdot l, \quad :$$

$$\epsilon_2 = \frac{\frac{1}{2} \cdot h^2 \cdot \text{ctgr} + b \cdot h}{h_2 \cdot t} \quad (10)$$

(10)

[5].

1. . . . .
- // . 2017. 4 (21). . 88-96.
2. . . . .
- //
- . 2017. 4 (49). . 291-297.
3. . . . .
- //
- : 100- . . . . . 3 -
- : , - 2017. - . 133-136
4. 180404.
- ( ) / . . . . . ;
- 10.05.2017 .; . 13.06.2018, . 17
5. . . . .
- //
- : . . . . .
- . ( , 23-25 2016 ). - : « . . . . . » ( ), 2016. - . 131-132.

**631.365.22**

. , . . . . .  
. . . . .  
. , . . . . .  
. ,

, , .) ( , . [1]

[2]

, , , , .

, , , .

, , ,

. [3]

. [1, 4, 5]

( ).

—  
—  
;  
—  
—





; [9, 10]

(8...10 / )

[3, 11].

1. ... // « ... » .I./ . - ., 2016.

2. . . . . // VII  
 « ,  
 ». – : , 2015. . 63-65.
3. . . . . -  
 //  
 : - . 2017. . 210-  
 214.
4. . . . . //  
 : ,  
 85-  
 (29 2015, ). 2. – : ,  
 2015. – . 151-155.
5. . . . . //  
 « : , ,  
 » / ,  
 . – , 2015. – . 180-183.
6. . 2628686 F26B 9/06. /  
 . . . . . . 21.08.2017, . 24.
7. . . . . // . 2018. 3. . 26-27.
8. . . . . //  
 : XX  
 - ( , 23 – 25 2016 ). . 2.  
 - : , 2016. . 58-59.
9. . . . . [ ]//  
 - « -2016» -  
 « -2016». 2016. – . 312.
10. . . . . // « :  
 »:  
 , .2. – : , – 2016. – . 294-  
 298.
11. . . . . //  
 : XX  
 - ( , 23 – 25 2016 ). . 2.  
 - : , 2016. . 131-132.

HACCP

• •

—

• ,

: HACCP,

.

HACCP.

: , HACCP, ,

.

« — » [1]

, [2]

[3] [4].

• —

,

H P,

( )

H P

,

.

,

[5].

,

H P,

—

,

,

,

.

,

H P

H P

.

,

—

H P

[6].

( ),

[7],

[8].

( )

[9].

1,

1.

1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16						-				
17									-	
18										
19									-	
20									-	
21									-	
22										
23									-	
24									-	

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

; -

1 24 ,

9001 .

• ,

•

H P.

1. • „ . . . . . //
2. • „ . 2007. 5. . 23-27. . 2018.
3. • „ . „ . . . . . 2008. 338 .
4. • „ . „ . . . . . , 2012. 212 .
5. • . . . . . , 2003.
- 560 .
6. • . . . . . 2012, .3, 26. . 29-33.
7. // . . . . . 2009. 1. . 34. //
8. • „ . . . . . // . 2010. 5. . 82-85.
9. • . . . . . : - , 2009. 340 .

: 631.3

-

• , • •

• •

• ,

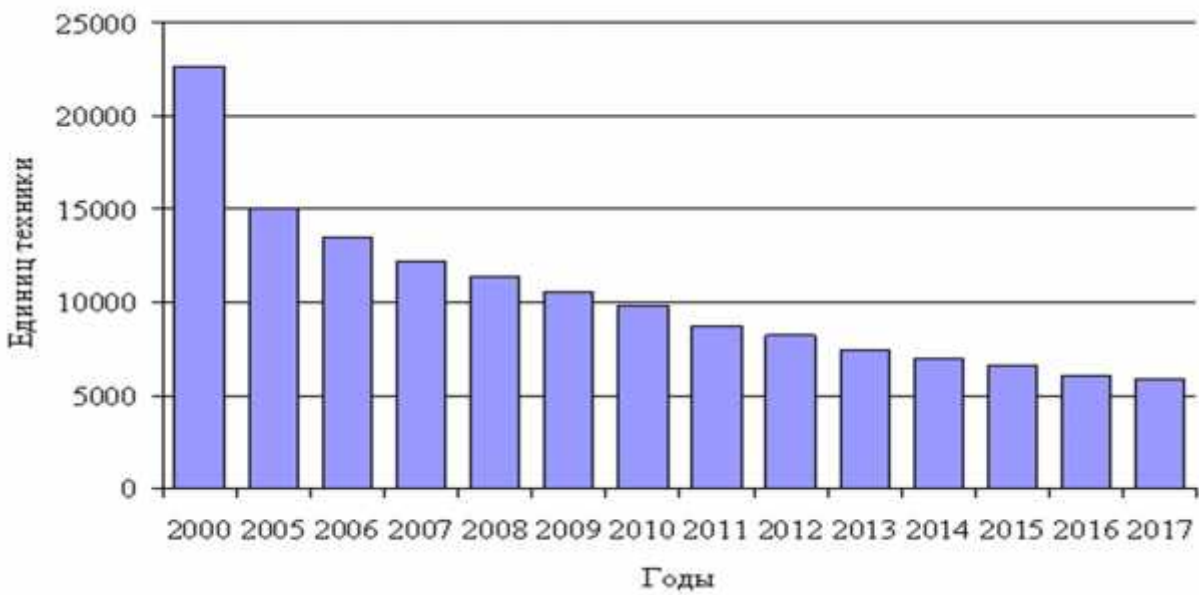
:

-

•

2000 2017  
 5860 3,87 ( . 1)  
 34% 2000 2005 7678  
 - 3774

[1].



.1.

45% ( . 2).  
 12% 10 8%%





.2.

( . 1).

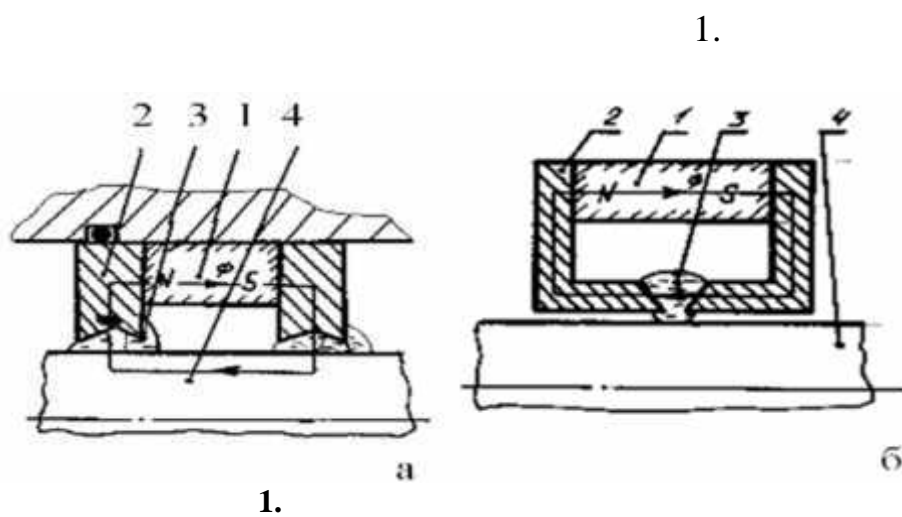
1.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1000	10	9	9	8	9	7	7	6	6	6
1	102	107	112	122	131	142	148	154	166	174
1000	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4
	35	34	31	35	31	35	28	25	20	18
	12	9	9	10	15	16	14	12	16	15
1	198	189	217	218	227	222	235	278	288	276
	28	29	32	29	33	29	36	41	49	27
	81	115	115	101	66	63	70	81	64	66



[2,

4].

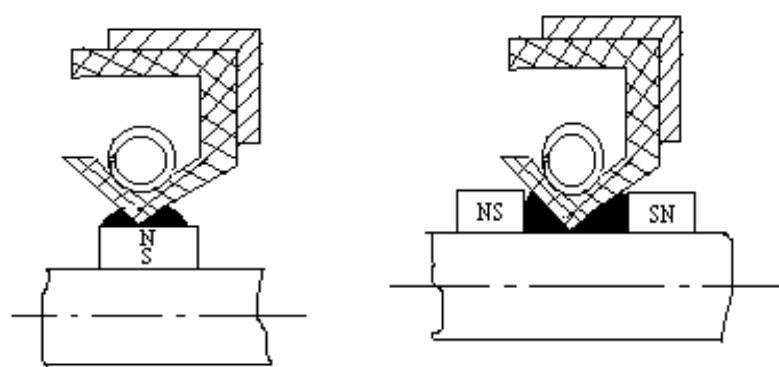


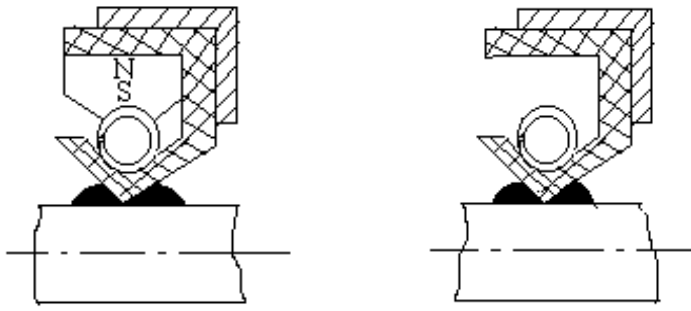
1. 1. 1. 2. 3. 4. [3].

[2].

[4].

3. [5],





.2  
-

-

:

, - , -

,

, -

.

2 -

,

,

.

,

,

.

2 -

,

.

2 -

.

,

.

2 -

,

.

,

,

,

[5].

.

,

,

.

[4].

,

,

.



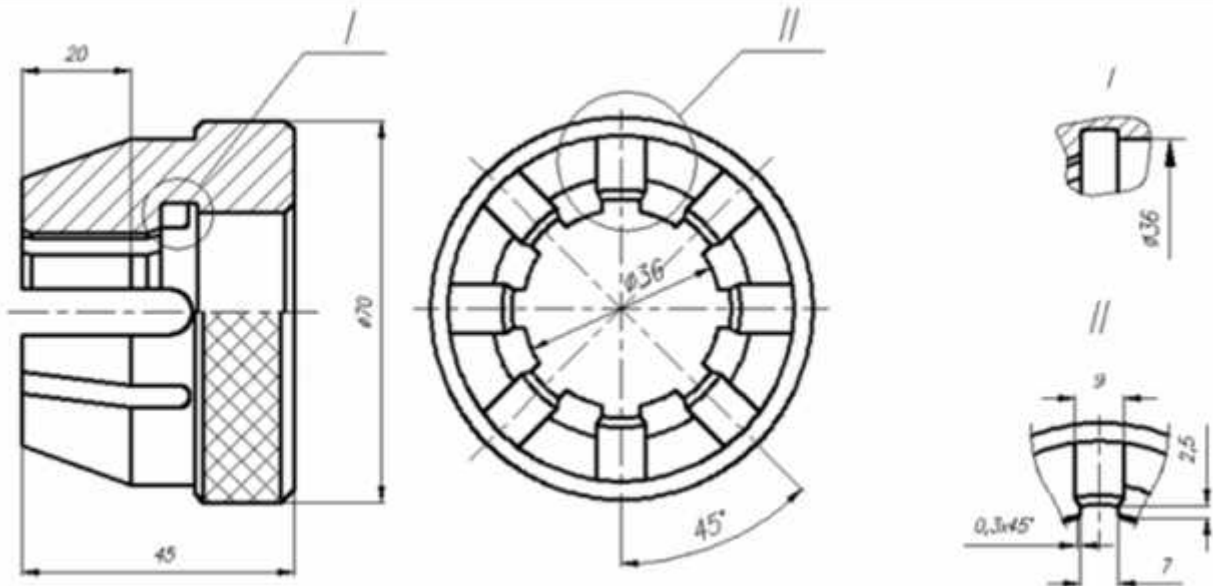
9000.

$d=8 \times 36$  7/f7×40 12/ 11×7D9/h8,  $z = 8$  ;  $d = 36$   
 ;  $D = 40$  ;  $b = 7$   
 7951 – 80  
 d:

1.

1.

	Z	H	Y
d	8,5	7,0	19,0
D	7,0	4,0	13,0
b	12	4,0	18,0



1 –

$d=8 \times 36$  7/f7×40 12/ 11×7D9/h8

7951 – 80

24960 – 81 «

»,

. 1

1. // . . . . . 4- -  
. 2005. . 234-238.
2. // . . . . . 2016. 3. .30-32.
3. . . . . - //  
. 2012. 5. .64-67.
4. . . . . // . 2005. 1. . 9-12.
5. . . . . // . 2006. 2. . 22-25.
6. . . . . // . 2012. 2. . 89-91.
7. . . . . // . 2004. 5. . 75-77.
8. . . . . // . 2013. 2. . 71-74.
9. . . . . //  
. 2007. 5. . 109-112.
10. . . . . // . 2012. 1. .  
128-129.

**621.7.01**

· ,

( )

∴ , , ,

- , ..

·

·

), (

- ... ,

·

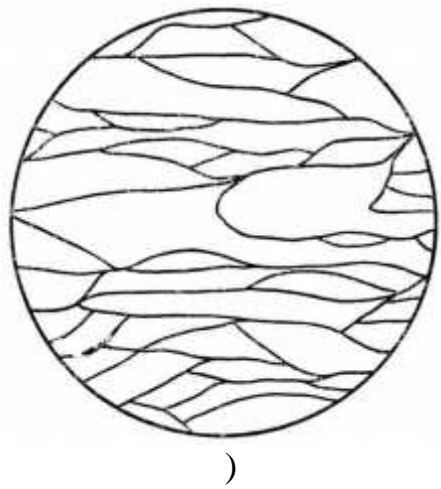
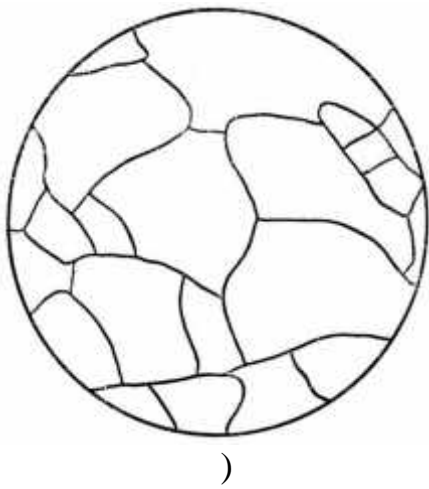
( ) -

( , )

·

·

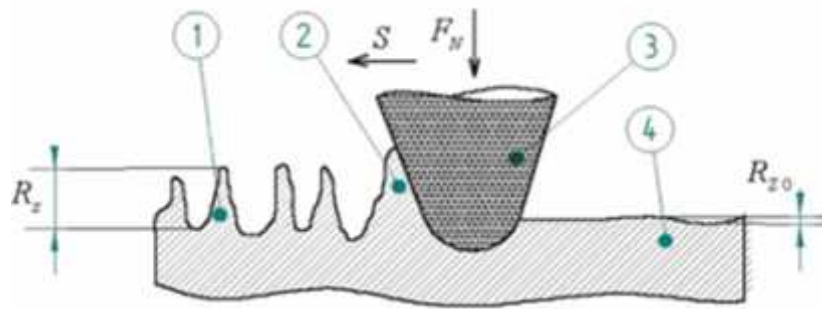
· .1.



.1- ; — ( ) : —



— , , ( ) , ( . . 2). , ( , . .) , , 20 – 30 %.



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

— ( ) — , ( 2 8- -9- ) , , , , , . . .

0,5–0,6 .

10 – 12%,

10-12%,

0,5– 0,6 .

2:1,

100-130 ,

:

3

1

2

3

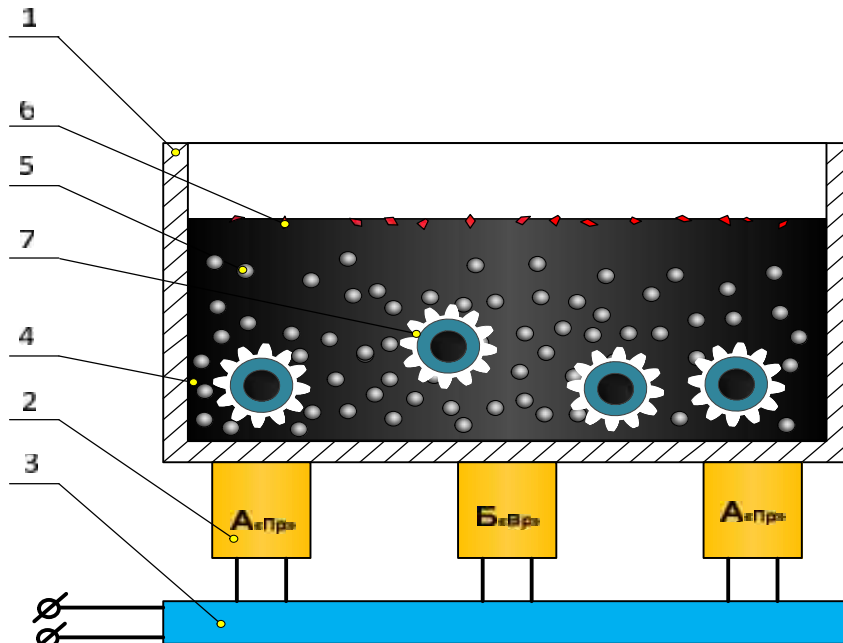
4,

5,

« .»-

« .»-

6.



1-

.3-

; 4 -

; 2 -

; 5 -  
; 7 -

;  
; 3 -  
; 6 -

6

2

3



( ) .

5725 ,

5725 :

[1]. [2,3],

[4], [5], [6,7].

;

;

;

[7].

« », « »

« ».

« » - , ,

;

: 1)

, 2) (

( »), . . .

, - -

I), . 5725 ( ( )

« » ,

« ».

8.563-2009,

5725,

5725

5725 ( ,

5725

« » ( )», « »

« ».

: « ( )

» («measurement procedure»), « ( ) »  
(«analytical procedure»)

, ( )

, 5725  
5725 -

( I) « » :

: 1) , 2) -

3)

« » , [8].

( « ».) ( ) ( )

1. . . // . 2016. 7. .

2-4.

2. . . , . . , . . //

. 2016. 3. .30-32.

3.

. . // . 2010. 2. .106-110.

4. . . Организация системы контроля затрат на качество на предприятиях  
технического сервиса АПК // . 2009. 8-1. .56-59.

5. . . Расчет затрат на контроль технологических процессов ремонтного  
производства // . 2004. 5. .75-77.

6. . . , . . , . . //

. : . 2018. 6. .104-109.

7.

. . , . . // . 2017. 4. .

36-38.

8. . . . 5725, " " //  
 . 2006. . 53-60

**62-69**

. . . ,  
 . , . .  
 . .  
 . ,  
 :  
 ,,  
 , . ;  
 : ;  
 ; ;  
 , .  
 , .  
 ( ) [1]. 18 ,

« »	3081
	4123
( )	1456
( )	956
1221	1561
-150	900
( . 300 . .)	460
	5860
	18397

: , , +26...+28 °C,

-20...-24 °C, +40...+42 °C. -50...-55 °C [2].

0 °

( . . ).

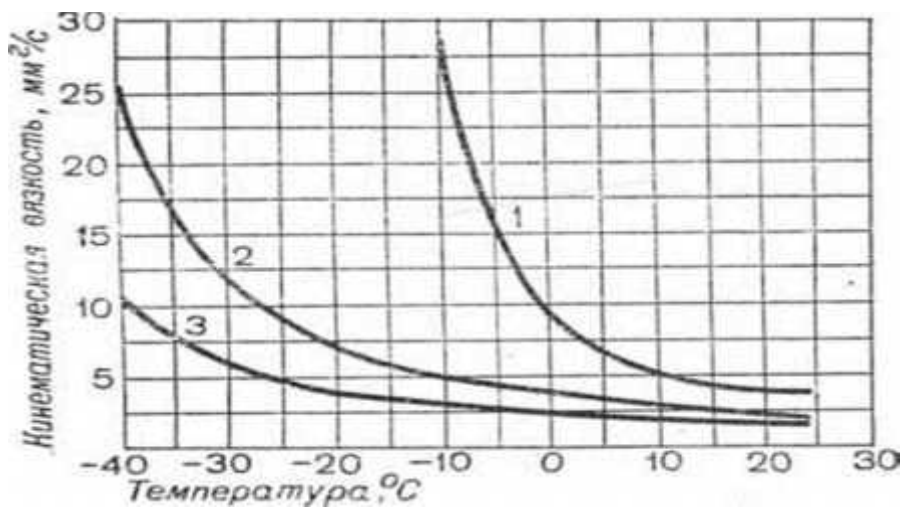
e

1,8÷5,0

[3].

-5

305-2013 « . . »).



1-

:1—

;2—

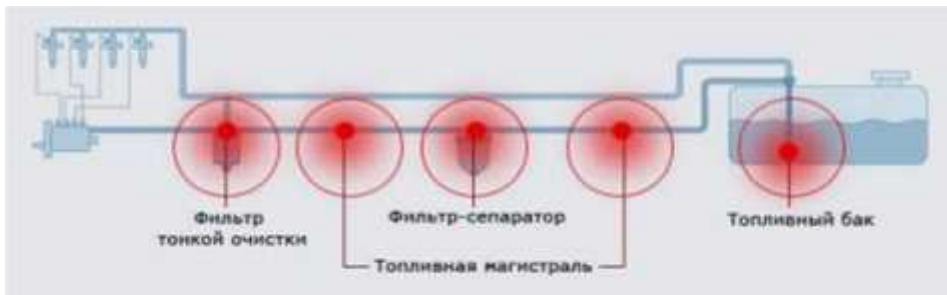
;3—

3 - 5 °

— 10 - 12 °

-5 °

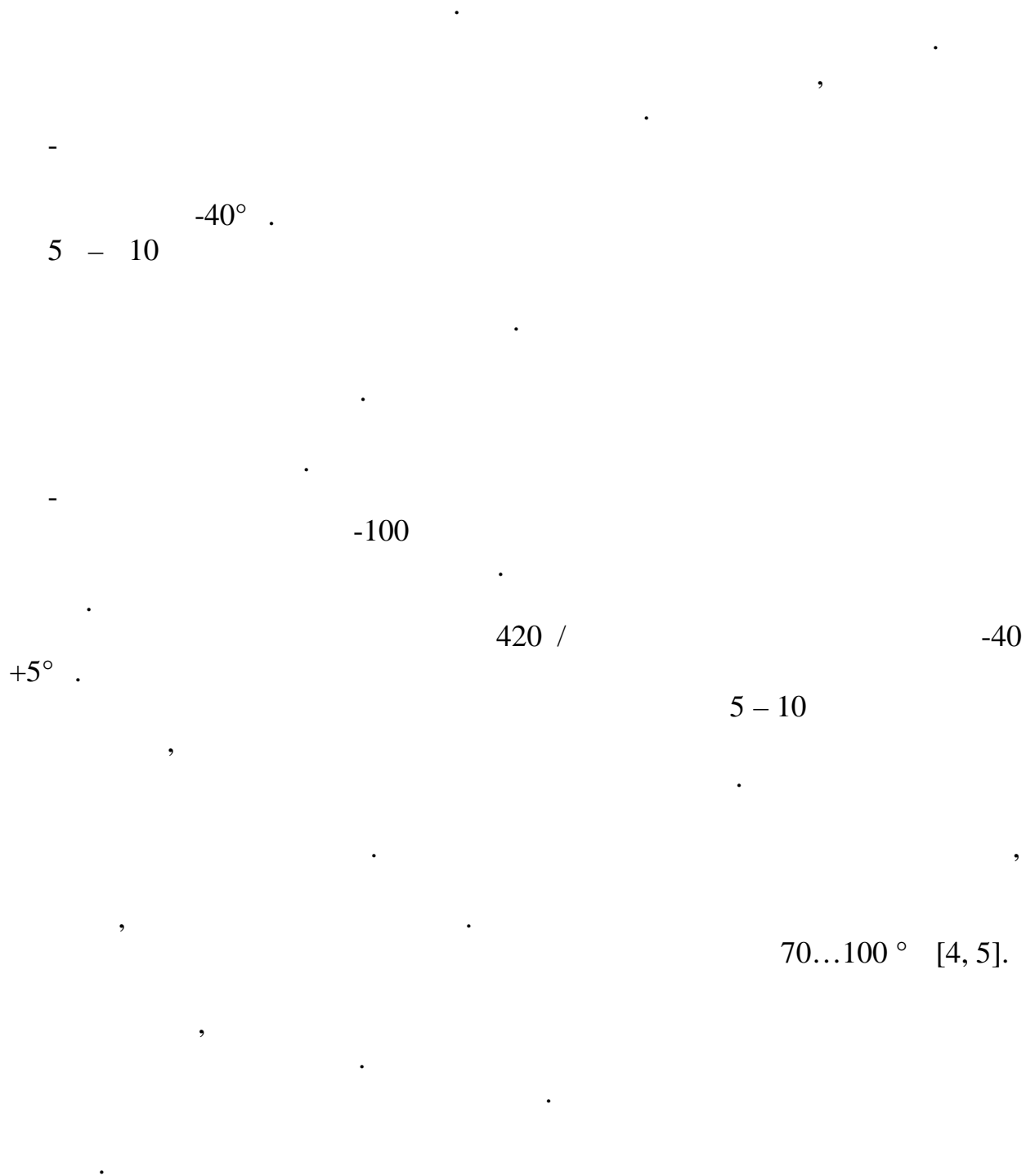




2:

2

( )



1. URL: [https://www.altaregion22.ru/region\\_news/e169319.html?Sphrase\\_id=589753](https://www.altaregion22.ru/region_news/e169319.html?Sphrase_id=589753) (10.10.2018).
2. URL: <https://www.altaregion22.ru/territory/info/> (10.10.2018).
3. Oil URL: <http://dostavka-toplivo-spb.ru/poleznye-stati/147-vyazkost-dizelnogo-topliva-vidy-i-opredelenie> (10.10.2018).

4. Toyota Avensis/ . . . , . . . // XV-  
 « . . . » . 2014. . 24-26.
5. « . . . GS12»/ . . . , . . . //  
 . 2014. 4 (22). . 337-341.
6. (Diesel fuel heater) // URL:  
<http://www.avtika.ru/qa/1125-Podogrevatel-dizelnogo-topliva-Heater-diesel-fuel> (  
 10.10.2018).
7. // URL:  
<https://nomacon.ru/products/avtomobilnye-podogrevateli/podogrevateli-dizelnogo-topliva-dlya-gruzovyh-avtomobiley-24v>

## 62.112

. . .  
 . , . .  
 . , . .  
 . ,

:

.  
 : , , ,  
 , .

( ).

[1].

[1].

-2.

[2].

[3].

[4].

1.

TEMP TOC-365.

2.

180-220 ;

3.

4.

5.

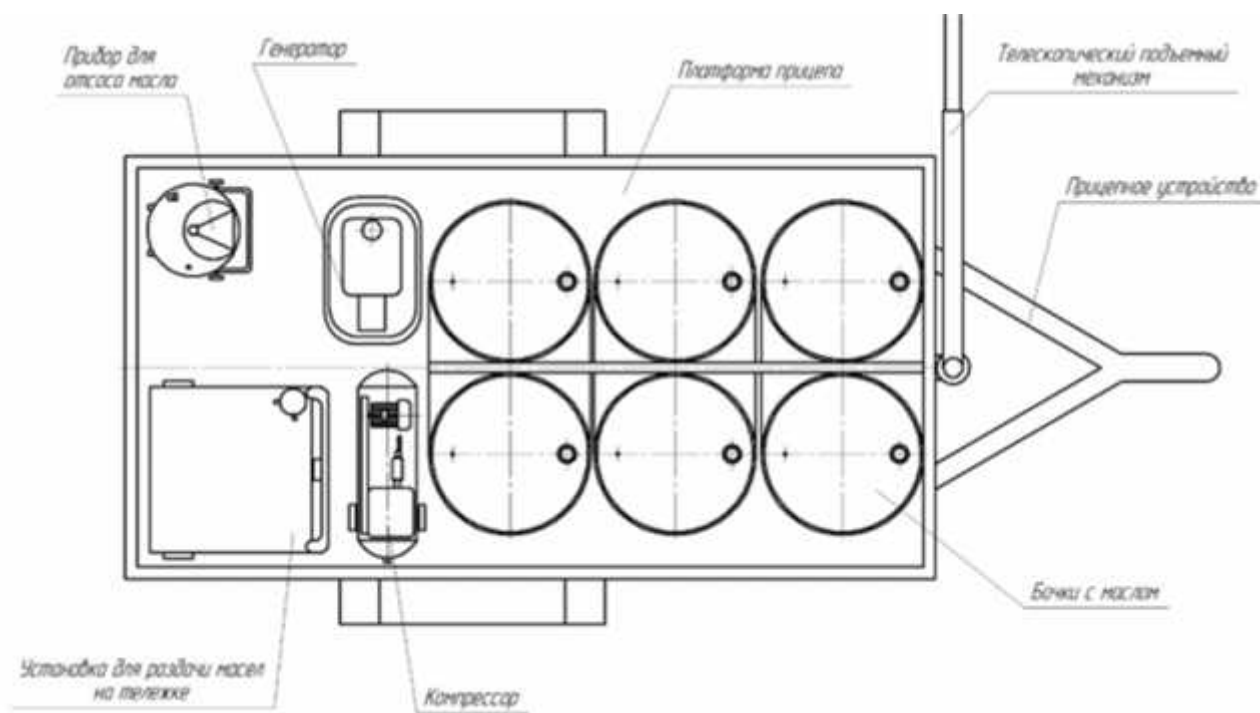
6.

510

1500

3,6 1,6

1, 2.



1



2

1. . . . . ; . . . . .
  2. . - 5- . . . . . , 2012. - 468 . . . . . ; . . . . .
  3. . . . . , 2009. - 776 . . . . .
  4. . . . . , 2008. - 223 . . . . .
- VIII
- . . . . . , 2017 ., - . 240-243.

**631.3 004.12**

. . . . . , . . . . .

. . . . . , . . . . .

: . . . . . , . . . . .

, . . . . . , . . . . .

, «6 » , . . . . .

: . . . . . , . . . . .

, . . . . . , . . . . .

( ) [1]. [2]

[3].









[3],

[4],

[5].

[6].

:

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

1

(  
)

$$= \prod_{i=1}^x k_i \cdot \sum_{i=1}^n c_i \cdot \prod_{j=1}^z k_{ij} + \prod_{i=1}^u k_i \cdot \sum_{i=1}^m c_i \cdot \prod_{j=1}^y k_{ij}, \quad (1)$$

( / . );  $i -$   $i -$  ( / .);  $i -$   $i -$  ( / .);  $z -$   $i -$  ;  $k_{ij} -$   $j -$  ( );  $i -$   $i -$  ( / .);  $p_i -$   $i -$  ;  $k_i -$  , , . , , ;  $x, u -$  ;  $n, m -$

(1)



5. . . . . // . 2012.
1. . 128-129.
6. . . . . // . 2004. 5. . 81-82.

**631.3.004**

. . .  
 . . .  
 . . .  
 . . .

. ,

. ,

. ,

. ,

. ,

. ,

. ,

. ,

.

: ,

. ,

:

. ,

. ,

. [1, 2].

. ,

. ,

. ( , ),



[5].

[9-11].

[6, 7].

[5, 12],

1. 2010 . – . . . « . . . », 2004. – 197 .
2. . . . . - 2004. - 2. - . 3-6. //
3. . . . . - . . . . . - . . . . . //
4. , 1992. - 167 .
5. . – . . . . . « . . . . . », 2004. - 253 .
5. . . . . // . - 2005. -
2. - . 35-36.



6. 6. [ .]. - : / . . . , 2013. - 112 .
  7. [ .]. - : , 2012. - 96 .
  8. . II. / . . [ .]. - : 2 , 2013. - 156 .
  9. - [ .]. - : / . . , 2014. - 124 .
  10. [ .]. - : / . . « - », 2014. - 350 .
  11. : .- .: « », 2015. - 352 .
  12. / . . [ .]. - : - , 2017. - 346 .
  13. . . , . . // . 2014.
- 2(101). . 10-12.

**621**

1 ).

«LAVR STOP LEAK».

2 .  
«STOP LEAK»



3.

· , · ” · · ,  
: ·  
XI - ,  
. 2016. . 244-245.

**621**

-

· ” · · ·  
· ·

· ,

:

: , , ,

35.03.06 « »,

,

·

·

,

,

,

·

·

,

,

·  
ArchiCAD,

,

:

,

«

»

,

·

1.



1-

35.03.06 «

»

1.  
3D

... ..

2.

3- .. « .. » . 2016. . 37-39.

85-

143. . . . . 2015. . 140-  
3. . . . . IX  
. 2014. . 300-301.  
4. . . . . / . . .  
- 2015. - 12-3. - . 107-109.

**620.178.162.43+621.892.84**

. . . . .  
. . . . .  
:  
. . . . .  
:  
( . . . . . ) [1].  
. . . . .  
[2].  
. . . . .  
. . . . .  
80 - 90 %  
[3].

[4].

[5].

[5, 6]:

[5].

[7].

10-15Å.

[7].

[7].

[8].

9,7 , II 7,4 , III 11,6 [8]. I

I, II, III

1200) 9,2 ( -1500), 9,6 ( 1200-2); 3,2 ( )  
4,4 ( -6 ) 8,2 ( -1,4, -3);  
4,8 ( -6) 8,9 ( -6);  
8 ( -2 ; -2 ) 13,8 ( -156);  
11,5 ( -4-40) 47,9 ( -4-35); 5,8  
( -9,7) 34,4 ( -8) [21].

( , -24, -201),

. [9].

Анализ видов изнашиваний и повреждений поверхностей деталей и узлов из-за различных нагрузок указывает на недостаточные противоизносные и антифрикционные свойства применяемых смазочных материалов, поэтому задача создания новых износостойких консистентных смазок, выдерживающих большие ударные нагрузки, является актуальной [10].

[11],



),

10...100

(

[3]:

$$d/d > 0, \tag{1}$$

$$F_{rp} = F_A + F_a \tag{2}$$

$$F_A = W/i, \tag{3}$$

$$W = V \cdot \sigma_r, \tag{4}$$

$$V = \Delta A_r \cdot a_{cp}, \tag{5}$$

$$N = \Delta A_r \cdot \sigma_N, \quad (6)$$

$$F_a = \tau_{\text{cp}} \cdot A_{\text{cp}}, \quad (7)$$

1. // , . . . . - 2010.- 1.- .49-53. / . . .
2. , . . . , . . . , . . . / . . . , . . . , . . .
3. // . 2015. .3(43).- .7-10. , . . . , . . .
4. . . . . : 05.20.03; 05.20.01 / . - , 2004.- 25 .
5. , . . // . 2016. 9.- .56-61. / . . .
6. , . . , . . . / . . . , . . .
7. .- .: , 1980.-110 . , . . . , . . . . - .: « . . . . », 2011.- 512 .
8. / . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . .- .: « . . . . », 2003.- 520

9. . . . / . . . // -
10. , . . . . 2015. 38. - . 264-269. / . .
11. // .- 2010.- 1.- . 54-57. . .
- IX : -
- , 12 2018 . - : -
- , 2018 . 314-318

**620**

. . . .

. . .

. ,

:

:

[1, 2].

1.

12 10

40 ( . 1)

( . 2).

6

2.



.1-



.2-

3.



2017

2017-2019

10%.

( , ).

. FarmBot, Farmbot Inc.,  
)

"

"

2013

Toshiba

Helper Robotech



Cognitive Technologies. 2015 Kubota  
 Corp. ,  
 , " "  
 AGCO-RM  
 AutoGuide 3000 Massey Ferguson 7600 8600  
 50%.  
 ,  
 - ,  
 -  
 -  
 " " : BoniRob, HortiBot, Tertill.  
 -  
 ,  
 \$2.37  
 - \$110  
 , 2015  
 , 250  
 Utsunomiya University  
 NEC. 3D-  
 ,  
 Agrobot -  
 . 2015  
 Squse  
 (METI),  
 (MAFF).  
 UR5, Universal Robots ( ).  
 - N-Jiku Robot. Panasonic  
 ,  
 ,

2017-2018

Helper Robotech

Cognitive Technologies.

5  
2018 \$225 , 15-20%

( Technology ( ), - ( , ), Cognitive ).

10,17 . 2017 , 5%

, 49,2%  
38,4% -

(52%) (53%).

1. . . . . :
2. . . . . ( , . ).
3. \ : , 2013, 707 . , 12015, 202 .
4. . . . . : , 2015.
5. . . . . // . 2016. 1. .9-11.



: V = 9 / « ».

V = 7 / .

V = 9-10 / [3].

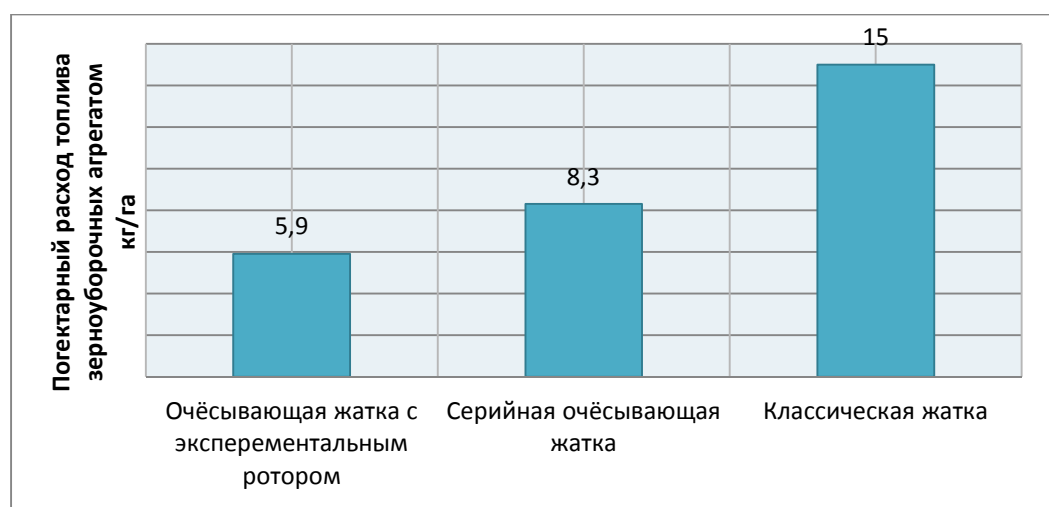
75%,

[4].

15 .

$$P = \frac{Q}{S},$$

P – , / ; Q – , ; S – , ( ).



, , 7 ,

New Holland 7 ( 7 ).

28% 7 , , 7 61% , 7 .  
New Holland

C

1. , . . - / . . , . . , . . // :  
.- : .-2018.- .173-
176.  
2. 10.4-2010 . - 2011-15-09. - .:
- .2013.- 56 .
3. , . . / . . , . . , . . //
- .-2018.- 4.- .160-169.
4. , . . // : / .- .-
1984. .-31-36.

621.87

. .  
. , . .  
. ,

:

( -1, -2 . . )

[1].

( . 1).



) ; ) 1 ) ; ) :

( . 2).

( . 2 , )

( . 2 , )



)



)



)

2

, -



)

:

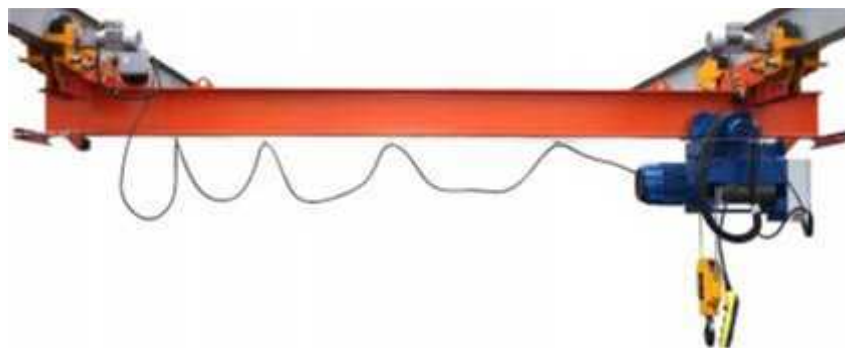
; , -

,  
( 3).



3

- ( .4).



4

-

,

( .

5).





) 5 ; - ) :

- ; - , , .

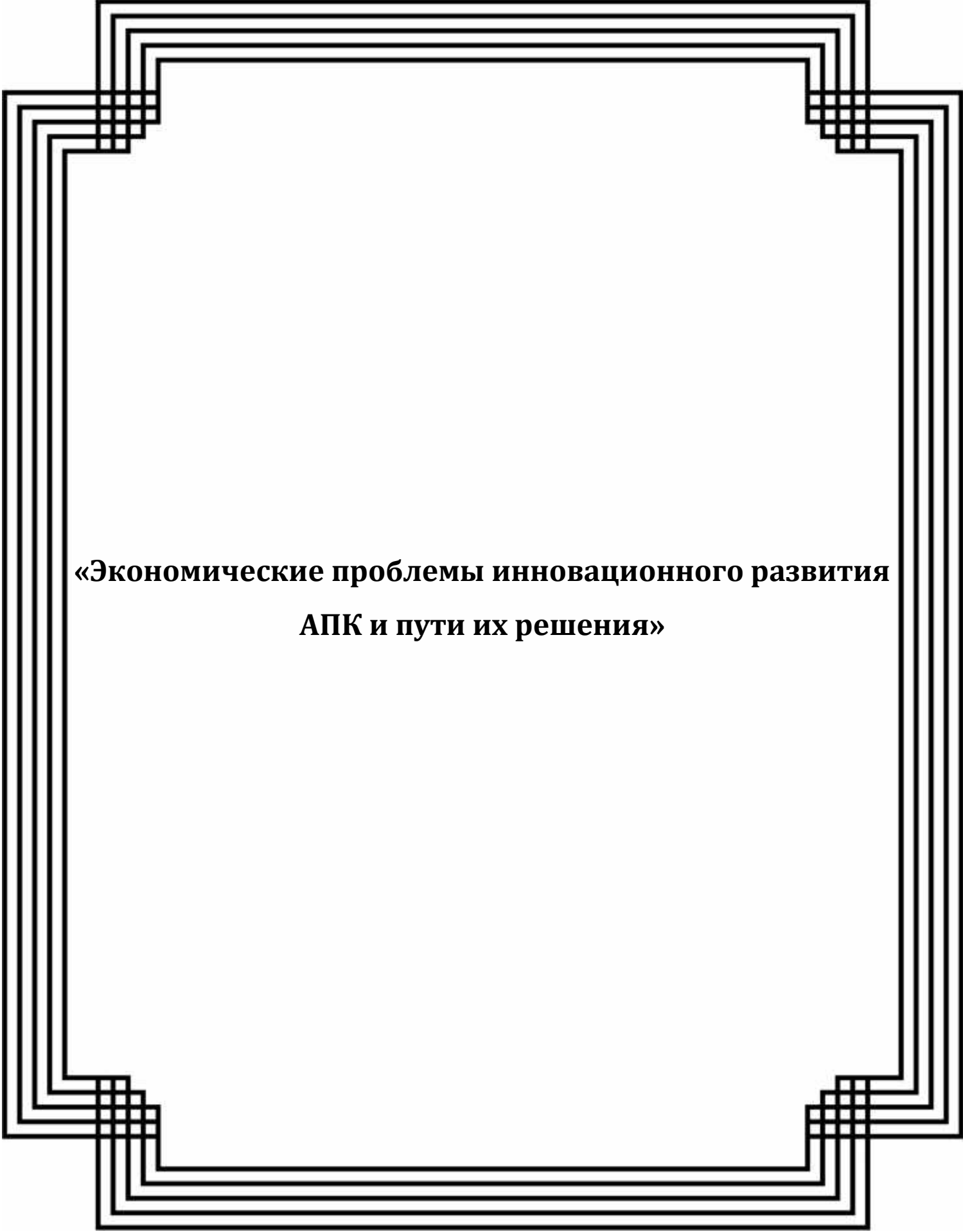
1. 18.09.2012 555 « ».
  2. . . . - . : , 2009. - 776 .
  3. . „ . . .
  - . : , 2008. - 223 .
  4. . „ . „ / . . .
- III - « - 2018». - , 2018 . , - . 82 - 84.

**531.71:338.054.23**

• , - • •  
• ,  
:







**«Экономические проблемы инновационного развития  
АПК и пути их решения»**



( ) .

- :
- ;
- ;
- ;

[3, . 303].

2007

«

»,

30%.

[2].

1. . . . . : / . . . .
  2. . - . : - , 2015. - 256 .
  3. : 5 . . . . //.- 2016. . 303-307.
- . . . . //.- 2017. - 1 (78). - . 1221-1226.

**336.221**

1.

2.

3. DDoS-

4.

5.

6.



1. . . . .
2. . . . .
3. -DDoS. DDoS-
4. -DDoS,
5. « » - .
6. . . . .

1. . . . . / . . . . - . . . . , 2004. - 280 c.
2. . . . . : . . . . / . . . . . - . . . . , 2013. - 448 c.
3. . . . . : . . . . / . . . . , . . . . - . . . . , 2012. - 432 c.
4. . . . . : . . . . / . . . . , . . . . , . . . . - . . . . , 2012. - 296 c.
5. . . . . : . . . . / . . . . . - . . . . , 2010. - 277 c.
6. . . . . / . . . . . - . . . . , 2011. - 277 c.



[4, c.105].

15467-79: «

»[1].

8402—86: «

» [2].

9000-2015: «

»[3].

[10,c.13].

[5, c.12].

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

[4, 6].

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

[8,

c.29].

, , ,  
, , ,  
, .  
, , ,  
, .  
, , ,  
, .  
( ) ,  
, .

[9, c. 147].

1. 1. 15467-79. ( N 1)
2. 2. 8402 – 86
3. 3. 9000-2015 ( )
4. : / . - . :  
- , 2012. - . 207.
5. : . / . - , 2012. - 24 .
6. //  
/ . -1998. - 9. - . 15-20.
7. [ ] : / . . , . . :  
— , 2013. — 384 . — :  
<https://e.lanbook.com/book/30199>. — .
8. :  
/ . . . - . : , 2013. - 128 .
9. [ ] :  
/ . . , . . , . . :  
- : , 2018. — 300 . — : <https://e.lanbook.com/book/103080>. — .
10. :  
(080100) / . . . , . - 3- . . - . :  
- , 2009. - 352 .

**: 338.5(2)**



-5418 «

»,

:

-

99,4 .

14,1 . , 37,9 . , 14,4 . , 13,6  
, 7,5 . , 5,1 . , 2,3 .

;

- 680 .

118 . , 25 . , 315 . , 14 .  
, 41 . - , 87 . , 48 .

;

17 . .

,

85

97

12

,  
25

15

30

22

,

25-30

,

10-15

;

15

-

,

159 . 157

466 . 493

- ;

4,9 .

( 2,8 .

)

,

1 . 183 .

(+450 . )

3 . 741

. (+2 . 350 . );

9,2 . ,

13,3 .

7,4 . ;

10,6 .

697

1031

224 . ;

9,6 . (44 %

)

36

(43 %)

,

697 . ;

30

,

,

,

,

,

,

,

;

«

»

2030 ,















2017 . ( )  
, . 10  
2017 6,117 .  
111,9 . " "  
( ).

[1, .200].

,  
.  
:  
,  
, 50% . 30%.

( )  
,  
. [3, .305].

90%.

25-30%. [4, .1226].

[3, .305].

1. . . . : / . . . .  
.- : - , 2015. - 256 .
2. « . 2015. . -  
М., 2015. - 96 .
3. :  
: 5 . . . . //- 2016. . 303-307.
4. : . . . . , . . . .  
//- 2017. - 1 (78). - . 1221-1226.

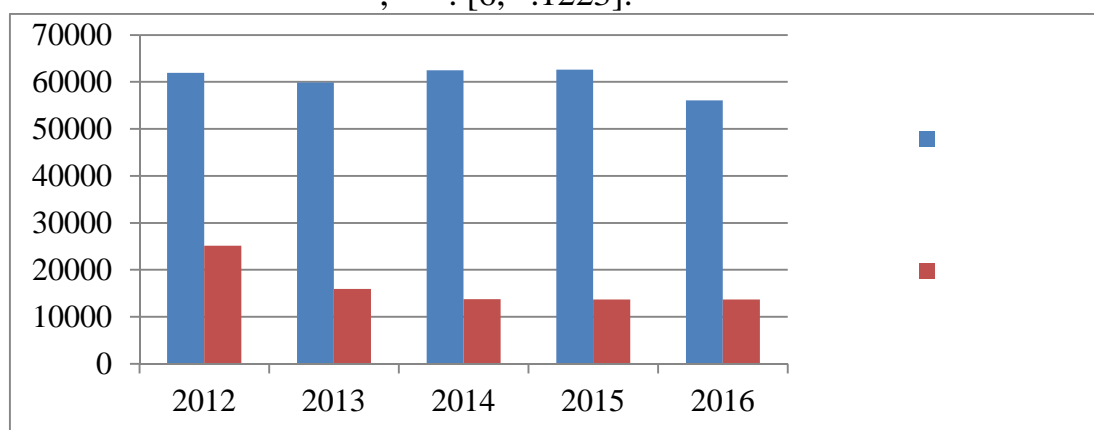
**УДК: 338.1**

[3].

[2, .150].

30 %.

[6, .1223].



1 -



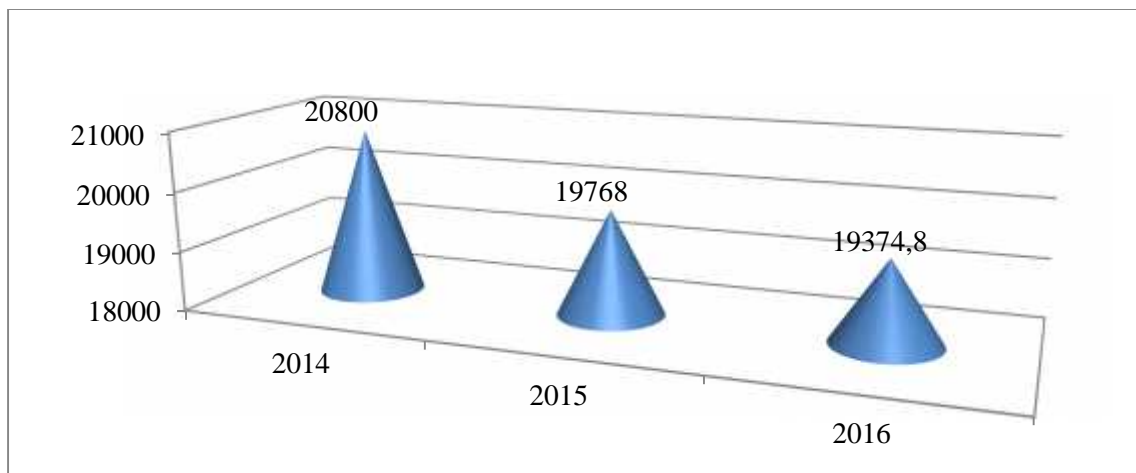
50% [1, .23].

3  
2014 . 1425,2 . .

30%.

2016 .

[4].



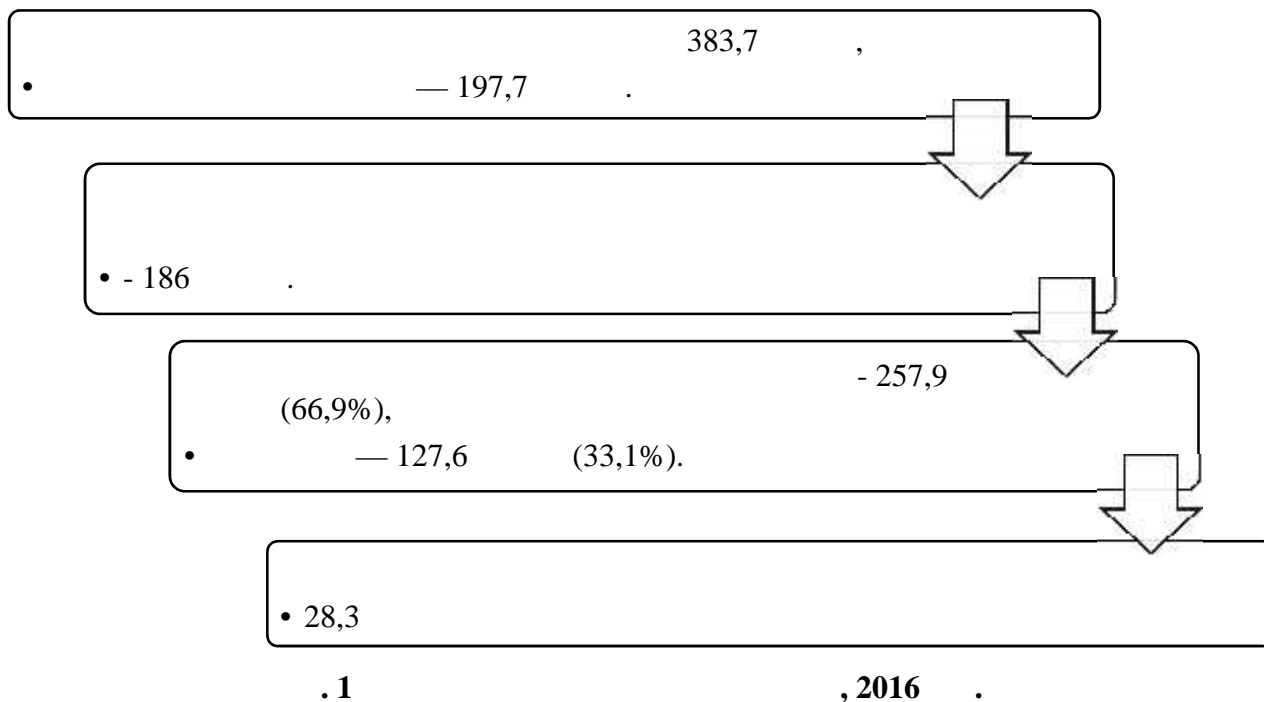
2 -



[1].

2016

.1.



.1.

1-

	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2015	2016
	121,9	124,8	117,8	84,6	75,8	75,2	79,3	79,5
			..	-33,2	-42,0	-42,6	-38,5	-38,1
			1990					
%				-28,1	-35,6	-36,1	-32,6	32,0

2017 15 80,0 .  
80 104,4 . , 523,5 . 2016 .  
2016 48 ,  
, 37 13 .  
( .2). 136 .  
1,800 . ,  
1% , 42,7 . ,



( ) .

,

.

,

,

,

,

,

,

[2].

,

,

.

:

•

;

•

,

.

,

.

,

,

,

.

,

,

..

,

,

,

,

,

,

.

«

»

2

2000 .,

(

),

(

)

,

.

.

,

,

[3].

-

.  
 .  
 : ( .  
 ), ' ( , .  
 , , ), .  
 ( , , , .  
 , , , .  
 ), ( , , .  
 ; - ).  
 - .  
 , - .  
 , , - .  
 , , .  
 .  
 - , , .  
 , [4].  
 .  
 .  
 , : ,  
 ( . ), , ;  
 , ;

2020

1. 3 2016 . N 354- "

2. ".  
/ . . . . .  
. 2015 2 25 .5-10 //

3. . . . . // « »  
« » 3-4, :

. 234- 240.

4. . . . . //  
« » . . . . . ,2014 .123-130

**: 657.479.3**



10/99 «

».

. [2, .305]

1

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

:

43 «

»,

2 «

», 10

«

», «

», 11

20

«

»,

«

».

,

,

:

43 «

»,

2 «

», 10

«

», «

», 11 «

«

»

20 «

»,

» -

-

[1, .34]

( 1

,

1

,

1000

. .),

1

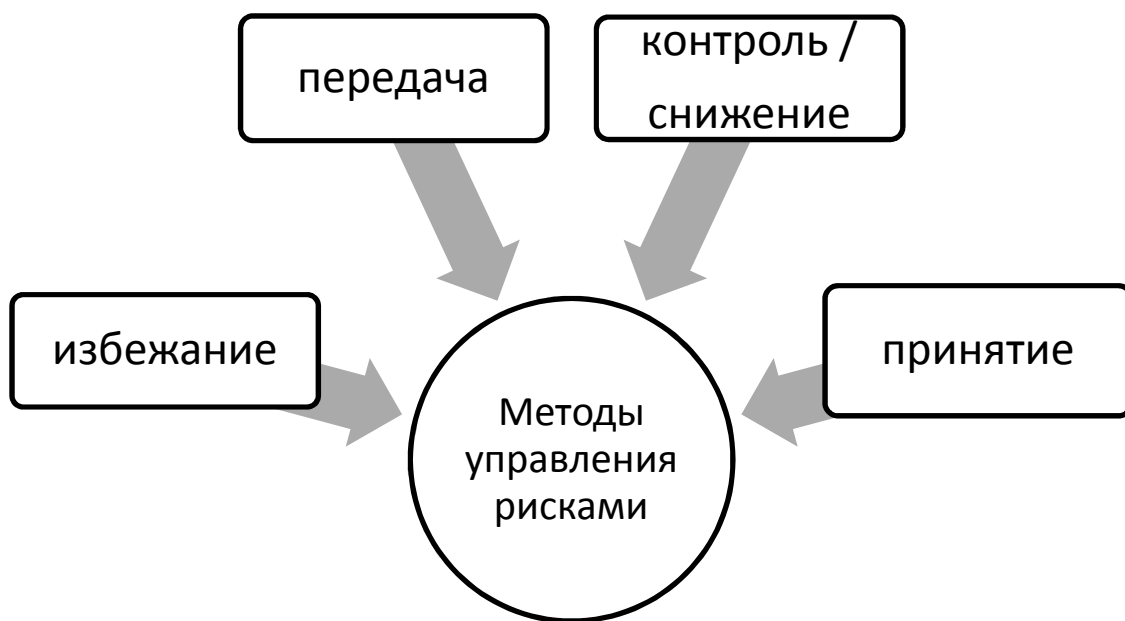




1.

	( )

1-



2 –



1

10

( ),

1-

( )

	2013 .	2014 .	2015 .	2016 .	2017 .	2017 . 2013 .
« »	-2265	-15391	- 4171	1	15750	18015
« »	- 6760	-10128	-9060	7165	- 44574	- 37814
« »	- 8535	-9603	- 6012	-14599	- 8741	-206
« »	-22493	-16552	-6394	22866	-2121	20372
« »	9941	- 4548	-7803	-38477	- 865	-10806
« »	- 3461	2185	6152	7743	- 3411	50
« »	664	-7886	-2931	24348	-9987	-10651
« »	1045	- 4129	- 449	1372	10252	9207
« »	- 6286	5341	- 1808	3732	8072	14358
« »	- 4697	- 2521	994	- 671	4084	8781

1,

2017 .  
4 . 2013 .

2016 .,

2.

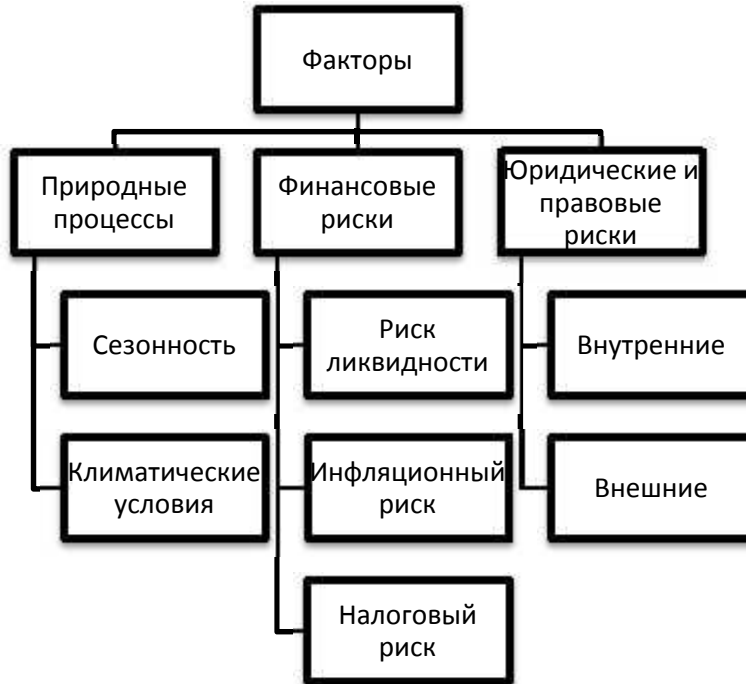


	2013 .	2014 .	2015 .	2016 .	2017 .	2017 . 2013 .
« »						
-	-18660	-20560	-24731	-24730	-8980	9680
-	83705	89476	94148	97896	98491	14786
« »						
-	-48892	-59020	-68080	-60916	-105490	- 56598
-	94565	103118	109755	104630	204180	109615
« »						
-	-80555	-90158	-96170	-110769	-119510	- 38955
-	142547	151771	161522	171994	179072	36525
« »						
-	-47657	-64209	-70603	-47737	-43232	4425
-	68719	82829	89772	80292	79024	10305
« »						
-	-49144	-45581	-53384	-91861	-92726	- 43582
-	120403	132374	134867	144268	146771	26368
« »						
-	-7983	-3698	2453	10195	6785	14768
-	46768	51003	47377	36733	31781	- 14987
« »						
-	-19066	-25458	-28389	-4041	-12141	6925
-	55514	59531	61536	47398	49157	-6357
« »						
-	-6695	-10824	-11273	-9901	351	7046
-	66779	72950	75401	50054	43428	- 23351
« »						
-	-40571	-35230	-37038	-33306	-25309	15262
-	38199	49232	46924	40701	38374	175
« »						
-	-6069	-8590	190	-481	3603	9672
-	51339	55894	54912	40310	40764	- 10575

1,5

2

1



1 -

2019 .

1. . . . / . . . , . . . . -  
 , 116(02), 2016. - . 568 - 579.
2. : / . . . , . . . , . . .
3. . - . : - , 2015. - 120 .
4. : , , : , 2017. - . 81-85. // XI
5. . - 2016. - . 649-654. VI  
 , . . . // , 2016. - 248 . / . . .

• , • •  
 • ,  
 : , ,  
 , ,  
 , ,  
 • : , ,  
 , ,  
 • : , ,  
 , ,  
 • : ;  
 ,  
 , [2].  
 ,  
 ( ).  
 ,  
 : [4,5].  
 , :  
 ,

( . 1).

1-

	2015 .			2016 .			2017 .		
	11058164	13707086	123,95	13643709	14387742	105,45	17075746	17194238	100,69
	31092	81990	2,6	69465	88240	127,03	116623	116806	100,16
	24127	70293	2,9	55893	73655	131,78	76339	76359	100,03
	6965	11697	167,94	13572	14585	107,46	15870	15797	99,54
	9227	17607	190,82	18478	22271	120,53	24414	24650	100,97

2015 .  
2017 .

2

[3].

( . 2).

			%		%		%		%
2015 .									
	13707086	12126012	88,47	845201	6,17	213414	1,56	522458	3,81
	81990	56190	68,53	11080	13,51	5777	7,05	8944	10,91
	70293	47669	67,82	9869	14,04	5487	7,81	7267	10,34
	11697	8520	72,84	1211	10,35	289	2,47	1677	14,34
	17607	13723	77,94	559	3,17	230	1,31	3095	17,58
2016 .									
	14387742	12770355	88,76	905832	6,30	221475	1,54	490080	3,41
	88240	59642	67,59	11309	12,82	5030	5,70	12259	13,89
	73655	48259	65,52	10350	14,05	4795	6,51	10251	13,92
	14585	11383	78,05	959	6,57	235	1,61	2008	13,77
	22271	17024	76,44	483	2,17	243	1,09	4520	20,30
2017 .									
	17194238	15419162	89,68	1012355	5,89	246398	1,43	516324	3,00
	116806	81428	69,71	12417	10,63	5074	4,34	17887	15,31
	76359	50576	66,23	10930	14,31	4434	5,81	10419	13,65
	15797	12025	76,12	861	5,45	404	2,56	2508	15,88
	24650	18827	76,38	626	2,54	237	0,96	4960	20,12

... , :  
... , 68,5 %.

... , 2015 .  
10,91 %, 2017 . – 15,31 %.  
: 2015 . – 8944 . . , 2107 . - 17887 . . .

2019 « » [1,6].

1. ... // ... 2017-2025 75- ... , 2018. – . 28-33.
2. ... // ... II ( ) - ... , 2018. - . 226-229.
3. ... // ... IV ( ) - ... , 2018. – . 238-242.
4. ... 7 // ... II ( ) - ... , 2018. – . 261-265.
5. ... // ... II ( ) - ... , 2018. – . 104-108.
6. ... // ...

2018. - . 351-355. : II ( ) - ,

**631.212**

,

• •  
• •  
• •

• ,

:

, ,

• ,

• : , ,

, ,

• , ,

, [5, . 115].

2014 2017 , 22 944  
, ( 1,1 % ) ,

68,3 , 30% , 2016 ,

• , ,



2020 .

:

33

25

[1, .8].

« »

(Comarum palustre L.),

fusarium oxysporum,

“ ”

120



3.

6  
700

[7, c. 72]

[8, c. 113].

4

250-300

2013 2018  
6,5

200-

300

1. 2020 , , 2012, - 8-2322
2. - / . . . , . . . . - :
3. , - 56 .
4. , 2015 in vitro. . . , . . . , . . .
5. , . . . / . . . , . . .
- // : . . . 90- .-
2016. - . 114-118. , . . . .-
6. " / . . . . // :
7. . . . 2018. . 106-112. " "
- / . . . . // :
8. Trihoderma " "
- / . . . . // :
2018. . 112-118.



, [2, .35].

, [3, .85].

1.

2.

3.

4.

1. . . . . :  
 . . . . - :  
 . . . . , 2017. – 162 .
2. .URL<https://samvoar.livejournal.com/9155.html>( 04.11.18)
3. .URL<https://pixelsutra.com/dairy-industry-market-analysis-and-marketing-strategies/> ( 04.11.18)

**338.45:61**

[4]

[1, 45].

1.

2.

3.

4.

5.

:

-

-

-

6.

7.

8.

[3, 25].



[2 . 155].

1. . . . . // , 2018. - 15 - . 40-51.
2. . . . . C . . . . " . . . . ", 2015. - 256 .
3. . . . . " . . . . ", 2012. - 156 .
4. <https://www.openbusiness.ru/html/sadovod.htm>

**338.45:61**





15%

».

2.

/

.

,

,

.

,

.

,

,

—

.

,

.

,

,

3.

.

.

,

/

.

,

,

:

,

,

,

,

,

,

.

[3].

4.

.

—

,

,

.

,

,

:

,

..

,

,

.

.

,

-

,

,

,

,

,

5.

,

.

.

,

,

,

,

,

,

—

6.

7.

[3].

1. [https://studbooks.net/1547374/marketing/sostoyanie\\_perspektivy\\_razvitiya\\_rynka\\_plodoovoschnyh\\_tovarov](https://studbooks.net/1547374/marketing/sostoyanie_perspektivy_razvitiya_rynka_plodoovoschnyh_tovarov)
2. <https://www.fruit-inform.com/ru/marketing/experience/18658#.W7esvaBzDIU>
3. <https://www.fruit-inform.com/ru/marketing/research/17846#.W7etlaBzDIU>

**: 331.5.024**



→	
→	,
→	
→	,
→	,
→	
→	

1 -

[3, .94].  
 —  
 ,  
 ( ) ,  
 ,  
 .  
 « » ,  
 « » .  
 [4, .1225].  
 ,  
 ,  
 . [4, .1225].  
 2015 ,  
 2016 7,4% 4,3 .  
 2017 6 % ,  
 5 .











- ;  
- ;  
- ;  
( ) ;  
- , ( ) ;  
- 26  
.

, , ,  
.

19

« »,

:

26 2011 .

»,

19 «

».

«

1. , . . , . . .

/ . . . , - 2015. -

//  
1. - 46-49 .

2. , . . . ( ) : /  
. . . , . . . . - : - , 2014. - 398 .

« »

• •  
• , • •

• ,

:

« ».

: , , ,

« »,

« »

- .

, ,

[2, .8].

« » -

, . 2017

« »

, [5].

17

« ».

« ».

,

:

- ;

- ;

- ;

- .

« »

, ( . ) :

$$.= ( . - ) / *100%, \quad (1)$$

- . ;

84,2%.

« »

1 –

2015 2017 .

	2015		2016		2017		2017/2015 %
	-	%	-	%	-	%	
	15	19	18	18	12	9	80
-	29	37	34	34	28	23	97
	34	44	48	48	84	68	247
	78	100	100	100	124	100	159

2

59%.

2017

2017

2

2 –

2015 2017 .

	2015		2016		2017		2017/2015, %
	-	%	-	%	-	%	
1	33	42	53	53	75	60	227
1-3	25	32	27	27	28	23	112
3	20	26	20	20	21	17	105
	78	100	100	100	124	100	159

2

127 %.

2017

3.

3-

2015 2017

	2015		2016		2017		2017/2015, %
	-	%	-	%	-	%	
20	7	9	8	8	10	9	142
20-30	34	43	43	43	57	46	168
31-40	19	24	29	29	38	30	200
41-50	15	19	16	16	17	14	113
51-60	2	3	2	2	2	1	100
60	1	2	1	1	-	-	-
	78	100	100	100	124	100	159

20-30

(45%), 31-40 (25%) 41-50 (16%).

27

59%.

2017

27

1. [ ]: - , 2016. - 160 .
2. [ ]: " " " / ' - : - , 2015. - 239 .
3. [ ]: / [ .]; . . . - : : - , 2015. - 480 .
4. [ ]: / . . . — : - , 2018. — 191 .
5. [ ] - : <https://www.vostbank.ru/>, .( : 30.05.2018 ).

**338.432**

:

• , ••

• ,

:

,

.

-

,

.

,

,

:

,

,

,

,

-

.

(V )

(V ).

.



[1; 2].

( )

[3].

1.

$$x_1 = -0,28 \quad x_2 = 1,283 \quad x_3 = 0,082 \quad x_4 = 0,943 \quad x_5 = 0,366 \quad x_6 = 0, \quad (1)$$

$x_1 = -0,28$  ;  $x_2 = 1,283$  ;  $x_3 = 0,082$  ;  $x_4 = 0,943$  ;  $x_5 = 0,366$  ;  $x_6 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,28$  ;  $x_2 = 1,283$  ;  $x_3 = 0,082$  ;  $x_4 = 0,943$  ;  $x_5 = 0,366$  ;  $x_6 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,28$  ;  $x_2 = 1,283$  ;  $x_3 = 0,082$  ;  $x_4 = 0,943$  ;  $x_5 = 0,366$  ;  $x_6 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,28$  ;  $x_2 = 1,283$  ;  $x_3 = 0,082$  ;  $x_4 = 0,943$  ;  $x_5 = 0,366$  ;  $x_6 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,28$  ;  $x_2 = 1,283$  ;  $x_3 = 0,082$  ;  $x_4 = 0,943$  ;  $x_5 = 0,366$  ;  $x_6 = 0$  ;

2.

$$x_1 = -0,94 \quad x_2 = 1,682 \quad x_3 = 1,151 \quad x_4 = 18,244 \quad x_5 = 0, \quad (2)$$

$x_1 = -0,94$  ;  $x_2 = 1,682$  ;  $x_3 = 1,151$  ;  $x_4 = 18,244$  ;  $x_5 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,94$  ;  $x_2 = 1,682$  ;  $x_3 = 1,151$  ;  $x_4 = 18,244$  ;  $x_5 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,94$  ;  $x_2 = 1,682$  ;  $x_3 = 1,151$  ;  $x_4 = 18,244$  ;  $x_5 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,94$  ;  $x_2 = 1,682$  ;  $x_3 = 1,151$  ;  $x_4 = 18,244$  ;  $x_5 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,94$  ;  $x_2 = 1,682$  ;  $x_3 = 1,151$  ;  $x_4 = 18,244$  ;  $x_5 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,94$  ;  $x_2 = 1,682$  ;  $x_3 = 1,151$  ;  $x_4 = 18,244$  ;  $x_5 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,94$  ;  $x_2 = 1,682$  ;  $x_3 = 1,151$  ;  $x_4 = 18,244$  ;  $x_5 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,94$  ;  $x_2 = 1,682$  ;  $x_3 = 1,151$  ;  $x_4 = 18,244$  ;  $x_5 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,94$  ;  $x_2 = 1,682$  ;  $x_3 = 1,151$  ;  $x_4 = 18,244$  ;  $x_5 = 0$  ;  
 $x_1 = -0,94$  ;  $x_2 = 1,682$  ;  $x_3 = 1,151$  ;  $x_4 = 18,244$  ;  $x_5 = 0$  ;

1.

R	0,972307	0,949450
R-	0,945381	0,901456
R-	0,918858	0,873003
	1,174366	14,69038
	54	54
F- :		
-	138	90
- ( =0,05)	2,31	2,41

, 4].

23 , - 2,33 .

1283 ,

- 16,8 , 943 , - 366 ,

- 82 , 182,4 , - 11,5 .

3,5 (0,082/0,023) , - 55

- 16, - 41, - 5

- 7, - 78 , 5

3,5 , 15,6 , 1,4 (1,283/0,943) - ,

2,6 , 11,5 , -

4,5 , 15,6 -

10,8 , 15,6 -

1,5 ( 2).

2.

	3,2	- 0,28	6	- 0,94	5
	58	+0,023	5	+0,233	4
	1	+1,283	1	+1,682	2
	13	+0,082	4	+1,151	3
	0,5	+0,943	2	+18,24	1
	1,7	+0,366	3		



• , • •  
• , • •  
• ,

:

:

[1, 2].

15

15

[3].

50%

50%

15

[4].

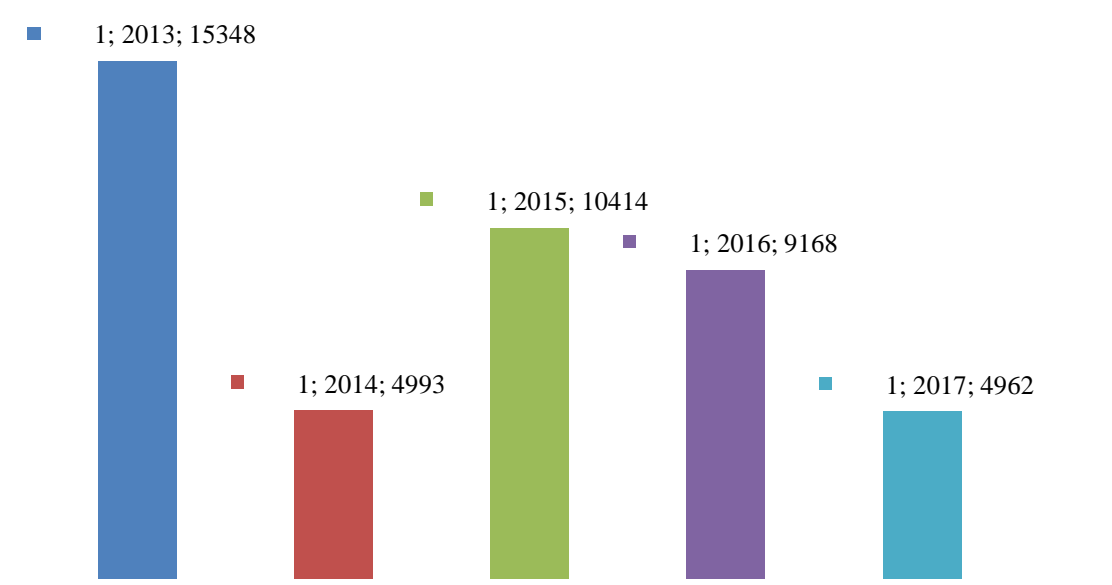
( 1).

1.

2017

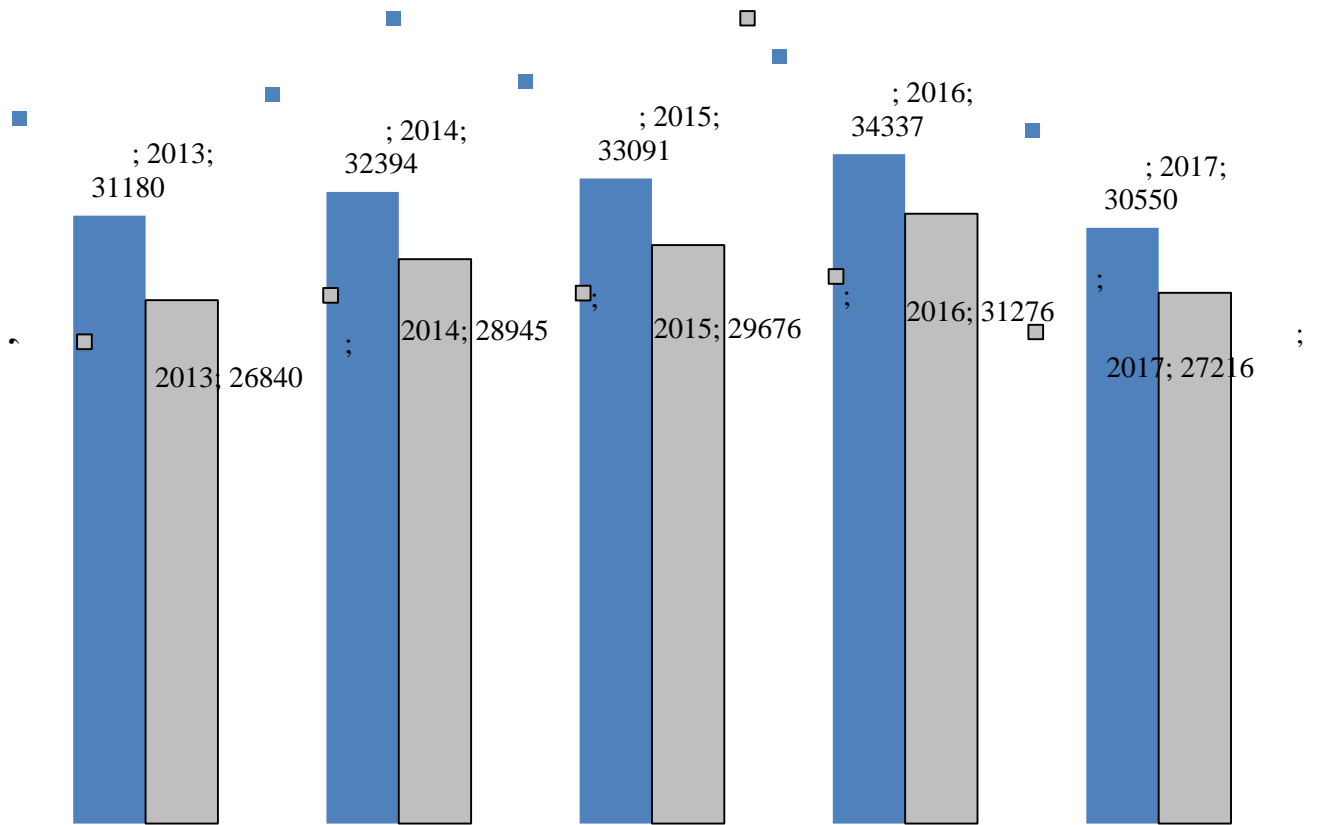
/		
1		44386
2		7593
3	, %	17,1
4	50%	22193
5	(17,1 % )	3797,22

Fragment of text above the chart, mostly illegible.



.1

10%



.2

2 3.

2.

/			
, /	13,4	17,2	16,0
,	659	3268	4000
,	4	23	93
% ( ),	15	15	15
1 / ) (	50	190	250
, /	15,41	18,52	18,4
,	770,5	3758,8	4600
,	10	35	140
,	50	190	250
2017 ., ./	1250	1304	1290
, . .	5	30	120
, . .		83,0	
, . .	12,5	45,64	180,6
, . .		83,0	
, . .		72,0	
, . .		155,74	

3

:

, 980

49

15%.

155 . .

( 3).

3.

( )	
,	30550
, %	5
,	32077,5
,	27216
,	28576,8
, /	1646
, . .	44786
, . .	46215
, . .	47037,4
, . .	46215
, . .	- 1429
, . .	822,4







[1, .23].

( )

« - ».

( )

[2, .144].

« »

:  
= - ,  
- = ,  
- ,  
- ,  
- ,  
- ,

« - »

: , , , ;  
, , ,

1.

« », .

		60130
		57117
	- =	60130-57117 = 3013
		1029
	- =	1984

» , , « - .  
 « - »  
 [3, .257].

[4, .107].

[4, .288].

1000 14,5% - 142%.

$$\frac{1000 * 100\%}{142\%} = 704,23$$

(14,5%)

$$= \frac{* 100\%}{100 - (14,5\% - W)}$$

W - ,% ,% .

».

«

»

[5, .289].

2.

( )			
1.	% %	0,2 0,1	5 5
2.	% %	0,15 0,09	5 5

[6, .22].

1. . . .  
 ( , )  
 2012-160 .  
 2. . . .

//

:

IV-

-

3. . . . . 2015. . 143-147. /
- II ( - . . . . 2018. . 256-260. :
4. . //
5. - . . . . - : - , 2015. - . 105-109.
6. : , . 2014. . 287-290. / , -
6. . . . . // . - 2013.- 12, .23 ,

**: 330:338.24 (470.333)**

« » «

• , • •  
• , • •  
• ,

:

:

[1, . 198].

« » 1992

, 20%

, 80%

2,5 ,

80% , 28

30 ,

« , » « » . , « » .  
« » , « » , « » ;

27

, 2

· : ;  
; · 20

· 20 , 200 · ,  
20 —

« »

2015-2017 .

— 2017 26,9 %.

« »

1)

), 1 4 3 18-20  
) 9-10 ( ,  
) 0-3 ( , 40-60%

2) 4 2  
2,5

), ( 4  
) ,  
( 60%). [2, .119].

3) ,

1,5  
, , 2  
, 1 ,  
1  
[3, .95-96].

4) « » [4, .35-36]  
« « » :

1,5-2 , 3 ,

, . , ,  
 , ,  
 , .  
 , , , , , 20-30% .  
 ,  
 .  
 24 . , , ,  
 , .  
 , 30-40 . 1  
 . 1 .  
 ,  
 . 15 0,5%-  
 ,  
 . 10 .  
 5-7 , 1-3  
 5 . 4-6-  
 . , , , ,  
 , .  
 , .  
 . 75 . .

1. 1. / . . , . . . // . 3. « . . . » . 2012. 3-1. . 196-205.
2. 2. . . // . 2018. 37. . 113-120.





. [2, c.46].

) ;  
) ;  
« » « ».

[4, c.163].

( ) 19 « ». [5, c.213].

19

:-

;

;

;

;

19 «

»:



[1, c.63].

1. . . . / . / .: - 2016 .- . 160.
2. . . . //.- 2017. - 1 (78). - . 1221-1226. . . . ,

3. . . . / . . . , . . . . 2016. 1-2 (66). . 161-166.
4. . . . / . . . . . 2015. 1 (30). . 211-214.

**699.812**

. . . .

. ,

:

. : 1992 2017 .

: , , , .

( ) —

,

,

,

,

,

,

,

4 :

1) — , ,

2) , , . . .

:

3) , , .

:

4) — , , , , , , , , , .

1  
2017 .

1.

( ; )

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017 % 2016
K	21141	32681	29533	30199	31501	33646	31108	29590	95,1
	12126	14696	14626	14689	15458	16111	16281	16389	100,7
	2149	2514	2664	2942	2996	2903	3311	2943	88,9

05.04.2018, [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/sx/jiv4.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/jiv4.xls)

2  
2010 2017 . 2016 . 13970  
14619 . .

2.

( ; )

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017 % 2016
( )	10553	10965	11621	12223	12912	13475	13970	14619	104,6
:									
	3053	2888	2913	2909	2911	2876	2827	2814	99,6
	3086	3198	3286	3611	3824	3975	4351	4566	105,0
	3866	4325	4864	5141	5580	6033	6189	6615	106,9
	31847	31646	31756	30529	30791	30797	30759	31184	101,4

: , 31.05.2018,  
[www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/sx/jiv4.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/jiv4.xls)

3  
1992 2017 . 2017 .  
2016 .

3. (

; . ;1992 .- . )

	1992	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
	2,7	742,4	1380,9	2587,8	3687,1	4319,1	5164,9	5505,7	5654,0
:									
	1,3	394,7	669,8	1191,5	1918,8	2222,5	2791,4	3035,8	3033,2
	1,4	347,7	711,1	1396,3	1768,3	2096,6	2373,5	2469,9	2620,8
	1,8	335,6	615,6	1150,0	1756,0	2139,0	2657,1	2890,4	2978,0
:									
	0,9	189,0	294,4	485,9	840,6	974,1	1307,1	1473,8	1437,3
	0,9	146,6	321,2	664,1	915,4	1164,9	1350,0	1416,6	1540,7
	0,9	383,2	681,0	1250,4	1569,8	1750,3	1932,8	1951,1	1957,9
:									
	0,4	188,5	311,4	572,1	800,4	917,9	1024,3	1025,4	1018,7
	0,5	194,7	369,6	678,3	769,4	832,4	908,5	925,7	939,2
	( ) <sup>1)</sup>								
	0,03	23,6	84,3	187,4	361,3	429,8	575,0	664,2	718,1
:									
	0,02	17,2	64,0	133,5	277,8	330,5	460,0	536,6	577,2
	0,01	6,4	20,3	53,9	83,5	99,3	115,0	127,6	140,9

1)

: , - 2018 .  
, 31.05.2018, [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/sx/jiv4.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/jiv4.xls)

4

1992 .

4.

1)

( ; . )

	1992	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017
2)	1290,7	746,7	480,3	310,3	259,7	247,3	233,6	223,4	216,8
	460,3	237,6	148,8	87,7	71,4	67,8	64,1	61,6	59,7
	541,6	260,1	175,5	119,8	102,2	97,8	93,2	90,3	87,6
	582,8	314,9	218,9	134,0	107,5	100,7	93,6	87,8	82,8
:									
	370,8	198,7	129,2	80,7	67,9	64,6	61,4	59,3	57,6
	10,0	4,4	2,2	1,1	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7
	120,1	59,6	33,4	20,0	16,1	15,2	14,0	13,3	12,7
	30,9	10,0	4,5	2,9	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1
	8,5	3,2	1,8	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
( )	24,7	12,5	7,2	3,2	2,5	2,4	2,2	2,2	2,2
	208,2	98,4	63,9	41,3	35,6	33,9	32,2	31,0	30,5
-	79,5	44,0	32,4	24,1	22,7	21,9	20,9	20,4	19,9
	218,7	85,2	46,9	27,0	22,3	21,2	19,7	19,0	19,1
	69,5	19,2	8,6	5,4	5,3	5,7	5,9	6,0	6,2
	111,3	34,3	19,7	16,6	15,8	15,8	15,5	15,7	15,5
:									
	80,0	22,0	10,9	6,5	5,2	5,1	4,8	4,7	4,7
	38,6	12,1	5,8	3,9	3,6	3,7	3,6	3,6	3,7
	88,6	32,5	24,6	23,2	22,7	23,1	22,4	22,8	23,1
	197,5	88,7	50,3	31,4	27,3	26,3	25,1	24,1	22,9

1) 2010 . -

2)

31.05.2018, [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/sx/jiv4.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/jiv4.xls) - 2018 .



## 5.

	( )			
	2017*	- 2018	%	
			2017	- 2018
I.				
	804	790	6,6	13,1
	10323	4847	84,4	80,3
	1103	396	9,0	6,6
	12230	6033	100	100
II.				
	33	16	0,3	0,3
	15	5	0,1	0,1
	307	176	2,5	2,9
	11013	5219	90,1	86,5
	862	617	7,0	10,2
*				2016 .

26.09.2018, [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/sx/jiv4.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/jiv4.xls)

4

[3].

30%

2013-2020

1

2

3

4

[3].

1. 1. , - 2018 .  
 , 31.05.2018, [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/sx/jiv4.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/jiv4.xls)
2. 2. ,  
31.05.2018, [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/sx/jiv4.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/jiv4.xls)
3. 3.
4. 5, 2013 10:18 | ,
5. <https://agroinfo.com/glavnye-problemy-selskogo-xozyajstva-rossii/>

**632.9:633.1**





[4].

[8].

[6].

[7].

1. « // . – 2011. – 3. – . 62-67
2. . . // . – 2009. – 9. – . 56-60
3. « », // : . – 2011. – 1. – . 512-516
4. , . . Bookread2. - . : [ ] / . . , - . - . 233-236.
5. [ .]. - 2015. - 235 .: ., .- .: . 233-236.
6. : , 2008.
7. - [ ] / : [https://interactive-plus.ru/ru/article/15644/discussion\\_platform](https://interactive-plus.ru/ru/article/15644/discussion_platform). - 13.01.2016
8. - [ ] / : [http://libraryno.ru/2-4-suschnost-i-soderzhanie-risk-menedzhmenta-upr\\_risk/](http://libraryno.ru/2-4-suschnost-i-soderzhanie-risk-menedzhmenta-upr_risk/)
8. - [ ] / : <https://novainfo.ru/article/9034> - 30.11.2016



	2015 .		2016 .		2017 .		, %.
	, ..	%	, ..	%	, ..	%	
,	16798	13,0	16431	10,2	16896	10,2	100,6
	101652	78,4	130282	80,6	133069	80,1	130,9
	6528	5,0	9744	6,0	13109	7,9	2
	92	0,1	92	0,1	92	0,1	100,0
	62	0,0	30	0,0	30	0,0	50,0
	2922	2,3	3310	2,0	452	0,3	15,5
	249	0,2	249	0,2	249	0,1	100,0
	1410	1,1	1495	0,9	2150	1,3	152,3
:	129713	100,0	161633	100,0	166047	100,0	128,0

2015 740 2017 52,3 %.  
1,1 % 2015 1,3 % 2017 .

2- , 2. « »

	2015 .	2016 .	2017 .	2017 . % 2015 .
, ..	3324,0	3417,9	5542,6	166,7
, ..	1891,3	2388,1	2824,8	149,4
, ..	285,6	262,9	382,1	133,8
, ..	162,5	183,7	194,8	119,9
1 ,	114,4	137,5	91,5	80,0
1 ,	316,3	270,0	280,0	88,5

22,9 20,0 % 2017 2015

36,3 11,5%.

« » ( 3).

3 –

« »

	2015 .	2016 .	2017 .	(+; -)	2017 . % 2015 .
, .	0,96	1,07	0,69	-0,27	71,9
, .	1,04	0,93	1,45	0,41	139,4
, %	24,5	23,3	0,8	-23,7	

0,27 28,1 % 0,69  
 0,96 2015 ,  
 1,04 2015 . 39,4 % 1,45  
 « » 2017 0,8 %,  
 23,7 % 2015 ,

[1].

4 –

« »

							( +, - ), .			
2017 . 2015 .	123763	113367	128607	163840	0,96	0,69	0,88	-0,27	-0,08	-0,19
2017 . 2016 .	156391	113367	145675	163840	1,07	0,69	0,78	-0,38	-0,29	-0,09



2015 4 , 2017  
 0,08 0,27 ,  
 27,4 % , 0,19 .  
 2017 2016 .  
 ( 5).

5 -

« »

									(+,-)
2017 . 2015 .	0,86	0,88	1,11	0,77	0,96	0,69	-0,27	0,02	-0,30
2017 . 2016 .	0,89	0,88	1,09	0,77	1,07	0,69	-0,38	-0,01	-0,28

5, 2017

2015 0,27 ,

0,30

0,02 .

2017

2016

0,38 ,

0,28 .

0,01 .

« ».

6 -

« »

	2017 .	
	113367	126971
	163840	175309
	145232	159398
, %	0,88	0,91
	0,69	0,72
:		
-	-	0,03
-	-	104,3

13604

11469

0,03 4,3 %.

« »

2017

0,96 2015 0,69

« »

« »

« »

1. 1 « »
  2. 2 , . . . : [ ] :  
 . — . — : , 2017. — 400 . — :
- <https://e.lanbook.com/book/93359>. — . .

—

• •  
« »

• ,

:

,

,

.

.

:

,

,

,

,

,

,

,

, -

,

,

,

,

.

33%

, 27%

.

,

?

.

,

-

,

,

,

.

,

.

,

,

,

:

;

,

;

[1].

,

,

,

,

,

,

.

.

,

-

,

,

.

[2]:

[3].

[REDACTED]

[REDACTED] 2017

[REDACTED] ( )

[REDACTED] « ».

[REDACTED]

[REDACTED] ( )

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] 1.

ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ  
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ,  
СЫРЬЯ И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ НА 2013 – 2020 ГОДЫ

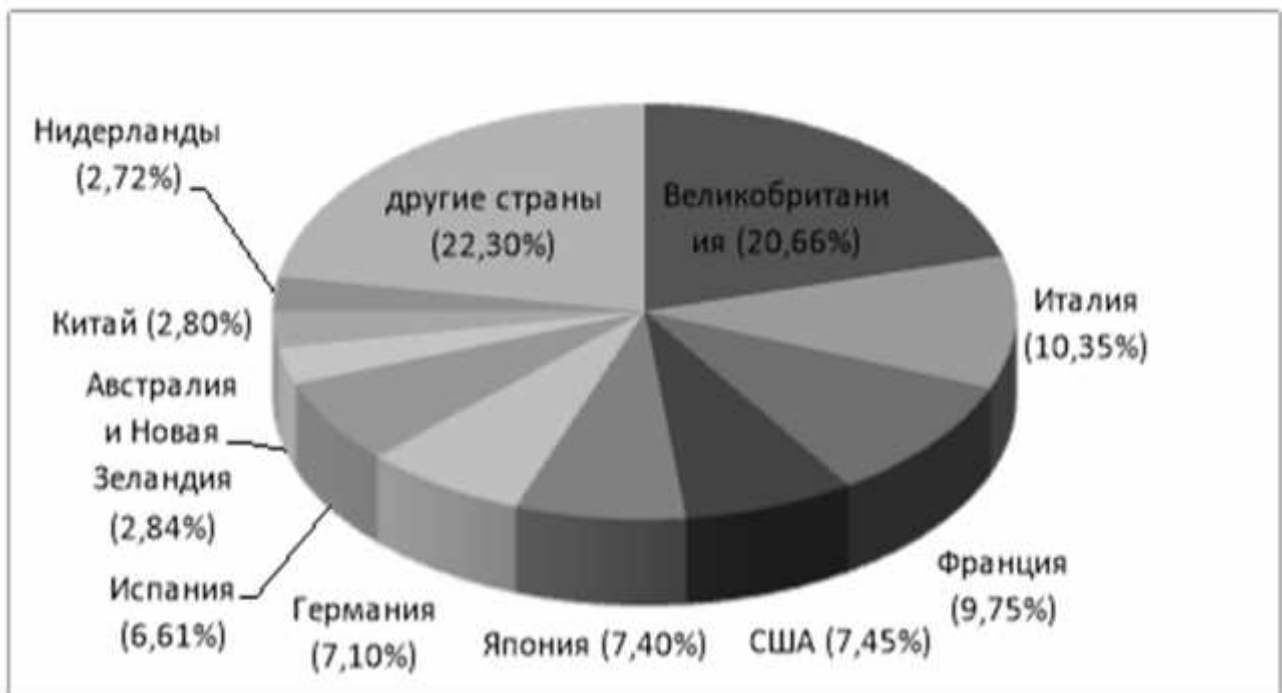




( )

[1, . 205].

( 1).



1-

(

) [1, . 156]

1.01.2018. .

1.

1-

01.01.2018 .

	, %
	29
	11
	10
	9
	9
	32

1,

2018

30063,61

135351,17

105254,58

- - 37,7%;
- - 62%;
- - 0,3% [2].

« »

( 2).

2 -

« »

	(2017 .)		
	40108	104580	+64472
	332103	66421	-265682
( 0,2)	0,54	1,42	+0,88
( 1)	5,42	5,42	-
( 2)	17,77	17,77	-

2,

0,88,

3



3 -

« »

	(2017 .)		
,	2,99	16,42	+13,43
,	120,40	21,92	-98,48
,	0,83	10,43	+9,6
,	433,73	34,52	-399,21
	0,06	0,06	-
,	554,13	455,65	+98,48
,	519,71	421,23	-98,48

3

,

100 .

((34,52-433,73)\*1090476/360).

1209247 .

,

« »

-

« »

« »

[3, .38].

1. / . . . . - . : , 2016. - 494 с. ( ) .
2. // URL: obzor-zarubezhnogo-rregulirovanija-faktoringa.pdf ( : 06.05.2018).
3. : // : . - 2015. - 3.- . 35-41.

### 336.7

## ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ И ЗАКЛАДКА РЕЗЕРВОВ - ОСНОВА УСПЕШНОГО СУЩЕСТВОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

• , • •  
• •  
• ,

:

« ».

• ,  
• : , , , , ,  
• .

• ,  
• ,

«

»,

2000 .

5% 2

2015 ,

1)

2)

3)

,

.

,

,

—

,

.

, . . .

—

.

,

.

.

,

,

.

,

.

,

,

.

,

,

.

.

—

,

( 1).

,

.

,

,

.

[2].

1 -

	2010 .	2011 .	2012 .	2013 .	2014 .	2015 .	2016 .	2017 .
,	5 023	5 784	6 728	7 114	7 869	7 869	7 869	8 118
, %	-	115,1	116,3	105,7	110,6	100,0	100,0	103,2
,	-278	2 483	2 094	3 582	1 115	-32 899	98	1 740

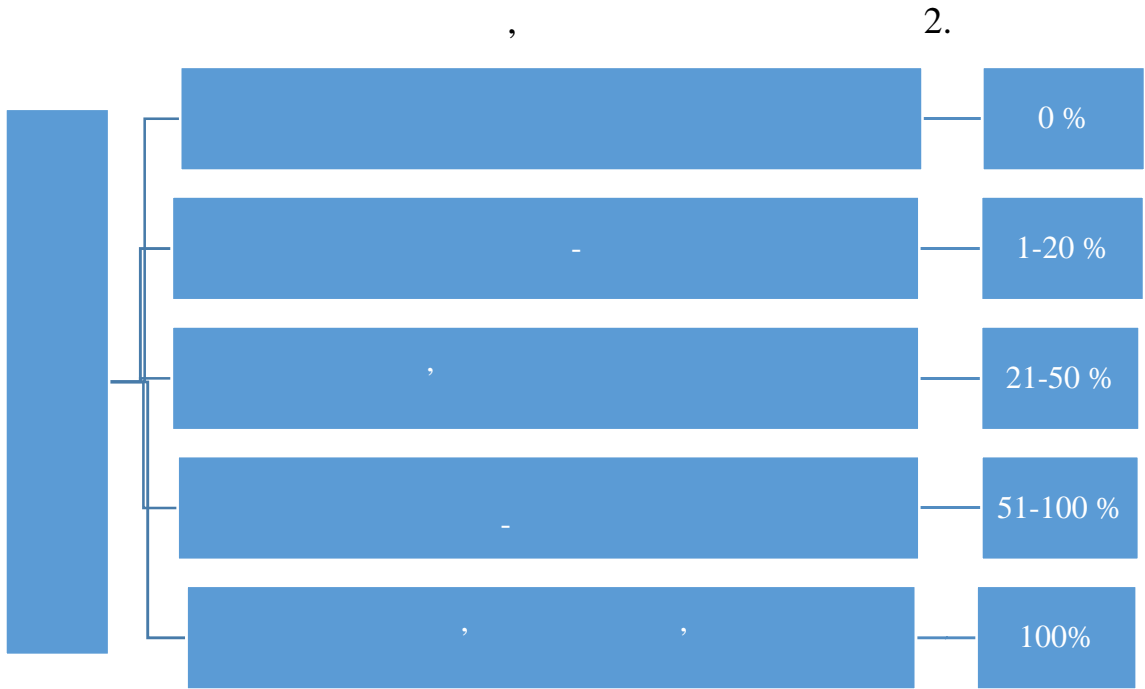
— , , , , ( ) , ( ) , ) ,

[5].



1 -

-

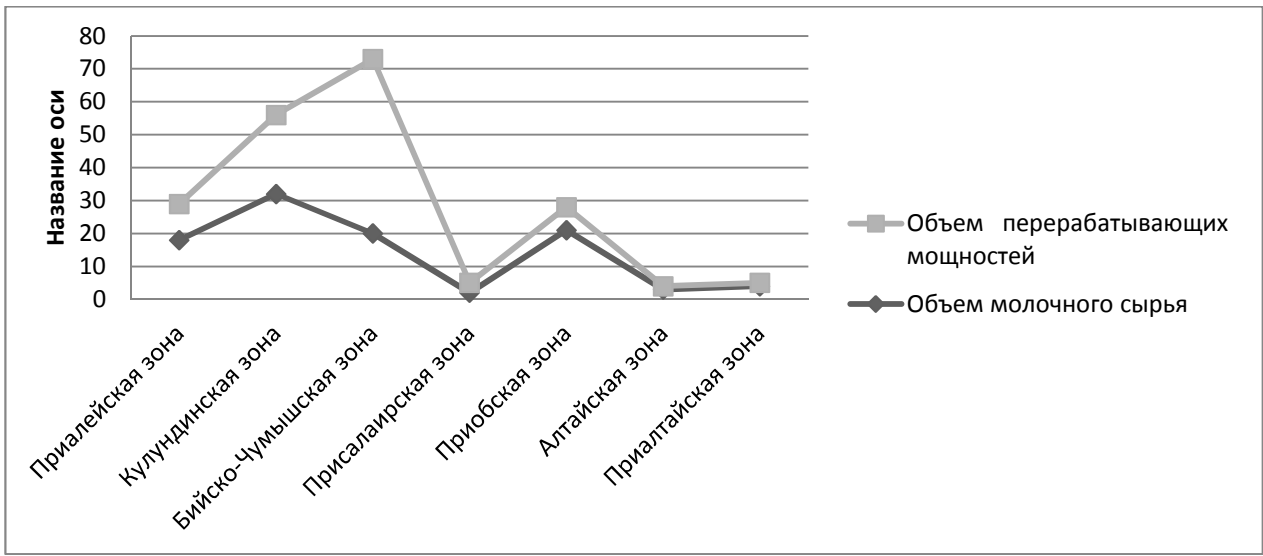


2 –

1. // ( ) « » / . . .  
–2018.– . 18-20.
2. [ ] / . . . //  
. 2017. 2 (42). . 133-137.
3. //
4. / . – , 2016.– . 152-154. VI .-
5. ( 19.10.2018 .)  
<https://www.bankodrom.ru/bank/rosselhozbank/otchetnost/oboroty-forma-101/>
6. ( 19.10.2018 .)  
<https://www.bankodrom.ru/bank/rosselhozbank/otchetnost/balans-forma-101/>
7. ( 19.10.2018 .)  
<https://www.bankodrom.ru/bank/rosselhozbank/otchetnost/forma-101/>



(32%), (21%), (20%)  
 (18%) 40-  
 70%.  
 ;  
 (.2).[2,3]



2-

(2016 .),% [ 2,8].

4  
 2  
 62  
 17  
 [2,5]  
 85%; 3,5 ;  
 2010 ., 87%.  
 . [3]



; ( )

. [1]

– 75 %, 64%. – 71-78%. [6,7]

1. // – 2016. – 8(142). – 185-189.
2. // .-2016.- 10( .2).- 773-778.
3. // .-2016.- 11.- 3.- 45-48.
4. 2020 : / : [ ].- .,2014.-139 .- :  
[http://milknews.ru/analitika-rinka\\_moloka/molochnaya\\_otrasl.html](http://milknews.ru/analitika-rinka_moloka/molochnaya_otrasl.html).
5. [ ].- :  
<http://csh.sibagro.ru/consultation/krupnyy-rogatyy-skot-molochnykh-porod/rezultaty-bonitirovki-krupnogo-rogatogo-skota-molochnykh-porod-v-altayskom-krae-za-2015-god/>. – ( : 17.09.2018).
6. [ ].- : <http://akstat.gks.ru> - ( : 07.09.2018).
7. [ ].- :  
<http://www.ffprom22.ru/info/analitika/>. - ( : 18.12.2017).
8. [ ].- :  
<http://www.gks.ru>. - ( : 07.09.2018).



[3, .119].

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

[1, .187].

( ) , .

, , :  
, ,  
)

1. , . . . :  
XXI : // 2017 – .119-123.
2. , . . .  
( ) (IAS) 17 (LEASES) /  
. . . , . . . // . – 2017 – .187-192.
3. , . . .  
/ . . . , . . . //  
: – 2017 – .  
300-309.

**336.572/.576**

. , . . .  
. , . . .  
:

: , -  
, ,











1. « [ ] –  
: <http://ksh.volgograd.ru/> : 21.11.2018).
2. / . . // :  
: , - XXVIII  
« -2018». –  
. – 2018. – . 266-271.
3. / . . // ,  
. – 2016. – 4. – . 919.
4. [ ] –  
: <http://www.gks.ru/> : 21.11.2018).

**334.021**



2015 [6].

1.

1 -

	15	60	25%
	100	400	25%
	101 250	1	25%

« ».

», - , , .

, ,

(36%). , — -10

[5].

(22%) 31% .

— .

2012 .

17%

[5].

(32%) , ,

2016 1 .



1 –

,

:

-

;

-

;

-

;

-

.

,

:

-

;

-

;

-

,

;

-

[9].

,

.

,

?

?

.

.

,

.

,

,

.

1. «

2012

[

]

» \

.

URL:

<http://top.rbc.ru/economics/19/09/2012/670276.shtml>

2.

.

.

:

//

«

». 2017.

8.

.6

23.

.

3. — 2016. — 2. — . 436-439. — URL <https://moluch.ru/archive/106/25035/> //
4. .ru/ [ ] . URL: <https://www.gazeta.ru/business/2012/12/05/4879657.shtml>
5. [ ] URL: [http://www.delasuper.ru/view\\_post.php?id=7048](http://www.delasuper.ru/view_post.php?id=7048)
6. // . 2015. 4. . 262–265.
7. // XXI . 5. URL: <http://sibac.info/archive/economy/5.docx>
8. // 18. : , 2015. . 75–83.
9. [ ] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-malogo-i-srednego-biznesa-v-rossii>
10. [ ] URL: [gks.ru](http://gks.ru)
11. « » 24.07.2007 209
12. . . . 2017. 5–2 (12). . 70–71. //

**336.226.212:364**

:

2010

(  
).

?

1.

Solidarité sur la Fortune, ISF) — (Impôt de  
1,3

ISF

1989

1982 1987  
(Impôt sur les Grandes

Fortunes, IGF).

2013

300

ISF,

4,39

14

[2].

2.

2016

1,3

(190

10%

).

" , "

BMW, Mercedes-Benz Audi,  
 , Ferrari, Aston Martin Rolls-Royce.

[9].

3.

2011 .

700 . ,

0,2% 2,5%

[9].

4.

40-55%.

1

[3].

1 –

		, %
		10-55
	700 .	0,2-2,5
	1,3 .	0,25
	1,3 3 .	0,50
		40
		10
	125-250 .	1
	250-500 .	3
		7-40
		10-700
		50-85
		20-110



5.

. 1 2014 .

3 . .  
2 362  
,  
,  
« . ».

[12].

3 . . 1

362 ).

( . 3 .

- 1,1 -

. ,

- 1,3 -

. ,

- 1,5 -

. ,

- 2 -

. ,

- 3 -

. ,

20 .

15 . . ,

[12].

6.

[10].

:

( ) =

;

:

2015 .

- 80 250 . .  
./ . .

,

2 " " ( ) 1,3, - 1

- 3 5 " " :

- I - 6500 . (1/4 x 250 . . x 80 / . . x 1,3);

- II - 6500 . (1/4 x 250 . . x 80 / . . x 1,3);

- III - 6500 . (1/4 x 250 . . x 80 / . . x 1,3).

" " 26 000 . (250 .

. x 80 / . . x 1,3) [10].

,

• , - :

• ,

.

,

2015

• :

• ,

[11].

,

« »

,

« »

,

0,1-1,5%

.

,

.

2016 , :

• / ;

• , ;

• [12].

,

1 „



5. 26.02.2016 « 3 2016 »  
( ).
6. 2011 - 2015 . « 2013 2014 2015 »
7. URL:  
<http://rg.ru/2014/01/15/nalog-site.html>
8. URL:  
[http://krasdom.ru/gazeta/view/nalog\\_na\\_roskosh\\_plyusyi\\_i\\_minusyi](http://krasdom.ru/gazeta/view/nalog_na_roskosh_plyusyi_i_minusyi)
9. :: ::  
<https://www.rbc.ru/economics/26/01/2012/5703f24c9a7947ac81a643d6>
10. URL: [https://www.audit-it.ru/terms/taxation/nalog\\_na\\_roskosh.html](https://www.audit-it.ru/terms/taxation/nalog_na_roskosh.html)
11. 2018 :  
URL: <http://kolesovgb.ru/index.php/finansovoe-planirovanie/kak-upravlyat-lichnymi-finansami/podokhodnyj-nalog-i-nalogovye-vychety-dlya-fizicheskikh-lits/788-nalog-na-roskosh-v-2016-godu-nalog-na-nedvizhimost-i-avtomobili>
12. ( ) 05.08.2000 117- ( . 05.04.2016) ( . . . 09.04.2016) // , 07.08.2000, 32, . 3340; 14.03.2016, 11, . 1489
13. [ ] // . 2014. 5. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2014/05/5225> ( : 09.10.2014 ).
14. 2015 2016 2017 ( 01.07.2014)( )

**336.221**







[10].

1 -

2013–2017 ., %

/		%				
		2013 .	2014 .	2015 .	2016 .	2017 .
1	( )	17,7	18,8	19,5	19,7	23,1
2		3,0	2,9	2,7	2,8	3,6
3		28,6	27,6	27,2	27,1	31,0
4		2,4	3,1	4,0	4,1	4,3
5		32,6	31,9	31,2	32,0	20,4
6		6,1	5,7	5,3	4,5	4,1
7		9,6	10,0	10,1	9,8	13,5

1

530 766  
4,4  
( 42 185  
2013–2016 . 19,7% 2017  
23,1%  
2

2 -

2016 – 2017 . ( . )

/		2016 .	2017 .
		1	14238,8
2		14183,5	13399,0
3		363,2	491,4
4	( ),	2519,0	2976,2
5	( ),	1941,4	2448,3
6	( )	577,6	527,9
7	,	1857,7	1839,2
8	,	1770,5	1785,2
9	( ),	87,2	54,0
10	,	2957,3	3181,2
11	:	2937,4	3160,0
12		102,3	101,7



13	,	0,8	0,9
14	, :	5462,6	3259,3
15		671,9	0,2
16		4602,2	2780,4
17	,	330,0	690,0
18		269,4	166,3
19	( )	148,5	378,5
20		102,2	107,8
21		12,5	25,9
22	, ,	19,6	33,9
23		33,1	110,7
24		55,3	260,3

2016 2 54,1%, 2017 - 62,2%.

784,5

790,8 [10].

( )

[8, c. 38].

1. [ ]: 5 . 2000 .  
117- ( . 05.04.2016, . 13.04.2016) ( . ., . 01.06.2016). –  
// : . . .
2. . . . : / .  
. . . ; . . . , . . . . – ∴ – , 2014.  
– 439 .
3. . . . : - / . .  
. . . ; . . . . - . . . -  
. - 2015. – 96 .
4. . . . :  
: / . . . . , 2015 – . 916–  
919. - : <https://e-koncept.ru/2015/95264.htm>.
5. . . . / . . . , . . . , . . .  
//  
2014. – 1 (123). – . 74–81. - . // : -  
. - : <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/162872/#1>.
6. . . . : / . . . . , 2016 – . 916–  
919.
7. . . . : /  
. . . // . - 2012. - 8. - . // : -  
. - : <http://e.lanbook.com/view/book/70598/>.
8. . . . . - . 2010. - 13-14. - - . // :  
// - -



, , , , .  
- , , , .

. [1]

, , .  
 , .

, , , . [2]  
 , , .

80%

, , .  
 , , , .  
 , , , .

. [3]

, , .  
 , , .



[5]

1. [ ]: ? //
2. [ ]: // — <http://tmnlib.ru/jirbis/files/upload/2008/conf/paper-10-11.04/Elanceva%20O.P..pdf>
3. . . . , . . . . — . . . . , 2013. — 320 .
4. . . . . — . . . . , 2014. — 158 .
5. . . . , . . . . . — . . . . , . . . . , 2015. — 368 .
6. [ ]: « . . . . »/ . . . . [ . ] . — . . . . : <http://www.iprbookshop.ru/72444.html>. — «IPRbooks»



• ;

• ;

• ;

• ;

• ;

• ;

• ;

[4].

(

),

(

[3,

. 301].

**1.**

	2013	2014	2015	2016	2017	(2017 . 2013 .), %
	1429	1409	1398	1534	1402	98,1
	11	1	20	27	23	209,1

**2.**

	2013	2014	2015	2016	2017	(2017 . 2013 .), %
	193830	204546	218018	232388	240054	123,8
	744	856	935	720	933	125,4



1. , . . . ( [ ] / . . . , . . . // . 3 (15), 2016. . 111-115.
2. , . . . / . . . , . . . // : - ( , 19 2017) / 3 . . 1. - : , 2017. . 161-164.
3. , . . . / . . . // : 69- - 25 2018 . - : 1. . 298-302.
4. 8 2011 . 2227- ). 2020 ( .

**338.10**

• , ••  
 • , ••  
 • ,

:

[1, . 10].

100  
22%.  
100  
13,0%. 2017 . 2015 .  
1%, 1  
11%. 1  
34% 1 - 41%. 1  
2,9 1 .- - 2,5 . 1 .-  
2017 . 2015 .  
0,43 1  
0,14 .  
2017 .  
2015 .,  
2017 . 2015 .  
0,16.  
216 .  
2017 . 2015 .  
38%. , 2,9  
53%.

[2, . 81].

2017 . 35105 ' . ,

25276 . ,, 23,7 .. .  
1,6 . .

83078 . ,,

52%, 46 .

81498 . ,, 49%,  
43 2017 .

27% 30%. ,  
27,0%, .. 25,7 . ,,

30% 877,6 . .

[3, .45].

2017 .

28,9 . .

- 0,74

316 . -  
[4, .505].

2017 . 73%. ,  
(28%).

65%, [5, .36].

313 .

10129 . ,,

16,1% [6, .260].

1.

2.

3.

4.

5.

[1, . 15825].

1. 26 2016 . 1499- «  
2016 - 2020 ».
2. //  
. 2015. 3 (17). . 79-95.
3. „ . . . 2030 // - : , 2016. – 160 .
4. . . . // : . 2017. . 502-507.
5. Mannapova R.A., Horuzhij L.I., Zalilova Z.A. Statistical analysis of the development of beekeeping in the categories of farms / R.A. Mannapova, // European journal of natural history. 2012. 5. . 36.
6. Galiev R.R., Ahrens H.D. PART-TIME FARMERS IN RUSSIA: PHENOMENON AND SOCIAL FUNCTIONS BASED ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN // Studies on Russian Economic Development. 2018. . 29. 3. . 257-266.
7. Ableeva A.M., Salimova G.A., Zalilova Z.A. FACTORS AND RESERVES OF INCREASE OF EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION. International Journal of Applied Engineering Research. 2017. . 12. 24. . 15821-15829.

**330**

« », ,

:

50

[1].

[3].

[2].

1.

1 -

[4].

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

[3].

[4]:

1. " ( )" 30.11.1994 N 51- ( . 29.07.2017)
2. : / . . — :: , 2016. — 284 .







28

2-3

(

)

[2].





2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

:

1)

2)

3)

4)

- 1)
- 2)

1. — , , - , 2012 .- 178 .
2. : — - , 2014 .- 284 .
3. - : . . — - , , 2011 .- 284 .
4. : — - , Academia, 2010 .- 208 .
5. : . . , .
6. — - , , 2010 .- 608 .
7. , , 2015 .- 68 .
8. : . . — , 2014 .- 864 .
9. - , , 2014 .- 224 .
10. : . . — , , 2013 .- 434 .
10. : — - , , 2011 .- 352 .

**657**

• , • •  
 • , • •  
 • ,

:

, , ,

∴  
[1, . 28; 2, . 234],

[3, . 96; 4, . 103],

[5, . 178; 6, . 54; 7, . 132] [8, . 103-105].

1.

[9, . 38-40].

2.

( ),  
( ) [10, . 202];

3.

4.

( ).

5.

( , , ).

6.

( , , .).  
:  
7.  
( ):  
- , ;  
( -  
).  
8.  
[11, . 203].

[12, . 321-323]



[13, . 163; 14, . 108].

« » ( 1/08) (IAS) 8 « ».

: (IAS) 1 « », (IAS) 2 « », (IAS) 7 « », (IFRS) 13 « », (IFRS) 8 « », (IAS) 16 « », (IAS) 18 « », (IAS) 23 « », (IAS) 23 « »), (IAS) 41 « ».

[15, . 206-210; 16, . 425],



1. . . . . // . - 2007. - 6. - . 27-29.
2. . . . . // : VII - 15 2018 . . .1.; - . . . . « . . . . »; [ . . . . . .]. : . . . . , 2018. - . 227-235.
3. . . . . // : IV ( ) (1 2018 .). - : - , 2018. - . 95-97.
4. . . . . // IX - , 2018. (1-2 2018 ., . . . .). 4 . . 2. - : - , 2018. - . 101-104.
5. . . . . // - : 2 . / XIII (15-16 2018 .). - : , 2018. - . 1. - . 177-179.
6. . . . . // II ( ) (20 2018 .) / , 2018. - . 53-58.
7. . . . . // : . . . . 55- ( . . . . , 26 2018 .) / ; . . . . - , 2018 - . 129-134.
8. . . . . // - : 2 . / XIII (15-16 2018 .). - : , 2018. - . 1. - . 103-105.
9. . . . . // II ( ) (4 2018 .) / , 2018. - . 38-42.
10. . . . . // : ( ) - (17 2018 .) / , 2018. - . 201-206.
11. . . . . // « - »

- 2018 .) . - : : . - . ( , 22  
12. , 2018. - . 202-206.  
//  
: II ( )  
- (20 2018 .) / . . . . -  
: - , 2018. - . 320-325.  
13. 13 //  
: II ( 12 2018 .) / . . .  
. - . . , . . - : - , 2018 - . 162-168.  
14. //  
IX - (1-2 2018 ., . . .) . 4 .  
. 2. - : - , 2018. - . 105-109.  
15. //  
: VII  
15 2018 . . 2.; - . « . . - . .  
. . »; [ . . . . . ]. : . . . .  
, 2018. - . 205-211.  
16. //  
: . -  
, (25 2018 .) / , . . .  
. . - : - , 2018. - . 421-426.

**00.00.00**

« »

• •

- . , .

. ,

.

- ,

.

,

,

,

.

,



- ; [6, .110].

,  
[4, .201].

( , )

[2, .222].

( ).

[1, .188].

1.

1 –

« » 2014-2016 .

	2014		2015		2016			
	.	%	.	%	.	%	.	% 2014
,	122192	100	90750	100	101008	100	-21184	100
	108388	88,70	66848	73,66	84230	83,38	-24158	94,00
	10605	8,67	12970	14,29	19310	19,11	8705	220,41
	3199	2,61	4932	5,43	468	0,46	-2731	17,62

2016 21184 . ,

24158 .

2731 . . 8705 . .

83,4%, – 19,11%.

:

1. :  

$$= \frac{\text{выручка от продажи продукции}}{\text{средний остаток текущих оборотных активов}} \quad (1)$$

2. :  

$$= \frac{\text{средний остаток текущих оборотных активов}}{\text{число календарных дней за анализируемый период}} \quad (2)$$

3. :  

$$= \frac{\text{средний остаток текущих оборотных активов}}{\text{выручка от продажи продукции}} \quad (3)$$

2 -

« » 2014-2016 .

	2014	2015	2016	(+,-)
( )	117725	123434	121156	3431
,	57291	106471	95879	38588
.	360	360	360	0
,	175,2	310,52	284,89	109,69
,	2,1	1,16	1,26	-0,84
	0,5	0,86	0,79	0,29
	0,2	-0,3	0,1	-0,1
	-	37613	-36919	-

0,84 ,

0,29,

0,1%,

3 -

« » 2014-2016 .

	2014	2015	2016
	0,07	0,25	0,06
	0,27	0,55	0,37
	2,44	2,09	2,22
	0,59	0,52	0,55

0,2, 2016

0,06 - ,

0,7, 2016 0,37, 37%  
 2014 2016 2,  
 0,5, 50%  
 2014-2016

4 –

	2016	2017		, %
	121156	156502,8	36346,8	129,17
	112517	109141,49	-3375,51	97,0

5 –

	2016	2017	
	0,4	0,6	0,2
	1,26	1,63	0,37
	0,003	1,63	1,62
	0,89	0,23	-65,76
	9,1	16,79	7,69
	40,1	21,73	-18,37
	1,33	1,29	-0,04
	0,44	0,74	8,5



14. [ ] / :  
 . . . . - . : , 2014. - 880 . - :  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=56109](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=56109). - 12.12.2017.
15. [ ] : / . . C . - 2012, 240 . - :  
<http://rucont.ru/efd/227411>. - 10.12.2017.
16. [ ] / . . [ .]. - 2014. - 258 . - :  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=5767](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=5767). - 15.12.2017.
17. . . . 2011. - 284 [ ] : / . . :  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=5540](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=5540) 5. - 15.12.2017.
18. [ ] / . . , . . . . - . : , 2014. - 544 . - : [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=57675](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=57675) 5. - 12.12.2017.

**339.138**

. . .

. , . .

. ,

:

.

.

:

, , , .

-

-

, ,

:

1)

;



2) ;  
 3) , ;  
 4) ( - .);  
 5) , , , .

2018-  
 1,1%, —  
 1,3%, — 0,9% [1].

, .  
 ( 1 – 3 , 8-10 ,  
 5 ). 1.  
 : - 31 ; - 20 ; - 18 ;  
 - 3  
 .  
 2017 ,  
 1.

**.1** , **2017** .

	<b>88,2</b>	<b>90,5</b>	<b>85,6</b>
:			
	10,0	9,8	11,1
	1,5	1,2	2,5
	15,0	14,8	16,1
	2,8	2,9	2,5
	26,1	26,9	24,8
	0,8	0,7	1,3
	0,1	0,1	0,1
	9,4	9,8	8,7
,	5,4	5,7	4,6
	3,4	3,8	2,5
	9,2	10,0	7,3
	1,3	1,4	1,1

26,1 %.

80

: 120

2018 . - 73 [1].

.2

	I 2018 .	2018 . %		I 2018 . % I 2017 .
		2017 .	2018 .	
	1,2	114,3	100,2	110,3
	2,4	99,4	92,7	102,9
	1,6	105,7	96,2	106,2
	1,1	99,7	98,9	100,2

%, 6,2; 0,2%. I 2018 10,3 %.

2,9

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

1. ;

2. ;

3. ;

4. ;

« »

1. : <http://www.gks.ru/> ( 25.10.2018 .) [ ]
2. 52427-2005 [ ] :
3. <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/65113/> ( 25.10.2018 .)
3. // . — 2017. — 27. — . 108-110. — URL <https://moluch.ru/archive/161/45030/> ( : 25.10.2018).

**331.526**

: ,

[10].

« »

[1].

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

[12].

[12].

[2].

[3].

[4].

: - , SWOT SPACE ,

[4].

credit-men.

[11].

$$N = 25R_1 + 25R_2 + 10R_3 + 20R_4 + 20R_5 \quad [7].$$

$$R_1 = \frac{N - 25R_2 - 10R_3 - 20R_4 - 20R_5}{25}$$

$$R_2 = \frac{N - 25R_1 - 10R_3 - 20R_4 - 20R_5}{25}$$

$$R_3 = \frac{N - 25R_1 - 25R_2 - 10R_3 - 20R_4 - 20R_5}{10}$$

$$R_4 = \frac{N - 25R_1 - 25R_2 - 10R_3 - 20R_4 - 20R_5}{20}$$

$$R_5 = \frac{N - 25R_1 - 25R_2 - 10R_3 - 20R_4 - 20R_5}{20}$$

$$R_i = \frac{N - 25R_1 - 25R_2 - 10R_3 - 20R_4 - 20R_5}{20}$$

$$R_i = \frac{N - 25R_1 - 25R_2 - 10R_3 - 20R_4 - 20R_5}{20}$$

$N > 100$ ,  $N = 100$ ,  $N < 100$ , [11].

[11].

[5].

[6].

[10].



, [9].  
 - [5].  
 , [5].  
 . [5].  
 , [8].  
 - , [9].  
 ( ) , ; [9].  
 , [9].  
 ,

1. 1 / - [ ]- :
- <https://studfiles.net/preview/5999004/> 28.09.2018. / . . —
2. / : , 2008. 29.09.2018
3. . — . : « -89», 2007. — 29.08.2018.

4. [https://studref.com/344736/religiovedenie/aktualnye\\_problemy\\_ekonomicheskoy\\_bezopasnosti-](https://studref.com/344736/religiovedenie/aktualnye_problemy_ekonomicheskoy_bezopasnosti-) 29.09.2018.
5. : [http://ekobez.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=60:bibizn-i-ekonomicheskoy\\_bezopasnosti](http://ekobez.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=60:bibizn-i-ekonomicheskoy_bezopasnosti) 29.09.18
6. / , 2007. 495 . ISBN 978-5-16-002705-0. 29.09.18
7. , 2012. 320 . ISBN 978-5-394-00069-0. 29/09/18
8. / - , 2005. 848 . ISBN 5-224-04940-7. 29.09.18
9. „ , 2011. 29.09.18
10. [https://otherreferats.allbest.ru/economy/00178214\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/economy/00178214_0.html) 29.09.18
11. <https://docplayer.ru/35684595-Ocenka-urovnnya-finansovoy-bezopasnosti-predpriyatiya.html> 28.09.18
12. <https://sibac.info/studconf/science/xi/65069> 28.09.18

**657**

• •  
—  
« »  
• ,

:

.

:

,

.

,

.

.





, . . [2, .11].

16 «

»

« »,

»,

[3, . 34],

( )

[4, . 1192].

35-40%

« « »

1-

« « »

			1					
					(+,-)			
	400	436	43,4	45,8	+2,4	17360	19969	37329
	200	204	42,6	45,4	+2,8	8520	9262	17782
-	170	175	30,3	33,5	+3,2	5151	5863	11014
	770	815	-	-	-	31031	35094	66125

1,

35094

2.

2 -

1

« « »

	2017 .	
,	49233	66125
,	20141	23162
,	-	2614
1 , .	516,49	499,04
	-	3,38

35094 ,

2614 .

« « »

511,3

3,38 %

2017 .

1. , . // - 2016. - 37. -

. 62-64.

2. , . : // . - 2016. - 8. - . 9-

12.

3. , . // . - 2015. 3 (36). - . 33 - 35.

4. , . / . . // . — 2014. — 4. — . 1190-1195.

**657.421**

:

. .

. ,

.

,

:

;

;

,

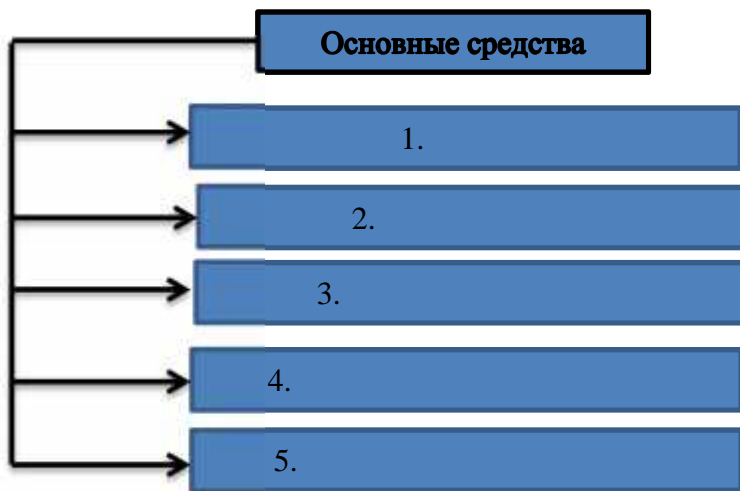
;

12

12

[2, .6].

1.



1 -

24

[1, .8233].



1. . . . // . . . . -2017. - 7. - .2-12. /
2. Gorbacheva A.S. Registration-analytical provision of productive expenditures management of commercial organizations in agro-industrial complex/ A.S Gorbacheva, A.S . Chekrygina, N.V. Chernovanova, E.V. Golubeva, L.N. Pavlova //ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences.- 2016. - .11.- 13.- .8231-8236.
3. »[ . . . ]. - : http: // bmcenter.ru. - «  
« . . . ».
4. . . . / . . . . - . . . /  
// 2017. - .752-755.
5. 5. . . . //.- 2017. - 1 (78). - .1221-1226. . . . . . . . . .

**005.334:338.439(571.53)**

« »

• , •  
• •

• ,

: , ,  
,

« »,

: , ,  
, , ,

: ,

17 ,

« », « ».

, . . .  
- , ,



-  
[2, 36].

[4, 53].

[3, 49].

2,1

3

«

»

3



· « »  
 , ,  
 , · · ·  
 · , , -  
 , , ,  
 , , , , ,  
 , , ,  
 ·  
 · ,  
 2015 , «  
 » ,

1. / . . . , . . . . — ∴  
 « », 2013. — 432 .
2. : . . . ,  
 / . . . , . . . . —  
 ∴ - , 2012. — 511
3. //
4. . - 2015. - 1.;
4. , . // : , — 2010. — 10, . 40-41 / . , .
5. , . . // , , . - 2010.- 7. /

**658.5**

,  
 « » -  
 · , · ·  
 ·  
 :

« »

,

,

,

.

:

,

,

,

.

,

.

,

,

« »

.

,

,

,

[4, .50].

.

,

«

,

,

» [1, .2].

—

,

.

—

.

[2].

—

,

,

[4, .21].

(

,

,

,

. .),

.

.

,

:

,

—

,

,

;

—

,

(

,

,

. .);

—

—

,

,

,

,

.

[2]. , 1800 , 1900 , 250 , 4500 .

[3].

« »

« » 13%  
« » « » ,

52325-

2005 «

« -17», «

15-18 / .

20-22%,

, 5,0-9,5 / .



3040 . . . 3,7%  
 ( 2).

2 – « » 2017

	, . . .	%
	143	4,7
	605	19,9
	472	15,5
	1028	33,8
	560	18,4
	229	7,5
	3040	100

« »  
 (33,8%), (19,9%),  
 (18,4%), 72,1%.

« » ( 3).

3 –

« »

2017

, /	24,2
,	695
, .	721,2
, .	17453
, .	15255,6
1 , .	630,4
, .	2197,4
, %	14,4

5



4 –

	2017	
, /	24,2	29,2
, .	17453	20294
1 , .	630,4	515,6
, .	2197,4	5238,5
, %	14,4	34,8

1. , . . . . . : . – . : . – , 2011. – 212 .
2. , . . . . . [ . – 2005. – 6. – : <https://elibrary.ru/item.asp?id=18310677> (10.03.2018).
3. , . . . . . [ . – 2008. – 12. – : <https://cyberleninka.ru/article/v/narodno-hozyaystvennoe-znachenie-i-effektivnost-proizvodstva-zerna> (10.03.2018).
4. , . . . . . : . – : . – , 2004. – 174 .

**631.11**

[4, . 228].  
2014 .

[2, . 132].

[1, . 26].

[5, . 458].

« »

[3].

– «

200».

2002

« 200»

1000

31,4 – 42,7 .,

(34,4%)

« 200» 100 ,

– 150 .

– 2,3 1

230 .

453

. 1 .

« 200»

1300 . 1

« » . . . ,

193 .

386 .

1

27,5

122072 .

1.

1-

«

200»

		"
		200"
, 1	2,3	2,3
,	230	230
1 , .	453	1300
, .	104190	299000
, .	5307,5	122072
, .	109497,5	421072
1 , .	20950	25160,7
:	1094,9	4210,7

1 ,

1

4210,7

1

847 .

1

« 200» = 230 ( . ) \* 1300 ( 1 ) = 299000 .

« 200» = 193( . ) \* 27,5 ( 1 - ) \*

230 ( « » . . ) \* 27,5 ( 1 - ) = 122072 .

« 200» 2.

2-

		" 200"	
		1	2
,	100	100	150
, 1	48,5	55,5	55,5
,	4850	6080	7280
- , . .	2204,4	2937,1	2009,3
1 .	20950	25160,7	19128,3
:	1094,5	4210,8	964,5
1 , .	488,0	407,5	195,7
1 , .	702	756	756
, . .	3404,7	4596,5	5503,7
, . .	1200,3	1659,4	3494,4
1 , .	12003	16594	34944
, %	54,5	56,5	173,9

2

:

= \*

=

$$= \frac{\text{Чистый доход}}{\text{Производственные затраты}} * 100\%$$

2

56,5%, - 173,9 %.  
7 1 ,  
80,5 ,, - 292,3 . 1

« ».

1. . . . ( . - 2013. - 3. - . 26-30. ) / . . . , . . . //
2. / . . . , . . . // . - 2018. - 2 (23). - . 132-135.
3. / . . . // . - 2013. - URL: <http://agrosbornik.ru/selekcia-i-semenovodstvo/71-2012-06-03-16-05-53/946-2012-06-03-16-07-33.html>
4. / . . . //
5. - : VIII - . - 2017. - . 228-233. / . . . , A.A. // , 2009. - 14. - . 457-459.

## 332.02

:

« . . »

. ,



2)

3)

1.

2.

**632.9:633.1**







•  
•  
2.

[1].

63

•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
3.

[4].

•  
•  
•  
4.

[3].

2:

•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•

[2].

[5, c.4].

- 1)
- 2)
- 3)

[2].

:

- 1)
- 2)
- 3)

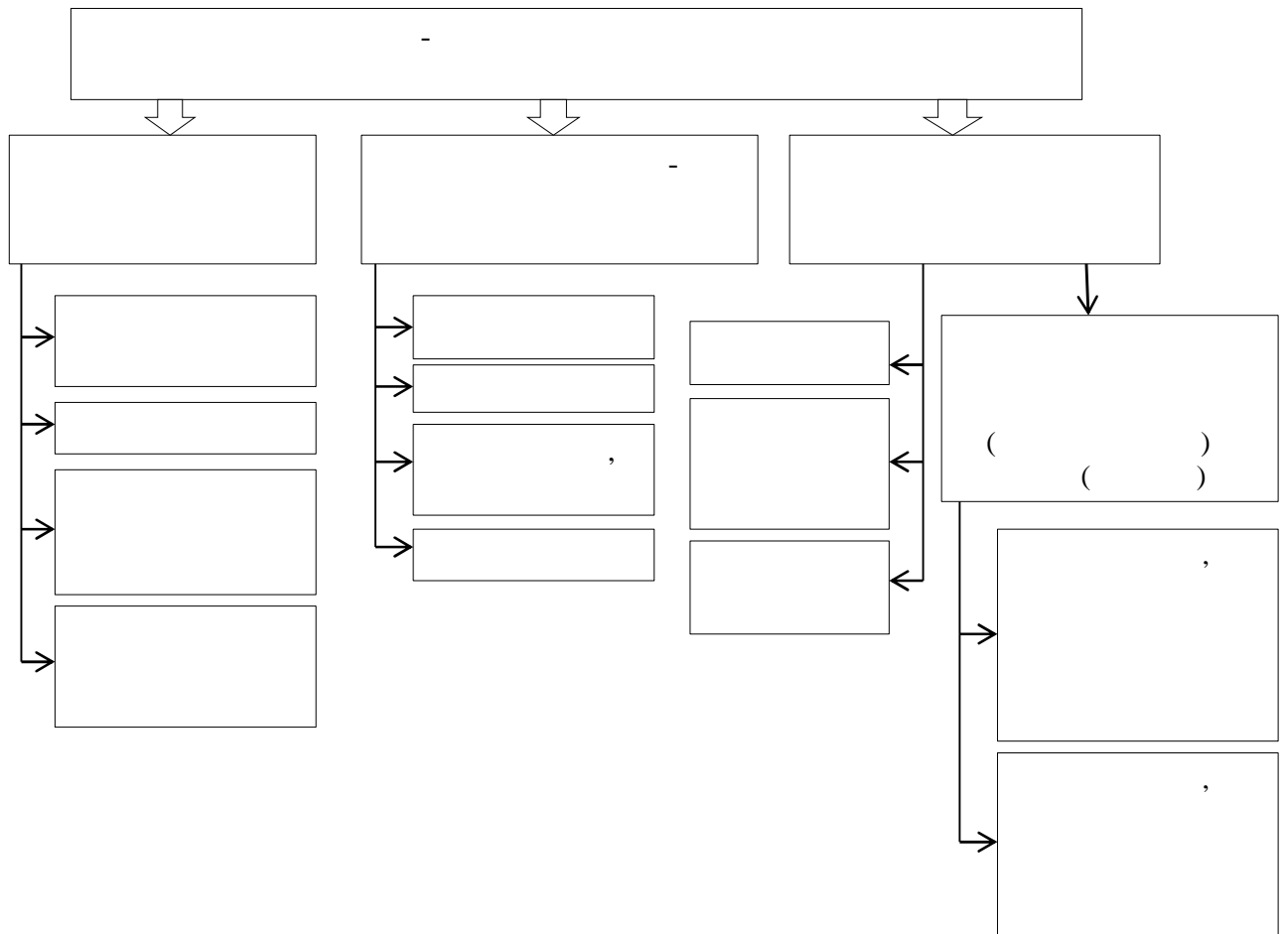
.. [4].

[5, c. 6].

( .2).

( , ), ( )

( , ), ( )



2-

:" " ( 122- " ( 15- 07.03.2005), " ( 22.08.2004), " ( 149-

27.07.2006), " " ( 85-  
04.07.1996), " " ( 98- 29.07.2004),  
" " ( 152- 27.07.2006), "  
" ( 45- 09.05.2005),

139)

[2].

«

».

[6, с. 55].

1. ( 12.12.1993)  
( 30.12.2008 N 7- , 05.02.2014 N 2- ) - 30.12.2008 N  
6- , //



«

»

82574

2017

( )

[1, .

321].

[2, .9].

[3, 37].

2,8%, 17,4%, 14,6%,

2 10%. « ».

11%

10

2016 . 50 %

50 %.

60-70%.

[1, . 123].

1.

1 -

	40%- 60%-	25%- 75%-	20%- 80%-
	50%- 50%-	20%- 80%-	100%-
	100%-	100%-	50%- 50%-

( )

2 -

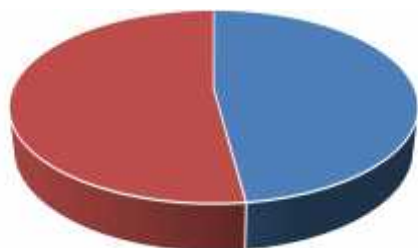
( )

2016 .	47,9	52,1	30,25
	52,6	47,4	25,03
	70,3	29,7	21,28
	87,6	12,4	18,56

2,  
« »,

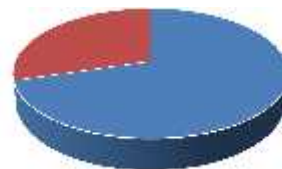


Фактическая структура капитала в 2016г.



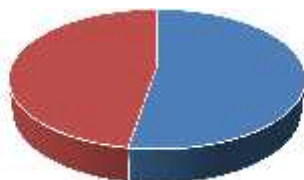
■ Собственный капитал  
■ Заемный капитал

Предполагаемая структура капитала при компромиссном подходе



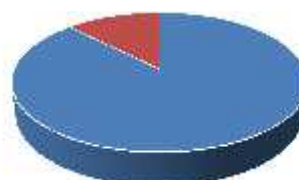
■ Собственный капитал  
■ Заемный капитал

Предполагаемая структура капитала при агрессивном подходе



■ Собственный капитал  
■ Заемный капитал

Предполагаемая структура капитала при консервативном подходе



■ Собственный капитал  
■ Заемный капитал

1 –

,

.

1. , . . . : . / . . . ,  
. . . . - ∴ , 2015. - 623 с.
2. . . .  
// . - 2016. - 5. - .5-12.
3. . . . //  
. - 2016. - 4 ( 5). - . 36-39.



1794

[2].

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

[3].

1. / . . . . - :  
, 2015. - 420 c.
2. : <https://ru.jobble.org>
3. :  
./ . . . - :  
, 2015. - 224 c.
4. . - : , 2015. - 576 c.
5. /  
. . . - : ,  
, 2015. - 144 c.
6. : : / . .  
, . . . - : . , 2009. - 815 c.
7. ( , ) [ ] : / , . . .  
. — . — : , 2018. — 479 .

**: 331.2**

• •  
— • , • •  
• ,  
:  
• ,  
( ) 19 « ».  
: , 19  
« ».

( ) 19 « 19 ».

:

19

:

—

;

—

;

—

;

—

;

—

( )

19

:

(

—

,

,

,

,

,

,

(

(

)

,

);

,

—

(

—

);

(

,

,

,

—

;

);

—

.

19 «

»:

,

,

« »,

26 2011 .

19 « ».

1. / / .: -2016 .- .160.

2. //.- 2017. - 1 (78). - .1221-1226.

3. / . . . . 2016. 1-2 (66). .161-166.

4. / . . . . 2015. 1 (30). . 211-214.



, , ( , ) , .

90 « ».

90 « » : 90.01 « »;  
90.02 « »; 90.03 « »;  
90.04 « »; 90.05 « »; 90.07 « »;  
90.08 « »; 90.09 « ( ) ».  
90.01, 90.02, 90.03, 90.04

90.02, 90-3, 90.04

90.01

90.09

99 «

» :

90.09

99

—

;

99

90.09 —

90

91"

".

91 «

»

:

91.01 «

»; 91.02 «

»; 91.03 «

»; 91.09

«

».

91,

91.01

91.02

91.02

91.01

91.03

99 —

;

99

91.03 —

91



1. Gorbacheva A.S. Registration-analytical provision of productive expenditures management of commercial organizations in agro-industrial complex/ A.S Gorbacheva, A.S . Chekrygina, N.V. Chernovanova, E.V. Golubeva, L.N. Pavlova //ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences.- 2016. - . 11.- 13.- . 8231-8236.

2. , . . / . . , . . . . . . . . . . // : , . . . -2017. - 7. - . 42-49.

3. , . . (IAS) 17/ . . // : . -2015. - 3 (39).- . 255-260.

4. , . . / . . . . . . . . . . I . . -2015. - . 90-94.

5. , . . // . -2015. - 4 (44).- . 275-288.

### 331.5

:

• •

• , • •

•

•

,

:

,

,

,

•

,

-

,

•

•

•

,

:

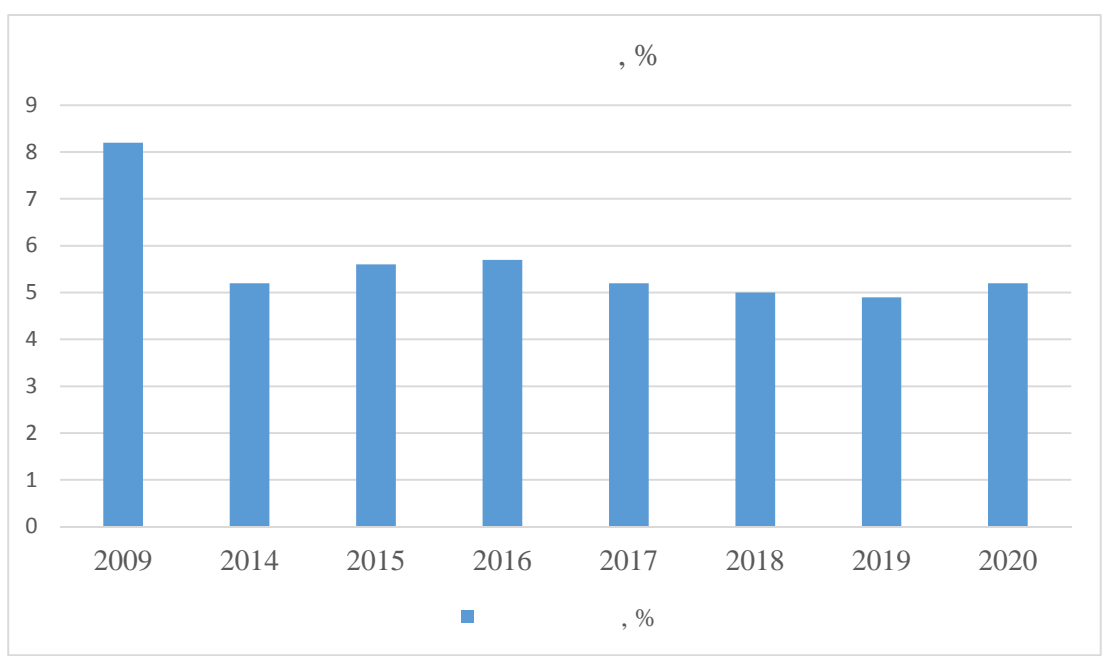
1. ;
2. ,
3. , ;
4. , -
5. - ,

[1].

300

1,

2020



1 -

2020

[1]

5% (3,8), 2019 4,9% (3,6). 5,2% (3,9) [1].  
 6%.  
 6,5% - 530 9,7%, 13  
 135 9%,  
 8,3%, - 7,3%, - 6,9%,  
 5,9, - 5,4% [2, 4].

[3].

1. « » URL:  
<http://www.mk.ru/economics/2018/01/23/prognoz-chislo-bezrabotnykh-v-rossii-v-blizhayshie-gody-znachitelno-umenshitsya.html> ( : 17.10.2018).
2. « » URL:  
<http://www.donnews.ru> ( : 17.10.2018).
3. URL: <http://galyautdinov.ru/post/bezrobotica-formy-prichiny-posledstviya> ( : 17.10.2018).
4. // C - , 2016. . 3-24.







1.

1-


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

[1. .123]

2-

1.			
1.1			= /
1.2			+ = ( + )/
1.3		,	/ =
1.4		,	)/ = ( -



2.			
2.1		.	= /
		,	
2.2		.	= /
		,	
3.			
3.1		,	ROS = ( / ) * 100%
		,	
3.2		,	ROE = ( / ) * 100%
		,	
3.3			ROA = ( / ) * 100%
3.4		( , , )	ROFA = ( / ) * 100%
3.5			ROCA = ( / ) * 100%











2015 – 2017

10%

25%.

[3, 4].

—  
—  
—





« , , ».

- 1) ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) ;

( , ), ;

1. [ - ]: URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> ( : 16.10.2018).
2. : [ ]/ . . // , 2018. - 38. - . 109-113.
3. : , 2004. - 36 . [ - ]: URL: <https://www.oecd.org/countries/uganda/36483470.pdf> ( 15.09.2018).
4. , 2004. - 28 . [ - ]: URL: <http://pavroz.ru/files/monitoringiocinca.pdf> ( 01.10.2018).



« 2016-2020 »

[3].

161,8 . 13,3%

2011 – 2017 .

170,2 .

10,5%, – 17,0% ( 1).

**1.**

								2017 . 2011 .
	2011	212	2013	2014	2015	2016	2017	
	1214,0	1180,0	1145,2	1113,9	1084,3	1057,9	1052,2	-161,8
	682,8	667,4	652,2	638,8	626,4	614,7	611,2	-71,6
, %	56,2	56,6	57,0	57,3	57,8	58,1	58,1	+1,9 .
	531,2	512,6	493,0	475,1	457,9	443,2	441,0	-90,2
, %	43,8	43,4	43,0	42,7	42,2	41,9	41,9	-1,9 .

[1]

1000

1080

2,2

1,0 2017 .

0,9 2011

2011-2017 . 14,4% ( 2).

2.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017 . 2011 .
	354,1	343,5	335,1	321,7	315,2	303,2	293,6	85,6%
	8,4	8,3	8,2	8,0	8,0	7,9	7,8	-0,6 . .

[1]

2012-2014 .,

68,5%

76,7% [4].





1432 [1].

[2]

( )

[3]

(5%  
).

2016  
23 560,6

EWD, Liebherr.

«  
»  
Rex, Weinig, Linck,

«Metro»,  
«Volkswagen»,  
« - »

«  
»-  
« . -  
« »

BMW.

«EuroTier» ( . . . ), «ITB» ( . . . ),

«Agritechnica» ( . . . ). [4]

Bosch. 1991  
2000-

1. 27 2012 . N 1432 "
2. | . [ : 2.10. 2017). URL:  
<http://tehpt.ru/about/news/den-sibirskogo-polya/>
3. [http://www.visitaltai.info/more\\_categories/news/9685/](http://www.visitaltai.info/more_categories/news/9685/)
4. [ : 2.10. 2017). URL: [http://alttur22.ru/uploads/files/2017/03/01/germaniya-spravka-po-sotrudnichestvu-za-god-2016\\_1488352780.pdf](http://alttur22.ru/uploads/files/2017/03/01/germaniya-spravka-po-sotrudnichestvu-za-god-2016_1488352780.pdf) / ( : 2.10. 2017).







. [1]

, , ,  
 . ,  
 :  
 • ;  
 • ;  
 • — ;  
 • — ;  
 • , ;  
 , 3

1. ;
2. ;
3. .

, « 2020 » ,  
 — .  
 , 2020 —  
 9,4% 40-50%.  
 2015 2020  
 1 . 20 ,  
 , 636 .

1. . : / . . // .  
 . 2017.- 9. . - 6 - 11.
2. / . . . . //  
 . 2015.- 2-2. . - 65 - 70.

3. . . . / . . . // . – 2015.  
– 1-2. – . 341-342;

**657.432**

. . .

. ,

:

:

, , ,

,

,

,

,

,

.

,

,

,

.

,

.

.

,

,

.

,

—

,

.

,

.

,

,

,

,

,

—

.

,

,

.

,

.

.

- 1.
- 2.
- 3.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

[1]

[2]

[3]

1. . . . // , - 2016. – . – 98 -100.
2. / . . . // , , II . - 2017. – . - 135-137.
3. . . . / . . . // . -2016. 5-1 (10). – . – 324 – 328.

**331.108.26:631.145**

«

»

, ,

,

,

-

«

»?

,

,

,

,

,

.

,

.

:

-

;

-

;

-

;

-

:

,

;

;

;

;

.

,

.

.

,

,

,

-

,

[1].

[2]:

-

,

.

,

,

,

,

.

-

.

.

,

,

,

,

,

,

,

,

,

.

-

.

.

,

,

,

,

-

,

.

-

.









[4, . 270].

« »

- ;

- ;

- ;

- ;

« »

, « »

- ;

- ;

- ;

- ;

..

- ;

- ;

- ;

[5, . 268].

« ».

2017  
 « » 11223 . .  
 5600 . .  
 (50%), .  
 90 .  
 - 20%.  
 - 25%, - 5%.  
 ,  
 (1):  
 = - - - , (1)  
 - ;  
 - ;  
 - ;  
 - ). (

« » 3941,1 . .,  
 ,  
 1120 . .  
 538,9 . .  
 (2):  

$$= \frac{+}{+} * 100\%$$
 (2)  
 « » 10,65%.

2 - « »

	2017 .		(+, -)
, . .	11223	6161,9	-5061
,	10,30	18,76	8,46
,	35	19	-16
, . .	-	2060	

2 , « » 6161,9 . ., (5061 . .), 10,30 18,76.  
 « »  
 , [3, . 104].





. [1, .6].

2018

»,

6 / 01 «

«

».

«

«

». [2].

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

12

6 / 01

(IAS) 16 «

».

:

=	—
=	—

,

,

,

.

, 6 / 01

,

«

»

,

.

,

6/01,

«

,

(

,

,

, .)» ( . 17).

,

.

,

.

,

20

,

.

.

,

,

6/01,

.

,

,

,

.

,

—

,

.

,

,

,

.

,

,

.

,

,

.

«

»

,

«

».



. [3, .754].

– 40 000 .

,  
.

,  
(IAS) 36 « »,

– ;  
; – ;

« »,  
,

,  
.

, 6 / 01,

, .

1. , . . // . –2017. – 7. – .2–12. /
2. « »[ ] – : [http: // bmcenter.ru](http://bmcenter.ru). –
3. « ». / . . // 2017. – .752-755. – . . /

- I.
- II.
- III.
- IV.

• , • •

• •

• ,

:

,

,

•

:

,

,

•

— « » ,

« » , « » , « » .

,

,

,

.

,

,

.

,

:

;

;

;

.

,

.

,

:

—

—

;

;

;

;

—

.

,

,

:











1. , . . . , . . . / . . . , . . .  
 // , - 2009. -  
 1. - 46-49 .
2. . . . : // . . .  
 . . . " . . . " . . . " . . . " . . . " // . . . " . . . " /  
 . . . " . . . " . . . " . . . " . . . " // . . . " . . . " /
- ( . . . ) . - 2016.
3. , . . . / . . . , . . . , . . . , . . .  
 , . . . // : , . . . , . . . - 2017. - 7. - . 42-49.







1. ... // X :  
- « :  
»: , 2016. - . 258-259.

**: 657.42**

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

18 2018 . 83 « 2018-2020 .

07 2017 . 85 » « »

( ), « », 2020 .  
« » 6/01».  
« »  
(IAS) 16 « », (IAS) 36 « »,  
(IAS) 23 « », (IAS) 41 « »  
[2, 3].

( 1).

1 –

6/01 « »		« »	
1		1	( ) ( ), ( ) ( ) , ; 12
2	12	2	12
3			
4	( )		( . 9 « »): « ( ) »
		3	-



• •

• , • •

• ,

:

,

:

,

,

,

,

,

•

,

•

,

,

,

,

•

,

[1].

—

•

,

,

(

,

),

•

•

:

;

;

(

) [2].

,

(

)

(

, ).

.

( )

( )

, , ,

.

,

, . . .

[3].

,

.

,

,

,

.

,

,

.

,

1

.

2016 .

« » 2015-

,

.

, . . .

[4].

,

0,269,

.





33.

• , • •  
• •  
• ,  
:  
, -  
• -  
•  
•  
• • , ,  
•  
-  
• ,  
• [3]  
, :  
- -  
; ,  
- ;  
- ;  
- ;  
- ;  
- ;  
•  
( ) • [1]  
, •



2) ( ) , -

3) . [5]

( ) . ( ) ,

4) « »

( . ) ,





1-

2015-2017 .<sup>1</sup>

	2015-2017 . <sup>1</sup>			2017 . % 2015 .
	2015	2016	2017	
	1239,8	1259,4	1247,5	100,62
	77979,0	77121,0	74366,0	95,37
	38388,0	41145,0	44613,0	116,22
%	49,2	53,4	60,0	121,86
	16369,0	14020,0	13063,0	79,80
, %	1,3	1,1	1,0	76,92
	0,5	0,6	0,5	100,00

<sup>1</sup>. [4]

2017

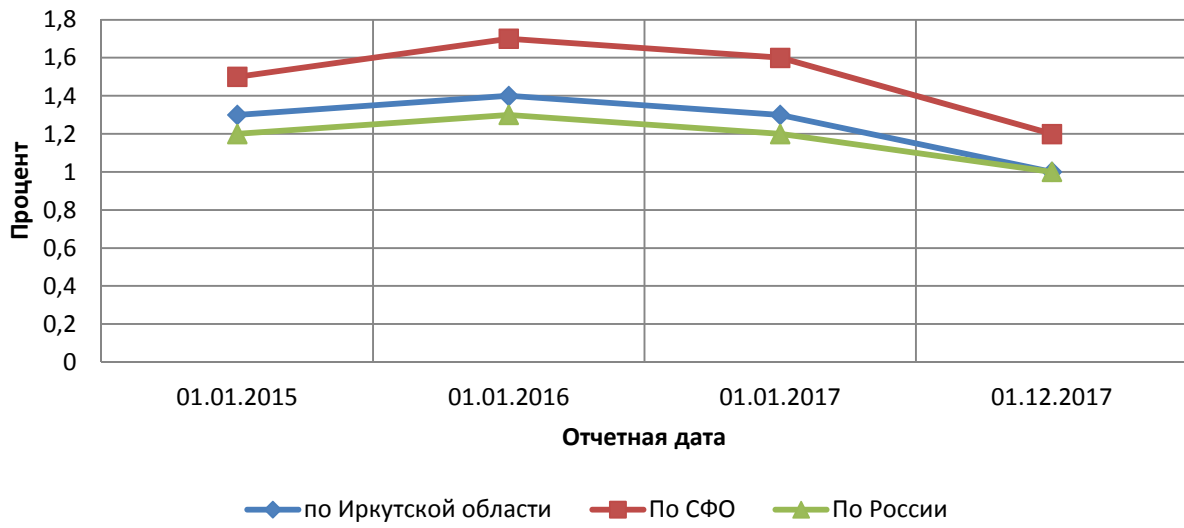
13,1 . ., 20,2% ,  
(16,4 . .),  
0,3 . . 2015 (1,3%).  
0,5 .

2015 (0,5 .).

(

80% ), 55% ,

) 01.01.2017 - 1,3%, -  
1,2%, - 1,6%, 01.12.2017 - 1%, -  
1%, - 1,3%.



1 –  
 ( 2015-2017 )

[2].

2015-2016 .  
2015-2016

2 –

2015-2016 .( % )<sup>1</sup>

	2015	2016	2017
		105,8	107,9
	113,6	112,1	103,3
	101,6	105,7	102,8
	95,5	101,7	103,1

<sup>1</sup>[3]

206 074,7 . .

256 891,7 . .

12 .

2015 .

: 164

–

;

,

:

, 17,32 %

2015 ( .3).

3 –

2015-2016 ., .<sup>1</sup>

	2015	2016	2017	2017 . % 2015 .
	-	129,09	153,15	164,44
	106,76	131,37	142,10	133,10
	28,61	42,48	49,13	171,72
	40,31	44,54	47,29	117,31

<sup>1</sup>[5]

2016-2017

–

90

,

180,

,

,

,

11



87,19 % – 184,54

23,64

4 –

2017 . ( )<sup>1</sup>

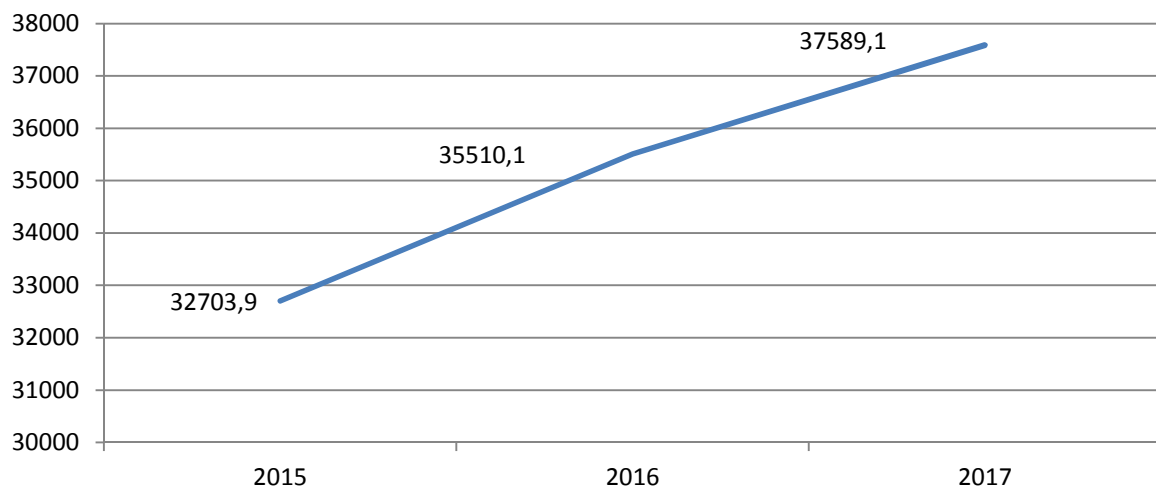
2015-

				2017 . %
	2015	2016	2017	2015 .
	5499	1800	247	4,49
	184,54	96,97	23,64	12,81
	33559	53872	95709	285,20

<sup>1</sup>[3]

2015-2017 .  
37589,1

2017



2 –

2015-2017 .

2015-2017

1. 2030 / – [ ]– : <http://irkobl.ru/region/economy/strategy/> – 16.02.2018.
2. ( )– : ( - )/ . . . : , 2008 – 340 .
3. : : [ ] . . . 1999-2016. .– : <http://irkutskstat.gks.ru/> – 25.02.2018.
4. – [ ]/ : <http://www.irkzan.ru/home/ministerstvodeyatel/rinok/zaniatostibezrabotitca.aspx> – 15.02.2018.
5. – [ ]/ : <http://gfu.ru/> – 15.02.2018.

**338.2**

*1990-2017*

( 1). ,

1 -

[1]

	1990	2000	2017	, %
,	75	45	75	-
,	387	215	231	- 41
,	89	79	107	+ 20
,	106	109	100	- 6
,	297	229	279	- 6,1
,	47	35	39	- 17,1
,	120	117	117	- 2,5

1990-2017 .

( 41 %), ( 17,1 %), (6 %).

20 %.

2010-2017 .

6 %

2017

2,8 %

( 2).

2010

13 %.

5 %,

2015

14

%

2017

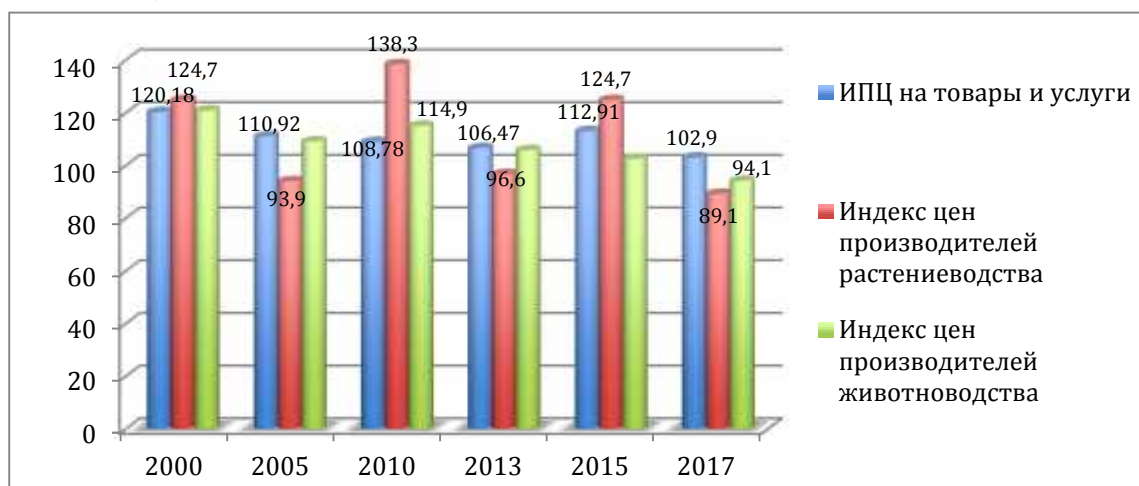
2 – ( ), % [2]

	( )					
2010	108,78	112,89	104,95	117	113	167
2013	106,47	107,32	104,46	116,3	106,4	118,8
2015	112,91	114	113,65	110,5	115,3	108
2017	102,88	101,9	103,45	102,7	100	102,3

( 1),

2010

38,3 %



.1

( , %) [2]

2017

, 11 %, 6 %.

( ) 2,88 %.

,

,

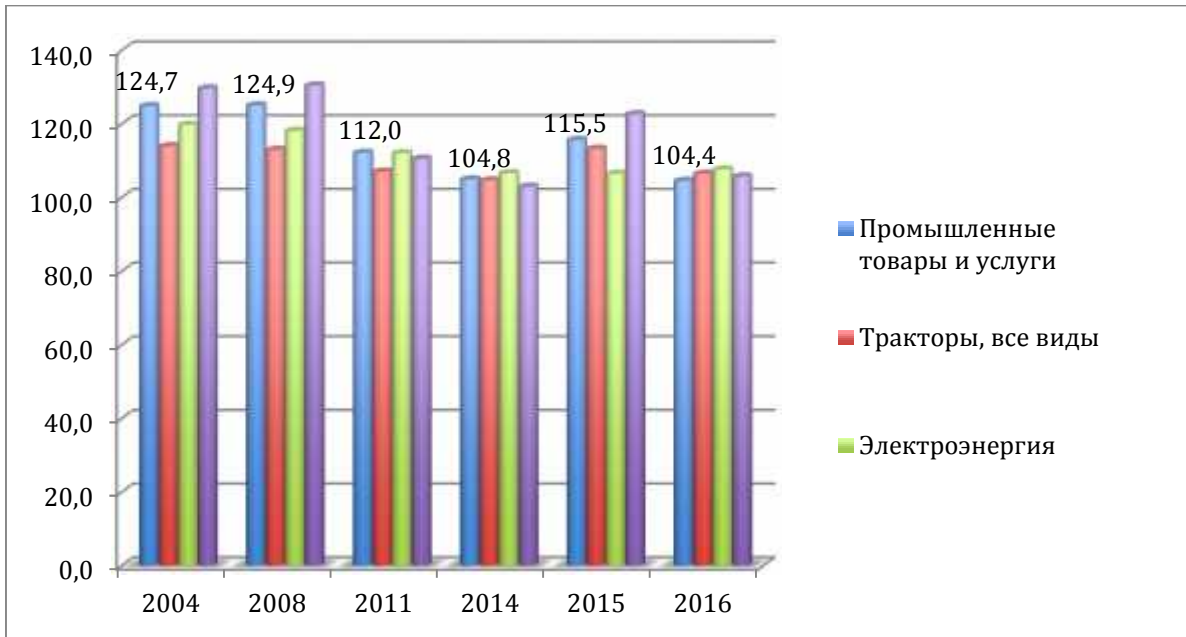
( )

( 2).

/

« »

[3, .80].



.2

/ ( , % ) [2]

5-8 %,

1. [ ] . – 2018. – : <http://www.fedstat.ru>

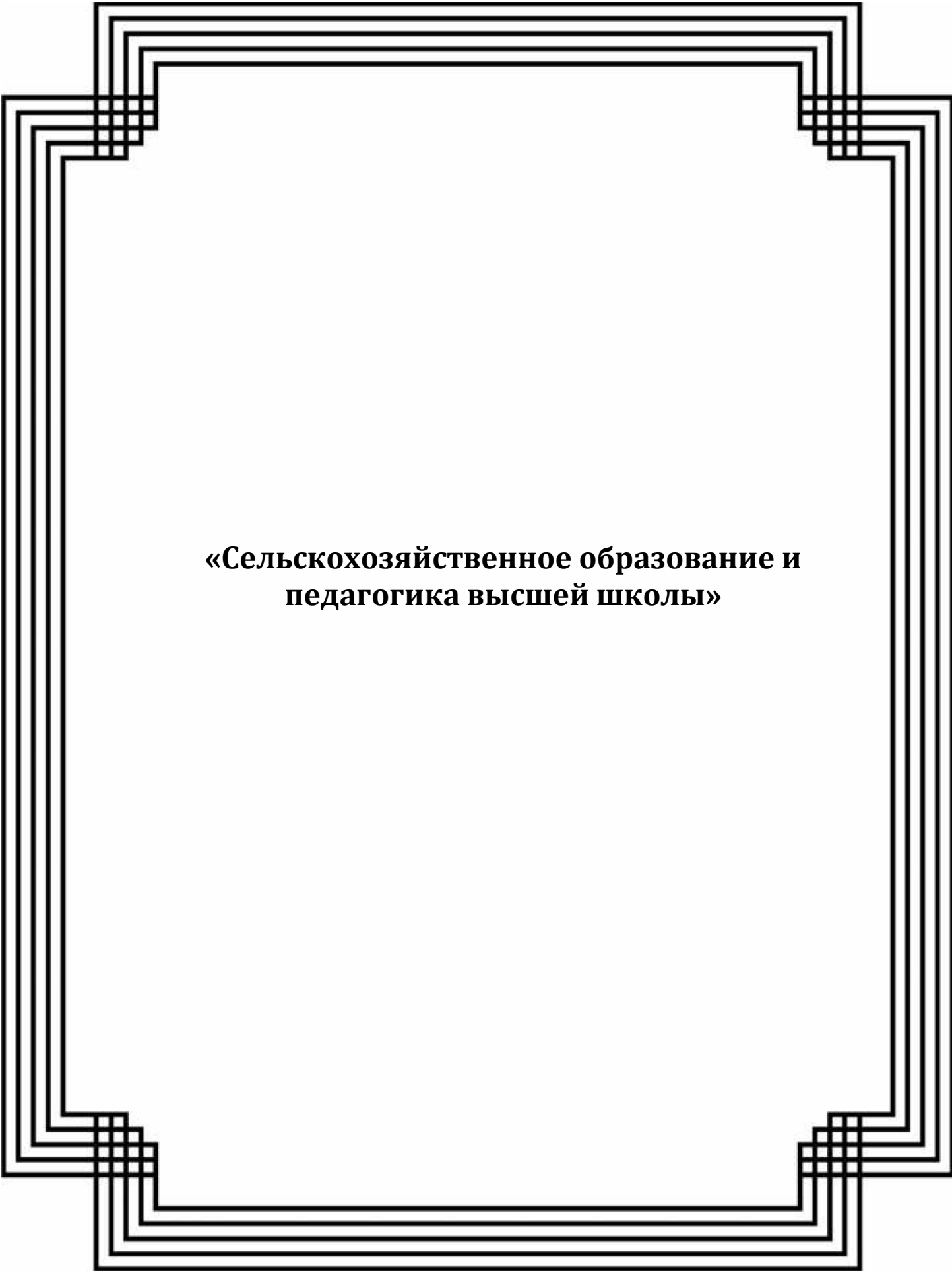
2. [ ] . – 2018. – [ ] :

[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/)

3.

//

.- , 2017. – .76-81



**«Сельскохозяйственное образование и педагогика высшей школы»**







«  
—

»

—

—

—

—

—

—

—

—

’ , ’ , ’ , ’ ,  
, ,  
· , ,  
- [3].

,  
,  
,  
· , , ,

1. / . . . [ . ] // XIII . . . .  
2017. . 75-80.
2. . . , . . - . . // . 2017. 15  
(149). . 679-681.
3. . . //  
. 2014. 1 (42). . 100-103.

**378: 330**

—

/ , . .  
. .

· ,

:

. — ,



1.

1. -

	1. 2. 3.	1. 2.
	1. 2. 3. ,	1. , 2. , 3.
	1. 2.	

2.-

1.	2 :
2.	,
3. ( ) ?	,
4. ? - , (« »).	,
5. ( - , ).	,
6. (« »).	,
7. ( ; ): - - ; - ; - ; - .	,
8.	,

1. . . . ;
2. - . . . : .-2005. - 2. . 169-194. ;
3. « . . . » . . . // ;
4. http:// . . . 85- « . . . » , 2015. -http://nauko-sfera.ru/ ;
- 20.11.2018 .)

**: 378:619:616-092**

« . . . »

. . . , . . . ,

. . . , . . . ,

. . . , . . . ,

·  
,  
-  
2-2,5  
[1,2]. 50%

,  
15-20%.  
,

- ( ) ,

[3,4].

,

·  
» «  
·

,

« »

·  
,  
,  
·  
·

-

, 4-  
« »  
36.03.01 «  
».

-

( ), -

-

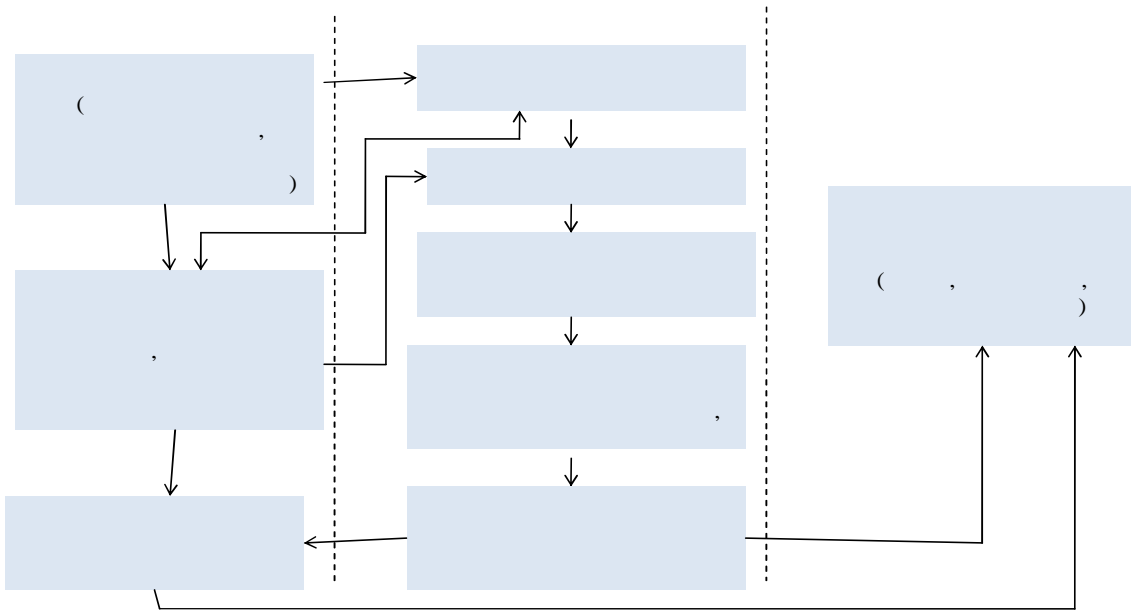
·

,

( ) ,







1-

36.03.01 « -

»

6,43%

13,8%

1 -

( , 5 )

I		3,3±0,59	3,0±0,99	3,5±0,99
		3,0±0,66	2,6±0,86	3,2±0,65
		2,9±0,65	2,3±0,75	2,9±0,68
		2,8±0,69	2,8±0,68	3,0±0,70
II		2,8±0,74	2,3±0,65	2,9±0,68
		2,7±0,58	2,7±0,65	3,0±0,65
		2,9±0,66	2,7±0,38	3,3±0,58
		2,91±0,18 (Cv=6,2)	2,68±0,22 (Cv=7,9)	3,11±0,21 (Cv=6,7)

1.

2.

6,43%

13,8%

1.

[ ]// « »  
9, 2008 .- 22-26.



« , »  
« , »

[2,3].

, , .  
, .  
, .  
, .  
, .

).

· , « , »  
: « , » , « » , « » , « » , « »

».  
« , » : « »

, . . . » , « -  
» , « , , » ,  
« - » , « » ,  
» .

[4].



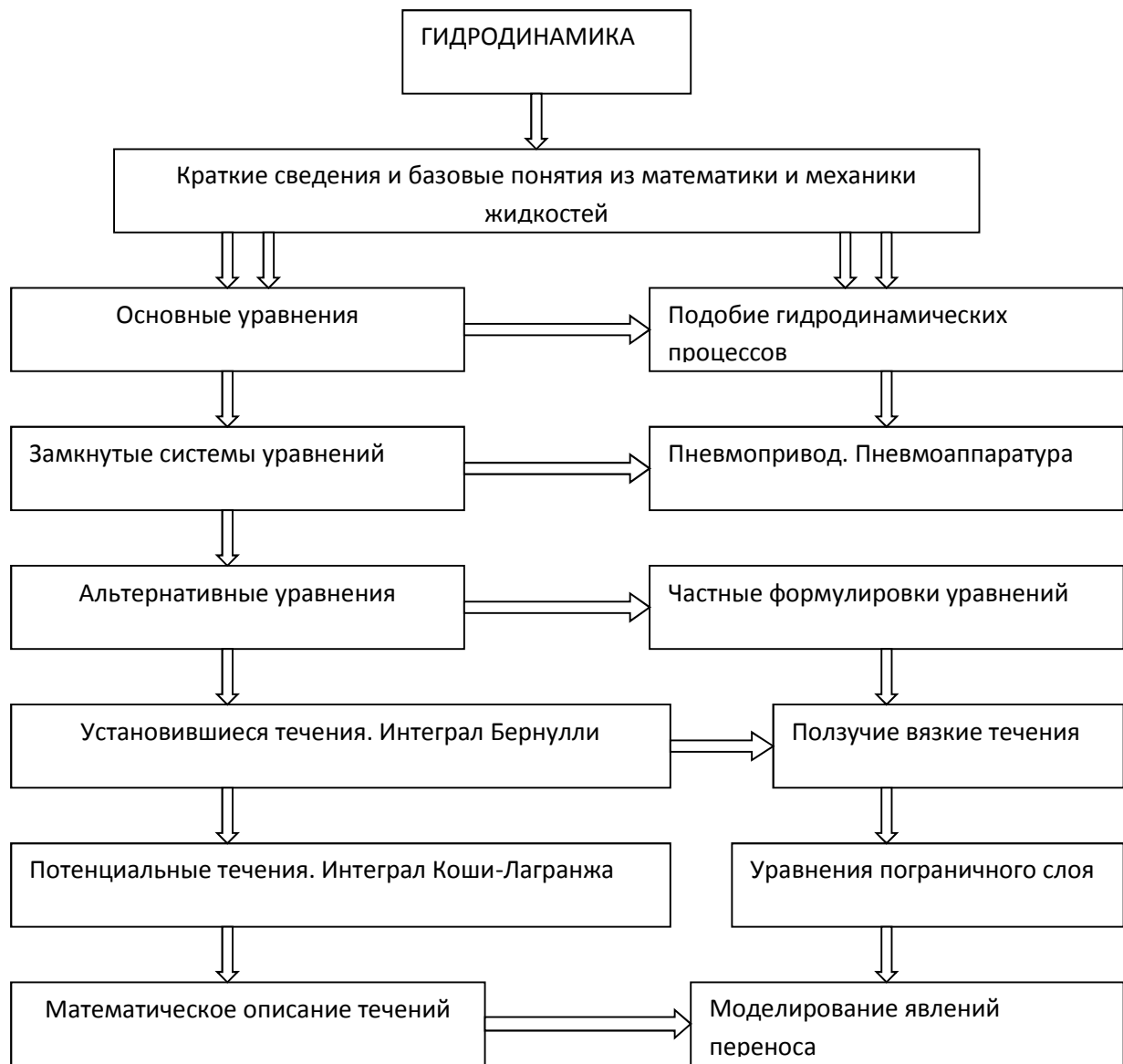
[1].

» [2].









« »

« »

«

», «

», «

» «

»

,

.

,

1. [ ] / . . . . - // 2014 .). - : , 2014. - . 286-290.
2. , . « »: , / . // General and Professional Education. – 2012. – 1. – . 8-14.

**619:616-091:378.147.88**

-

« »

• , • •

• ,

:

« » 36.05.01 « »,

:

»;

«...»;

» [1].

36.05.01 « »,

[1].

«  
»  
:  
;  
;

: «...»

»;  
»;  
» [2].

36.05.01 –

«  
»  
3<sup>4</sup>, 8  
108<sup>2</sup>.

(  
,  
,  
)  
;

(  
).

:

:

[3].

:

( . 1, 2).



1 –  
:



2 –  
:

( )

( . 3, 4).



3- -  
:



4- -  
:

:

,

,

,

;

;

-

-

,

,

.

,

,

,

.

-

,

.

,

,

,

.

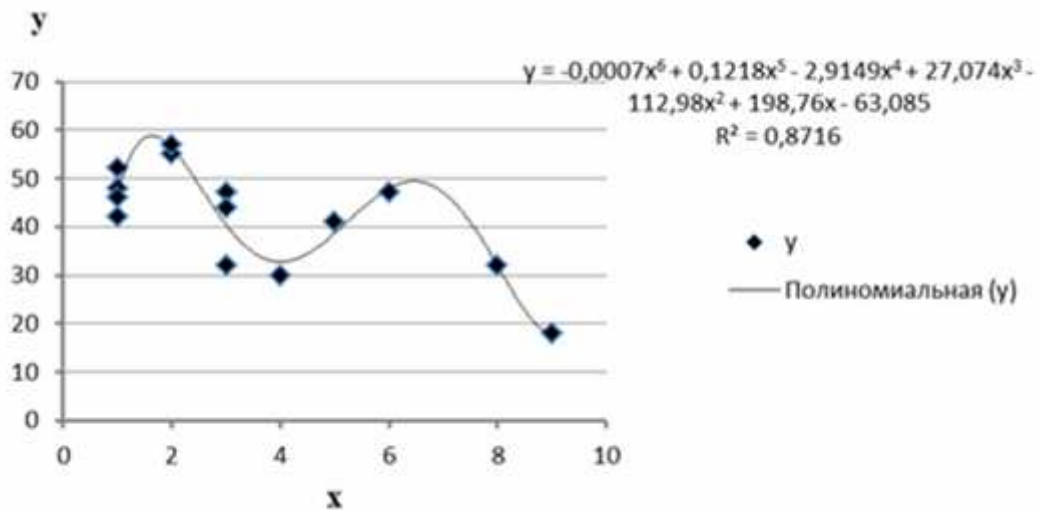
.  
 ,  
 ,  
 ,  
 « -  
 », [3, 4].  
 : 36.05.01 -  
 « », , -  
 , ,  
 , ,  
 , , , , ,  
 , .  
 .

1. ; ; 36.05.01  
 « ». 03 2015 . 962
2. « » 23 2018 . 547
3. , . . . , 2016. - 308 . 3. / . . . . -
4. , . . . // :  
 , , : - . . . - . I. :  
 , , / . . . . - . - , 2014. - . 1. -  
 . 65-67

**330.43:004.45**

.- . , . .  
 . .  
 . ,





. 2.

$$y = -0,0007x^6 + 0,1218x^5 - 2,9149x^4 + 27,074x^3 - 112,98x^2 + 198,76x - 63,085. \quad (1)$$

,  $R^2=0,8716$

MS Excel “ ”  
6.

$$F = \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \rightarrow \min, \quad (2)$$

$y_i$  - ,  $\hat{y}_i$  - ,  
 $x_i$  .

$$m : \hat{y}_i = \sum_{j=0}^m b_j x_i^j .$$

$b_j^0$

$F$ , ,  $\frac{\partial F}{\partial b_j^0} = 0$  [10].  
(1)

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i) \cdot x_i^j = 0, j = \overline{1, m}. \quad (3)$$

MS Excel “ ”

(  $\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \rightarrow \min$  ),



1, 2, ..., 6

$$\left( \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i) \cdot x_i^j = 0, j = \overline{1, m} \right).$$

)” “

”

MS Excel 2010

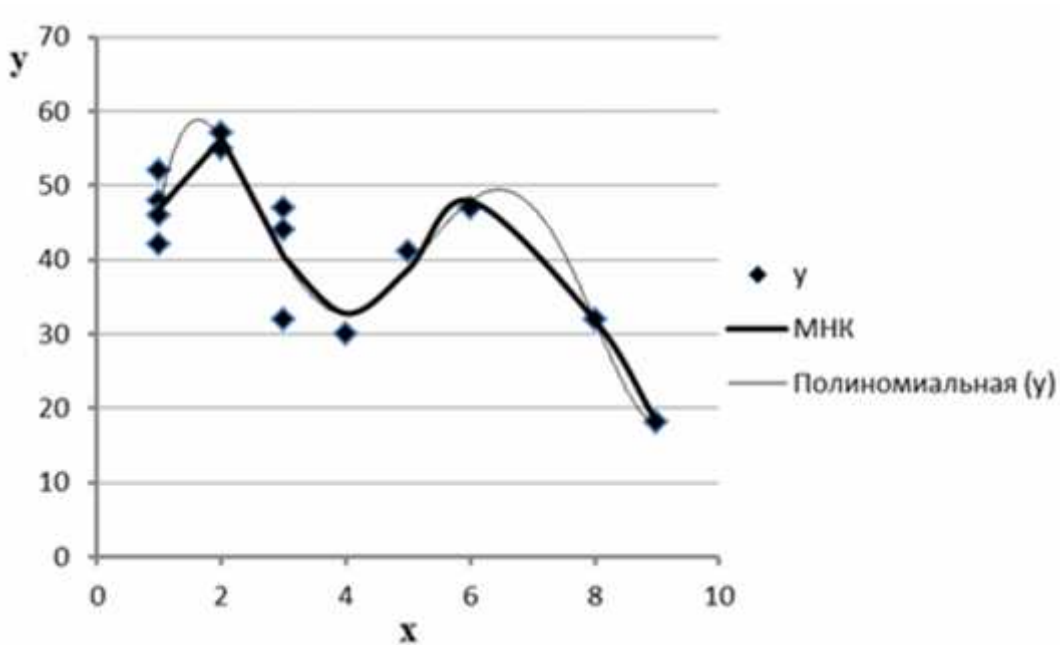
“

$$y = -0,00068x^6 + 0,1218x^5 - 2,915x^4 + 27,075x^3 - 112,98x^2 + 198,76x - 63,086. \quad (4)$$

(1).

$$R^2=0,8716 ($$

(1)).



.2.

”

(3).

MS Excel “

”

“

”



2015

XXI

«

(9% 7%

)

[1,

70-79].

[2, .106-107].

, 16 %

15 %

[3, . 60-63].

[4].

1. . . . .  
( . 2015. 3. )//
2. . . . .  
( . 2015. 4. ) //
3. . . . .  
:
4. // . 2013. 4. ( . . . . . )  
( . . . . . )  
: , 2017.

**37.663:947 (571.54)**

**XIX – 30- XX .**

. . .

. - ,

:

*XIX . 1930-*

*1920-1930- .*

:

XX

XIX – XX .

1917 .

1910 . 1911 – 1917 .

: 90- XIX . –

1899 . [1, .202; 2, .226].

1890 .,

[3, .3].  
1910 .,

[4, .152-153].

1909

8

, 5

, 8

[5, .13].

: 1912 . –

18

– 16,

– 214,

220 [6, .181, 185; 3, : .7-8].

249 1913 . 94 8703  
[7, .69]. 101 , 275 108  
9305 [ : 8, . 5-9].

16 .

17 1914 . [ : 3,  
: .7; 9, : .25, : .19; 10, .1, 55]. : 1.

... ; 2. ... ; 3. ... ; 4. ... [10, .14].

... 1899 . I . [8, : .17]. :1 - , 3 -

1 -  
15

... - 1913 . . II . I II « » (1883 .) « » (1904 .),

... 1916 .

« » , « » , » [9, :



.19]. , 1913 . 93 12

[8, : .10 , 129-129 .]. ,

20-30- XX .

1921 .

1921 . 1929-1930 . . 138

- 19 ,, - 17 ,, - 37 . 211

[8, : .3]. ,

1920- . ,

(1926 .) (1928

[11, .127].

[12, .57-58].



1930-  
1935 .  
1935 .: 15  
, 1 , 9 . . , 5 , 6 ( - 3 . . ) . 1  
1937 . 20 ( 1 , 12 . . ,  
3 7 ) [16, . 67].  
-1 , 5 , 13 1936-1937 . . 29 ( [8, : .3-36].  
15  
11 1937 . 20  
1939 . 30  
1937 . [16, .66, 96].

( )  
( )

37

20

55

1. , 1996. .202;
2. 1922-1923. . 226.



.4.].

[1,

19.04.03



- );  
( ,  
, ;  
;  
;  
);  
- ( ;  
);  
- ( ; . .);  
);  
).  
,  
,  
- ,  
-  
,  
.  
,  
.  
19.04.03  
- ,  
.  
,  
- ,  
.

1. . . , // . . . - 3:
2. . . . -2013.- 1(2). - .4-11  
) 19.04.03 ( 21.11.2014 1487. - .12









. . . , . . .  
 . . . , . . .  
 . . . , . . .  
 :  
 (Sm, Nd, Pr)  
 ( )  
 1-  
 : , ,  
 , .  
 [3]  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 . . . 1869  
 , . [1]. , .  
 500 . 130-  
 . . [2]  
 , . 60 ,  
 116, 1869 ,  
 1897 ,  
 , ,  
 , .  
 , .

Ас (  $-C_4H$  )<sub>3</sub>,  $H_2O$

[4].

( ) ( )  
 $C_4H$   $C$  )<sub>3</sub>Sm(I), (  $-C_4H$   $C$  )<sub>3</sub>N (II), (трет  $- C_4H$   $O$ )<sub>3</sub>Pr (III).  
 10 см<sup>3</sup>,

5

[5].

1

	$V \times 10^3$	1-
I	400	$5,63 \pm 0,02$ [4]
II	180	$5,49 \pm 0,02$ [4]
III	140	$5,42 \pm 0,02$ [4]

1. . . . . 292. 4 .894-897.
2. . . . . , 1991.
3. . . . . : III
4. ( ): . . . . 2011. . 44. . 1999.



2.

« : « » ».

[1]

[2]

ESP8266  
(Internet of Things – Io ) [3].

( , ) .

1 10 , 1



•

•

•

•

21 2011 «

»

( 31 ) :

« .1.

.....» [1].

«

»

—

.



3 «»: [2]

1. ( ) :

2. .

3. —

·

·

—

« »

·

·

— —

— —

», «

», «

75%

·

•

• ( ),

·

(

( ) , ) .  
 ( , ,  
 , ) ( ,  
 , )  
 ( ) - ,  
 , .  
 -  
 « »  
 . . .

		1*	0.5**	0***
1		5.0	3.0	0
2		5.0	3.0	0
3		5.0	3.0	0
4		10.0	7.0	0
5	( , .),	10.0	4.0	0
6	. ,	25.0	15.0	0
7		15.0	10.0	0
8	,	15.0	-	0
9		10.0	5.0	0
		100.0	50.0	0

\* ; \*\* ( ) ; \*\*\*

1. « »

2.

3.

1. 21.11.2011 323 ( . 07.03.2018 .) « »

2.

" : [ ] / . . [ .]; - . - : - , 2017.

**378.147**

«

».

,

.

,

,

.

,

,

,

.

.

—

,

:

,

,

,

,

,

.

:

-

,

;

-

/

,

,

;

(

,

-

,

),

(

,

-

),

(

),

.

,

)

,

(

,

,

:

,

,

.);

)

,

(

,

,

,

,

.);

)

(

);

,

,

«

»

(

.)

:

•

•

•

•

•



-

• • •

• ,

:

-

-

•

:

,

,

,

,

•

•

•

,

-

,

,

-

,

,

•

,

-

,

,

•

:

,

,

-

•

,

,

,

,

,

•

,

(

Education EV3 ( .12 ).

(

«

»),

LEGO Mindstorms



) LEGO  
.1



) Arduino

Arduino,

GSM



3-D

3-D

3-D

( . 2 )

( .

2 ).



. 2 3D

: -

1.

. //  
 :  
 :  
 . - 2016. . 1 - . 114-116.

2.

. //  
 VII

2016 . /

, 2016. - . 318-320.

3.

. //  
 «  
 », 100-  
 , 2017. - . 4. - . 205-209.

• • •

• ,

:

•

:

,

,

,

•

-

•

,

,

:

-

-

-

;

-

;

-

«

»;

-

( );

-

,

•

( ),

,

,

•

,

-

,

,

,

,

• •

,

•

:

-

, • •

;

-

-







« -2018»

.1



II

«RoboEMERCOM»

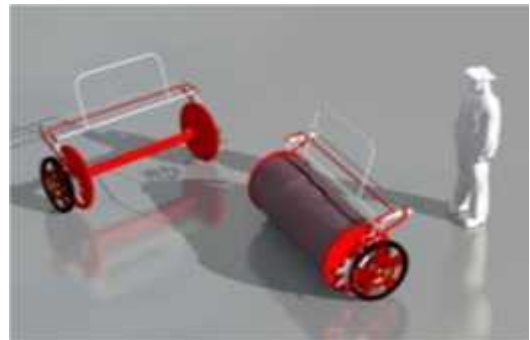
,  
 ,  
 .  
 ,  
 .  
 ,  
 .  
 -  
 .

3-D

-  
 .  
 ,  
 ( . 2 )  
 ( . 2 ),



.2 3-D



)  
 :

- , -





• ;

• [1];

• [2];

• [3];

• ;

•

1 3

« 26 » ( ).

- 32 % ( 4 %)

: ( ,

), ,

( ,



),  
 ( 21 %) ; 48 %  
 2 :  
 ( ,  
 ),  
 ( ,  
 ),  
 ;  
 20% :  
 ( ,  
 ),  
 ( ,  
 ),  
 ),  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 - , 0,6,  
 , 3,3.  
 :  
 ( ) :  
 1. ,  
 ;  
 2. ,  
 ;  
 3. ,  
 ;  
 4. ;  
 5. ;  
 ,  
 ,  
 .





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

1. , . . . « » / . . . , . . . //  
 : VIII  
 , 13 2017 . - :  
 , 2017. - . 530-534.

2. , . . . ./ . . . , . . . //  
 : VIII  
 , 13 2017 . - :  
 , 2017. - . 500-503.

3. ” . . . , . . . ( ) //  
 - , 30 2017 . / : . . .  
 , . . . - :  
 , 2017. - . 12-15.





2.

„ . . . , . . . ( ) // , 30 2017 . / : . . . - . - : - , 2017. - .12-15.

**368**

- . . . . , , : - , . . . . : - , . . . . ( ) , , - , ; [1]. , , . :

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

[2].



( )

, , .

1.

, . . . / . . . , . . . //  
: VIII

, , 13 2017 . - : -  
, 2017. - . 500-503.

2.

„ . . . „ , . . . ( ) //  
- , 30 2017 . / : . . .  
, . . . - : -  
, 2017. - . 12-15.

378

. . .

. ,

: «  
».

« » , . . .  
: ,

( . 'actives - ) - , [1, .15].  
;

, , ;  
.

, *case-stade.*

[2].

[3].





$$l \cdot A_1 + mB_1 \leftrightarrow A_l B_m. \quad (1)$$

[1]:

$$n_1 + n_2 = N \quad n_1 + n_{B_1} - n_{A_l B_m} = n. \quad (2)$$

$$n_1 = n_1 + l \cdot n_{A_l B_m}, \quad n_{B_1} = n_2 + m \cdot n_{A_l B_m}. \quad (3)$$

$$x_1 = \frac{n_1}{N}; \quad x_2 = \frac{n_2}{N}; \quad x_{A_1} = \frac{n_{A_1}}{n}; \quad x_{B_1} = \frac{n_{B_1}}{n}; \quad x_{A_l B_m} = \frac{n_{A_l B_m}}{n}. \quad (4)$$

$$x_1 + x_2 = 1 \quad x_{A_1} + x_{B_1} - x_{A_l B_m} = 1. \quad (5)$$

$$x_{A_1} + x_{B_1} + x_{A_l B_m} = 1.$$

$$x_{A_1}, \quad x_{B_1}$$

$$( \quad )$$

$$\ll \quad \gg \quad n_{A_l B_m} \quad ( \quad )$$

$$l \quad m$$

$$\frac{N}{n} = 1 - (l + m - 1)x_{A_l B_m}, \quad (6)$$

$$x_{A_1} = x_1(1 - (l + m - 1)x_{A_l B_m}) + l \cdot x_{A_l B_m}, \quad (7)$$

$$x_{B_1} = x_2(1 - (l + m - 1)x_{A_l B_m}) + m \cdot x_{A_l B_m}. \quad (8)$$

$$(1) \quad \ll \quad \gg:$$

$$x_{A_l B_m} = x_{A_1}^l \cdot x_{B_1}^m, \quad (9)$$

$$K - \quad , 0 \quad K < K_{max}.$$

(7), (8) (9)

$l, m.$

$x_{A_1 B_m}, x_{A_1}, x_{B_1}$

$l, m, K, x_l.$

$x_l$

$: x_{A_1 B_m}(x_1),$

$x_{A_1}(x_1) \quad x_{B_1}(x_1).$

:

$x_1 = x_{A_1} \quad x_2 = x_{B_1}.$

(10)

, (10)

:

( )

[1].

$A_1 B_m$

:

$$\Delta Q = \Delta Q_{A_1 B_m}^0 \cdot \frac{x_{A_1 B_m}}{1 - (l + m - 1)x_{A_1 B_m}}, \quad (11)$$

$$\Delta Q_{A_1 B_m}^0 > 0.$$

[8].

1.

[ ] / . . . //  
.- 2015, 1-2 (15).- .101-107.



« »», « »», « »»,  
« » » . —  
« »»,

[3].





« ?» « ?».

[1, 4].

« XXI»,  
2013 .



), (

[2, .437].

60% 2

1: 1 3 40%  
2: -25 ? 10  
»

)[3, .86].



... ..

( . . ) [1, c. 140-143,149-159].

— , —  
,  
.  
— ,  
;  
,  
,  
.  
\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ [2, c.39].

, \_\_\_\_\_ ( . )  
).

« . . », « ») — . — emotion emovere —

» [3, . 172].  
[4, . 178-185]

\_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ ) .

4 : 1)  
; 2)  
; 3) ; 4) [1, c.  
196-200].

( \_\_\_\_\_ ); \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ); \_\_\_\_\_ )  
[1, c. 627].

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ ,

\_\_\_\_\_ ,

\_\_\_\_\_

(

).

( )

\_\_\_\_\_ ,

,

,

,

-

.

-

.

,

,

.

,

,

.

,

-

,

[5].

«

-

\_\_\_\_\_ :

-

,

,

,

...» [5, с. 284]

,

,

«

»

,

,

.

«

,

,

,

.

,

-

.

,

\_\_\_\_\_ ,

\_\_\_\_\_

» [96, . 33].

(

:

,

,

,

,

,

:

: 1)

; 2)

,

,

..

.

:





6.

... « ... », 1993. 156 . / ...

**796.41**

-

• , • •  
• • •  
• ,

:

-

:

-

,

-

) [5].

, , •  
,  
,

( 28

).

56

-

( 8

)

,

-

-

-

,





2 -

			-	
	( )	I - II	28	/
1	« »	I	6	/
2	« »	- I	6	/
			6	/
3	« »	I - II	6	/
4	« »	II	4	/
5	« »	I - II	-	/
	( )	II - V	28	
1	« »	II	6	/
2	« »	III -	6	/
		III- IV	6	/
3	« »	IV - V	6	/
4	« »	V	4	/
	« »	VI -	-	/
		VII		
			56	

(1 ) - « -1», « -1», « -1»,  
 « -1», « -1»; (2 ) -  
 « -2», « -2», « -2», « -2»,  
 « -2». (« », « »,  
 « »)

(4 ) , (3 ) .  
 4 ( 32 )  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 « »

« » - « »

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

1. . . . . — : ,1989.-192 .
2. , . . ; , . . ; , . . . — : , 1988. — 141 .
3. , . . ; , . . ; , . . . :  
 - .- : ,2003.- 30 .
4. . . . :  
 / . . . , . . . ; : -  
 « » ,2016. - 60 .
5. . . . . : /  
 . . . . [ ,2013.- 271 .

6. 2001.- 448 .- ISBN 5-8297-0010-7 ( . ) / . . . . . : ,

**378(510)**

. — . , . . . . .  
. , . . . . .  
. ( ),  
. , . , .  
- : . , . , .  
. , . , .

в КНР в рамках обменной программы с Синтайским университетом Китая. Будущие специалисты агропромышленного комплекса в течение этого семестра изучают китайский язык, культуру и обычаи Поднебесной. Автор настоящей работы также был одним из участников данного мероприятия во втором семестре 2017/2018 учебного года. Продолжительность обучения составила два месяца. Синтайский университет Китая находится в г. Синтай провинции .

.  
— .  
. , . , .  
. , . , .

[1].

Из небольшого опыта пребывания на территории КНР можно отметить,

( ), — ( ).

[2].

[3].

1.

2.

).

4-9

1

9,8

50%

3.

4.

[4].

( ),

18:30.

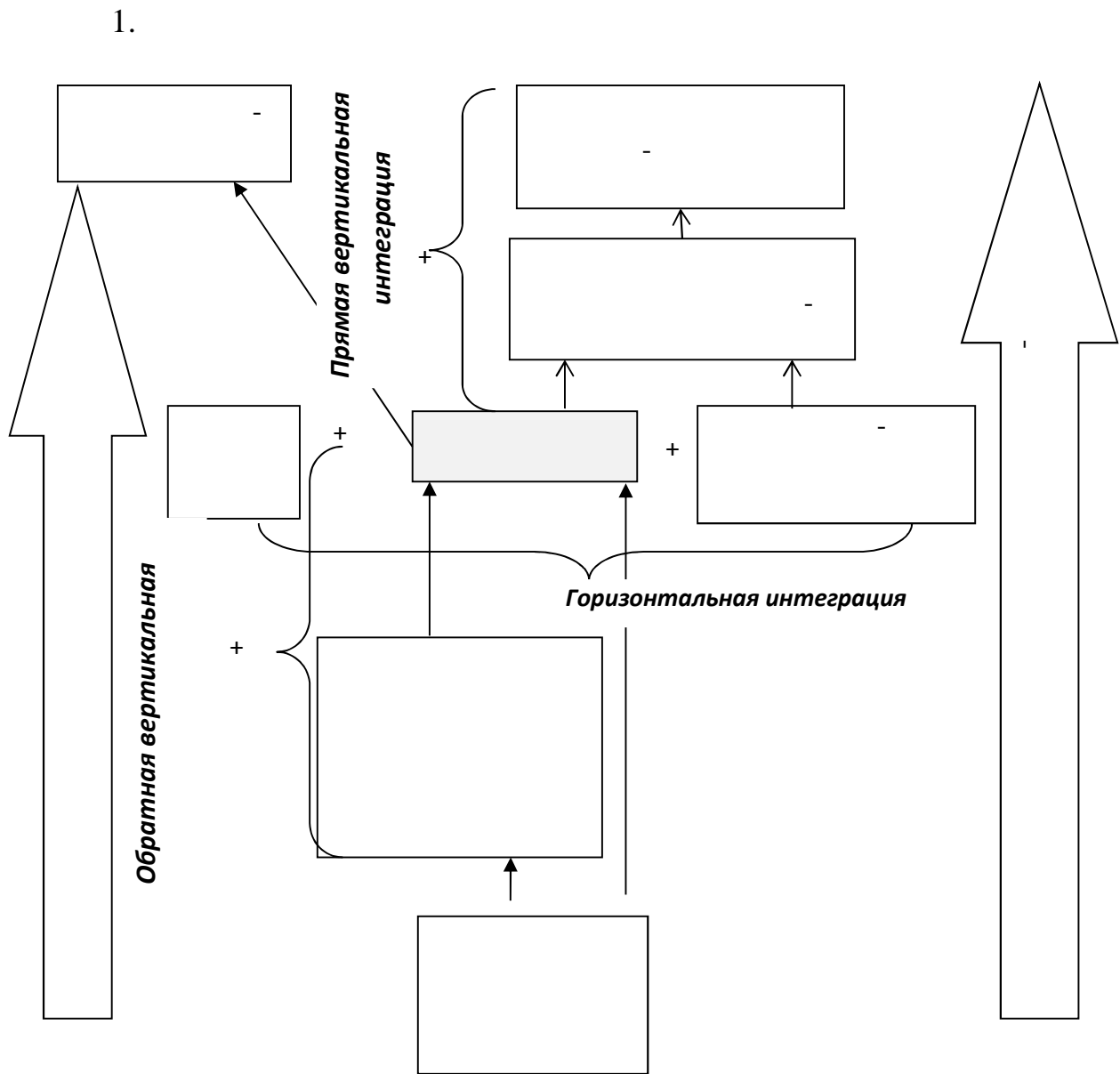
120



1. . . . / . . . , . . . // . – 2016. – 4(88). – . 40-43.
2. : . . . / . . . , . . . // . – 2015. – 2. – . 94-104.
3. . . . / . . . , . . . // : . XI . – 2016 . – . 29-32. ,07
4. Study Bridge: . 6 [ : ] / : [https://studybridge.com.ua/ru/articles/china/shest\\_prichin\\_pochemu\\_stoit\\_uchitsya\\_v\\_kitae/](https://studybridge.com.ua/ru/articles/china/shest_prichin_pochemu_stoit_uchitsya_v_kitae/). – : 15.10.2018 .

**378.006.3**





1-

[2, .19-22], . . .

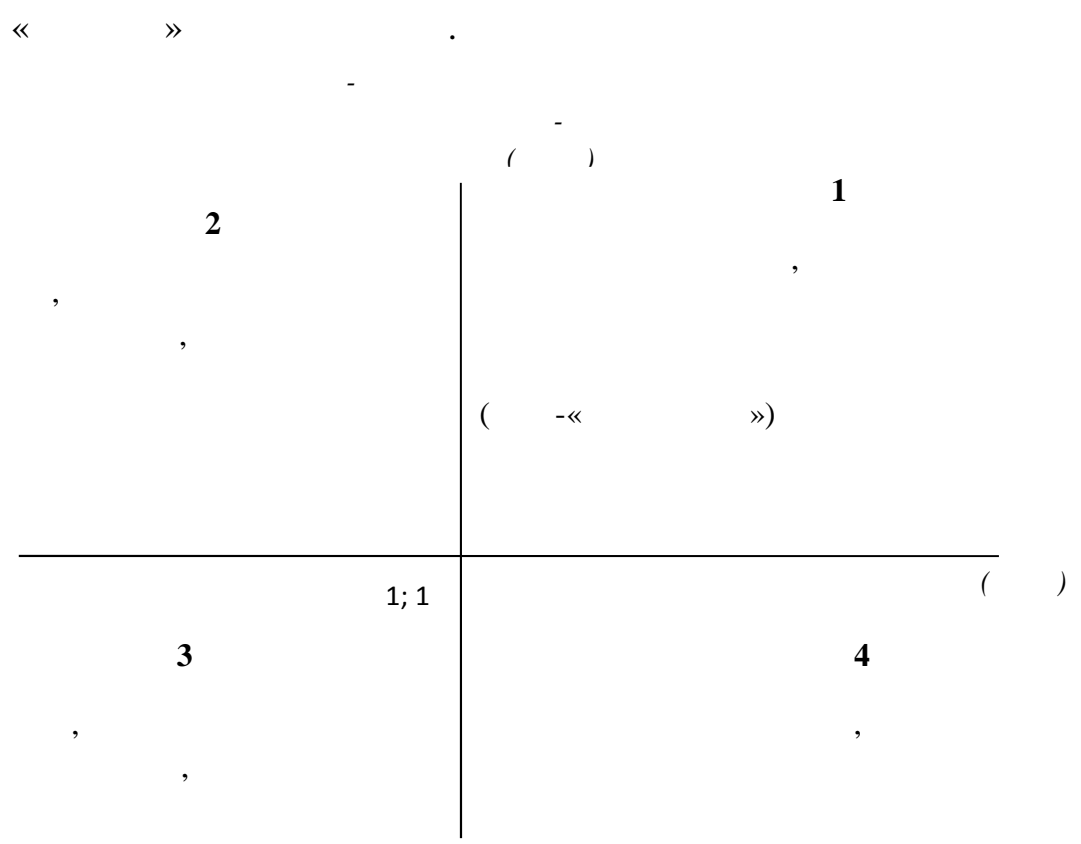
[3] .

( , ) ,

1.



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



( -« »):

2 -

2

， 2， . ，

« » .

3 4

3 4

« 1 »

2016 2,

[5].

1. [ ] // URL: <https://indicator.ru/article/2016/10/04/edinstva-ne-budet-kak-shel-process-obedineniya-vuzov-v-rossii/> (25.09.2018).
2. [ ] // : . 1 (10) . 2010 . URL: [econ.vsu.ru/downloads/pub/seconomic/1/isaeva.pdf](http://econ.vsu.ru/downloads/pub/seconomic/1/isaeva.pdf) (25.09.2018).
3. / . . . ; « »,
4. . . . , 2015. 24 . - - . [ ] . URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo>. (30.05.2017).
5. // , XI -2017, : - , 14-27 2017 / : . . . , 2017. . 406-413.





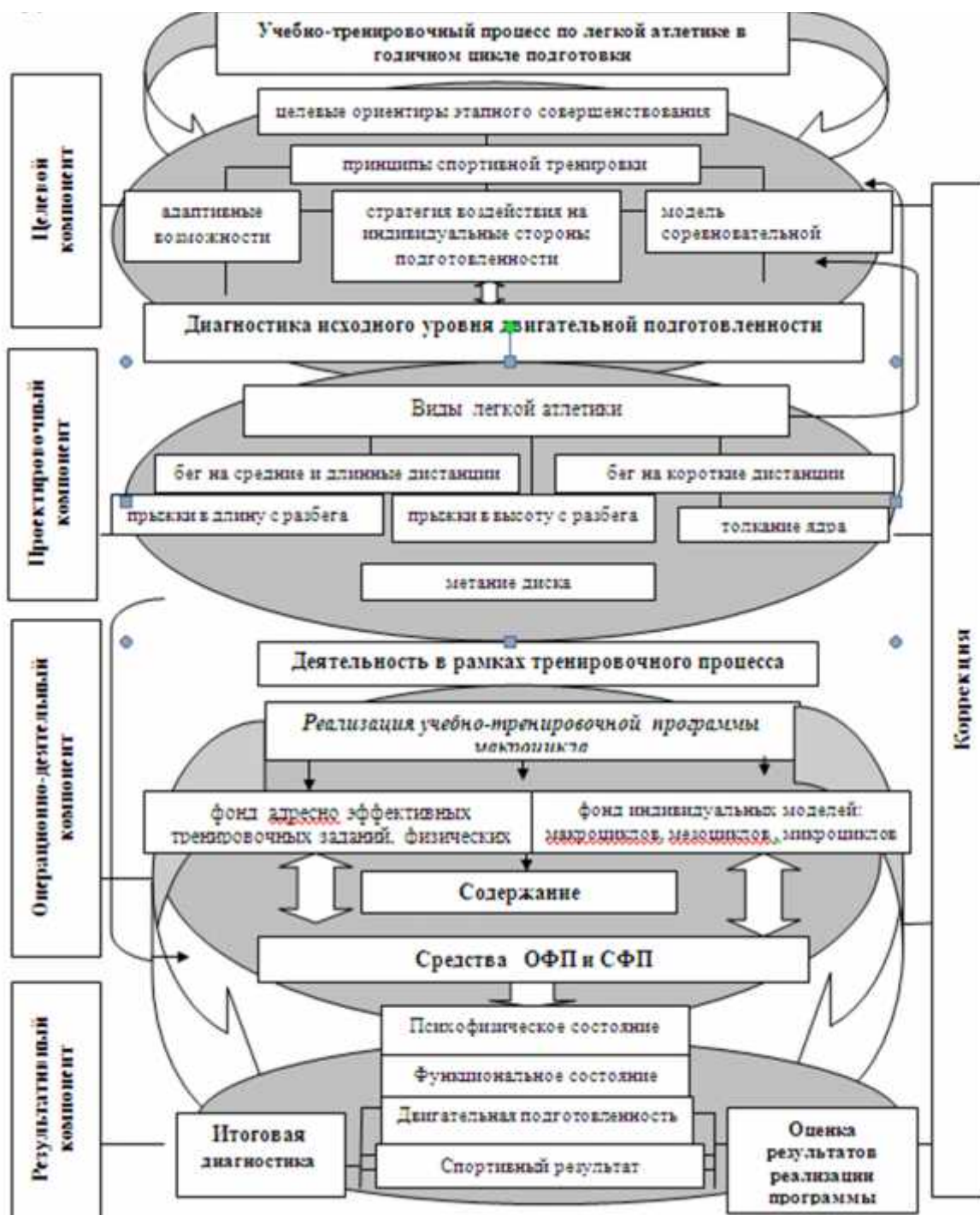




• , • •  
• , • •  
• ,  
:  
:  
- ,  
, ,  
,  
- ,  
,  
,  
[1,2,3].  
-  
, ,  
.  
/  
,  
-

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

, -  
 , -  
 , : ;  
 ( ;  
 ) ; - ;  
 ;  
 - [1,2,3].  
 :  
 - ( ) ;  
 : ) ( - , , 5  
 ), ( - , ,  
 ; )  
 (5 ,  
 ); (1 )  
 - ;  
 - ;  
 -  
 .  
 ( , ,  
 ), -  
 ,  
 .  
 ( ) .



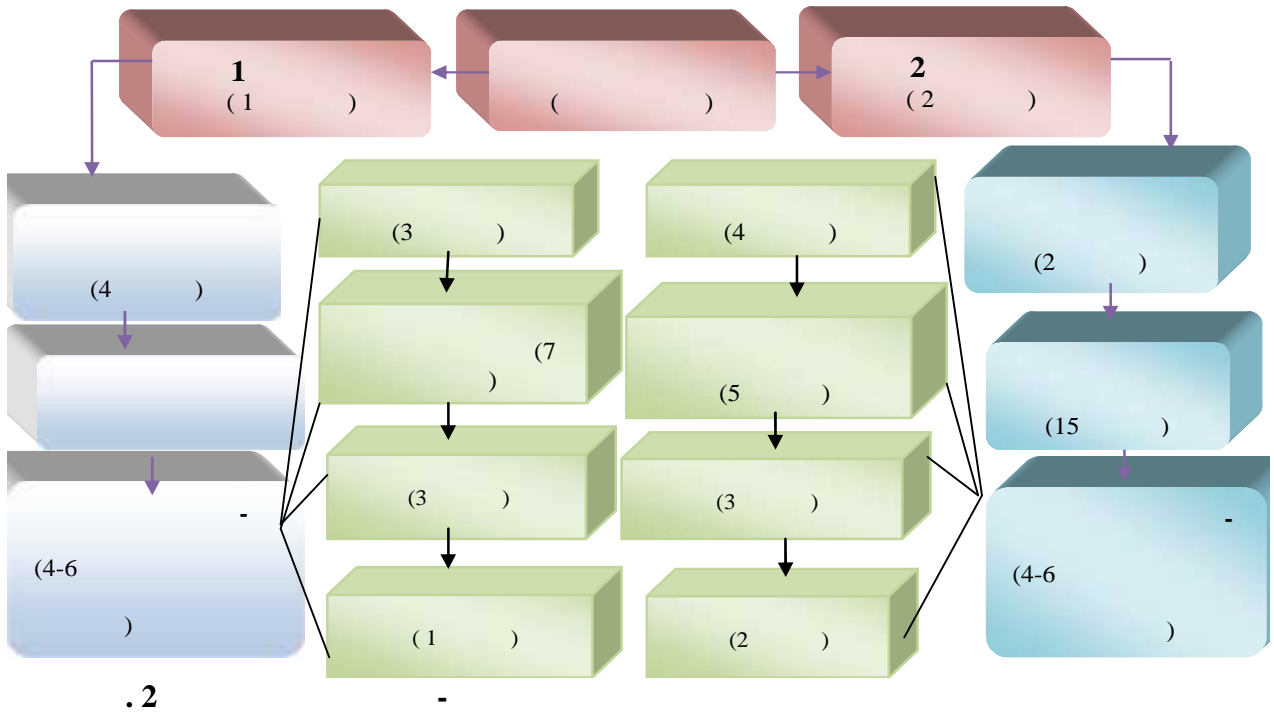
.1

«

»:

( ),

[1,2,3].



1 -

	0	2,5	12,5	17,5	10	7,5	20	17,5	7,5	5	100
. .	10	20	15	7,5	2,5	7,5	10	17,5	5	5	100
. .	2,5	10	12,5	15	7,5	7,5	7,5	10	17,5	10	100
	0	15	17,5	10	12,5	12,5	7,5	10	17,5	5	100
>200	10	15	10	7,5	12,5	5	10	15	10	5	100
<200	5	10	15	7,5	12,5	2,5	7,5	10	17,5	12,5	100
	0	3,25	16,25	22,75	13	6,5	26	22,75	3,25	0	130
. .	3000	6000	4500	2250	750	750	3000	5250	750	750	30000
. .	15	60	75	90	45	30	45	60	15	0	600
	0	2,25	2,625	1,5	0,75	0,75	1,125	1,5	0,75	0,375	15
>200	6	9	6	4,5	3	3	6	9	3	1,5	60
<200	1,5	3	4,5	2,25	0,75	0,75	2,25	3	1,5	1,5	30

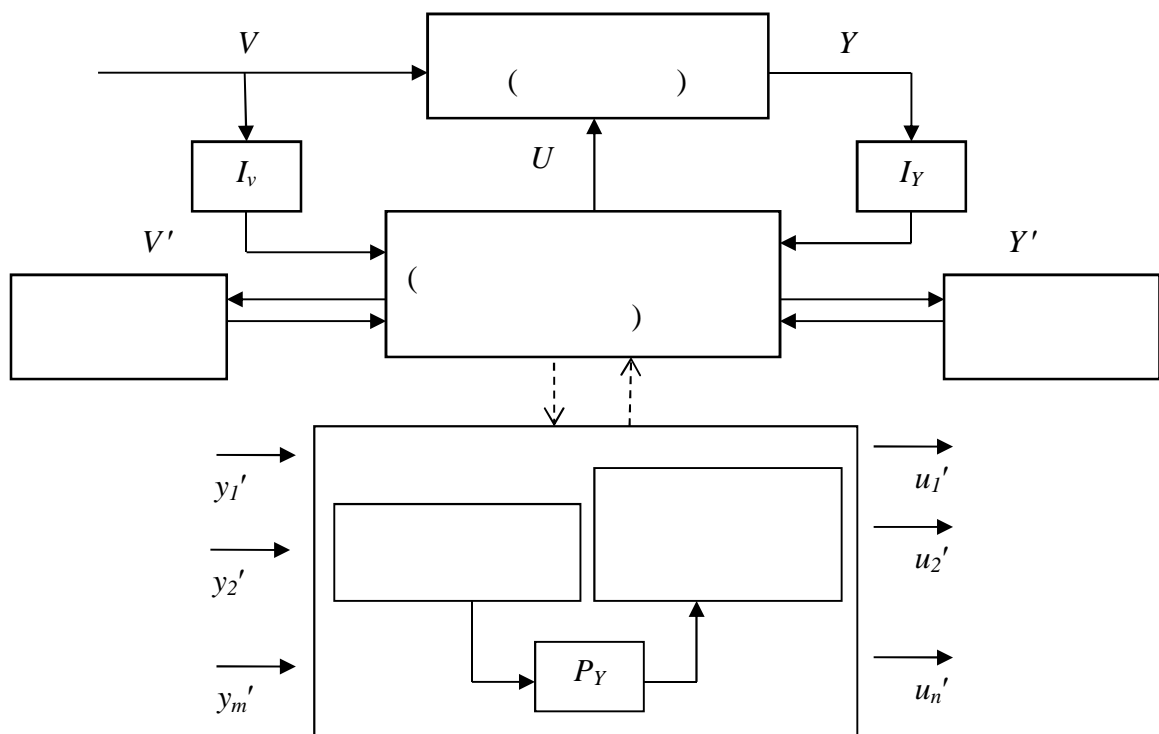
[1,3].

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

1. , . . . -  
 // . - 2.- 2009.- 47-58 .
2. , . . .  
 // . . . , . . . , . . .  
 / - , .II. -  
 : , , 2011.- .-83-87.
3. , . . . :  
 ) / . . . , . . . , . . . ,  
 . . . .- , 2014.- .86-120/

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

[1].



1.

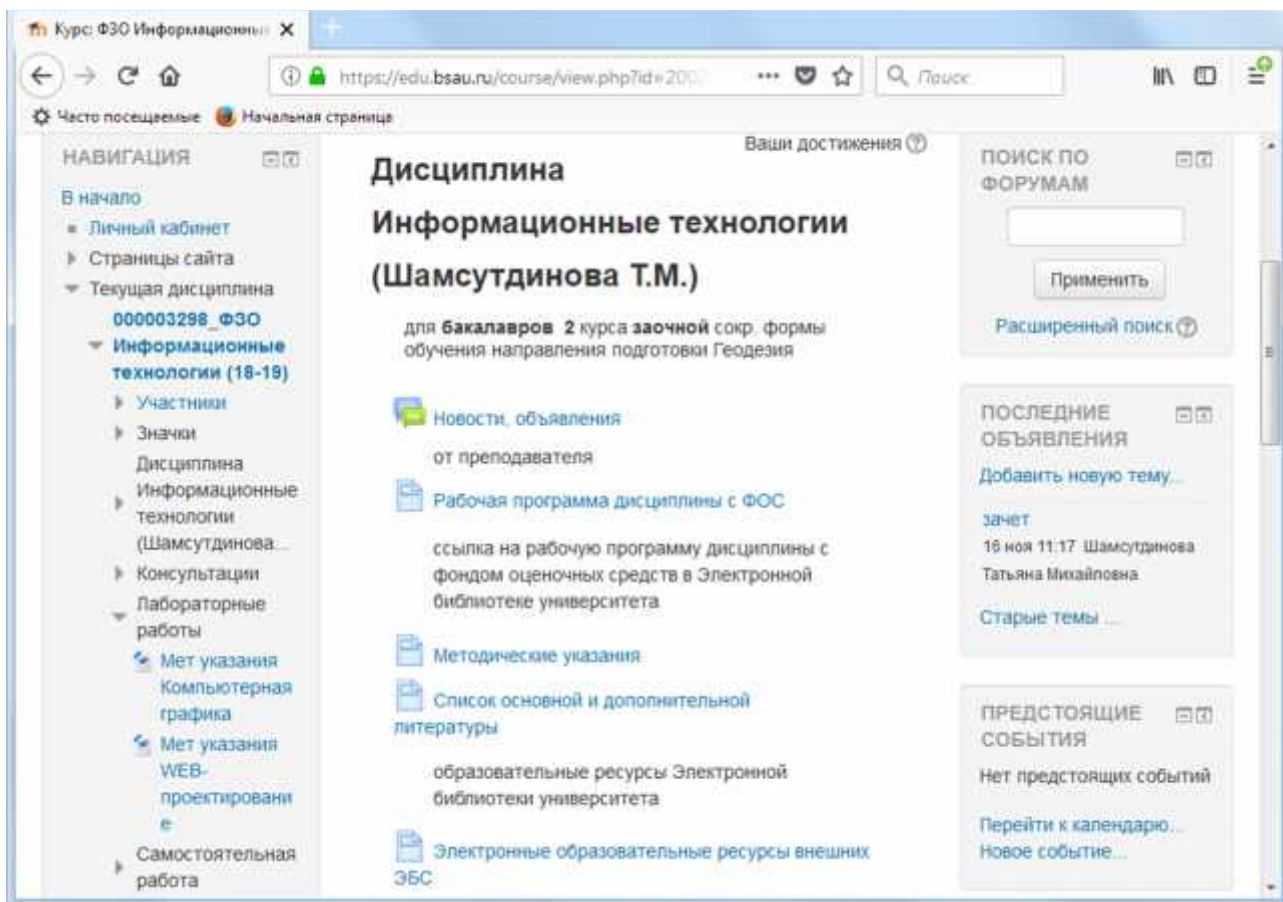
( ),  $I_v$ ,  $I_Y$  - ( : -  $V$   
 $Y$ .

[2].

:



LMS Moodle ( 2).



2.

LMS

—

.

,

;

—

,

,

—

,

.

,

.

1.

„ „ : „

//

. 2013. 4 (12). . 81-86.

2.

„ „

//

. - 2017. - 10 (77). - . 35-44.

### 372.8

.

,

•

•

.

,

.

.

,

.

,

,

,

,

.

.

,

,

,

,

,

.

.

,

,

,

.

.

-

,

.

,

[1].

« ».

.

,

,

,

,

.

,

.

,

-

.

,

,

,

[2].

,

—

.

,

,

..

[3].

,

-

,

,

-

.



1. [ ] // :  
2 (16), 2015. 3. — .
2. « », 2015. — .92-101.
3. , 2000–158 .
4. [ ] / , :  
., 5-8 , 2012 .– . , 2012. – .22-23  
[ ] /  
., 5-8 , 2013 .– . , 2013. – .22-23

### 378.016

« »  
/ , . .

⋮  
« »

« »

- 
- ;
- 
- 
- 
- 

«

».

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

[1, .7].  
« »

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

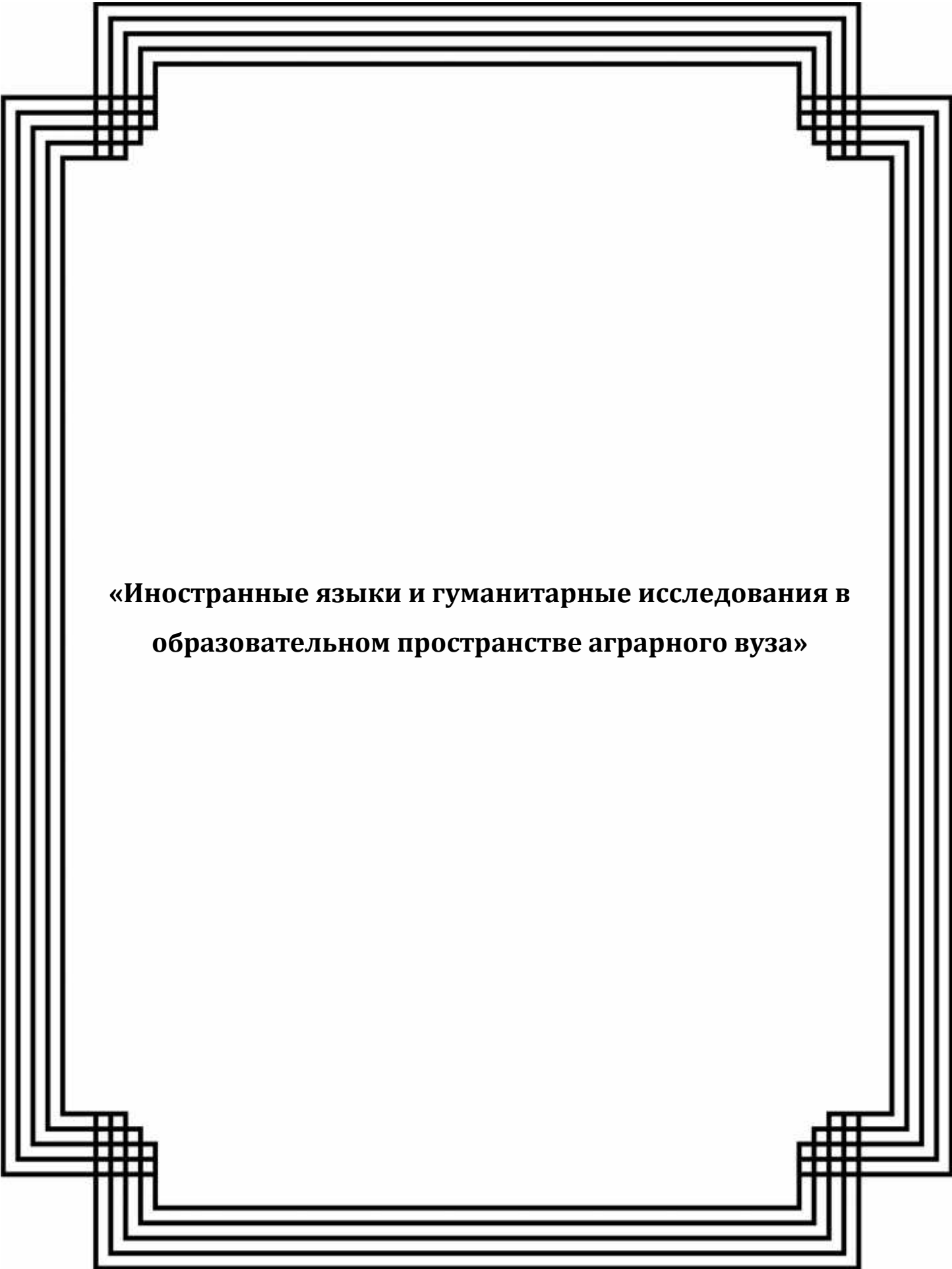
[2, .5].

( ).

« »







**«Иностранные языки и гуманитарные исследования в образовательном пространстве аграрного вуза»**









« . . . » ,

, , : , , : , , , , , .

[1].

, ( , - ) , .

[2].

[3].

, : . . . , , .



[4].

1. / . . . . // . – 2013. – 2 (14).  
. – .8–9.
2. . . . / . . //  
. – 2013. – 1 (21). – . 132.
3. . . . / . . //  
. – 2009. – 10. – .49.
4. . . . / . . . . //  
. – 2008. – 128. –  
. 25–31.
5. [ . . . . ] . – 2018. –  
: [https://www.unipage.net/ru/summer\\_programs-](https://www.unipage.net/ru/summer_programs-) : 20.11.2018.
6. . . . / . . // . – 2014. – 2
- (26). . – . 124.

**378:37.022**

-

( )

. . . .

. ,

:

-

.

.

:

-

,

,

,

,

,

,

,

,



1.

(

);

2.

(

);

3.

(

, , . .).

[1, .122].





» [1, . 152].

[2].

[2].

[2].

[2].

[2].

[2].

[2].

[2].

[2].

[2].

[2].

- 
- 
- 
- 

38%;

22%;

60%

40% [2, c. 147].



Nescafe.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

1. , . . . . - : , 1990. - 152 .
2. . - . : - , 1998. - 13 .

### 8.80

« »

• , • •

« »

• ,

:

« » « ».

, , ,

« » « »

:

, , ,

• ,







» [1].

« [9].

[4].

( ) .

» [7].

1. . . . : / . . . .  
– : . . . . , 2010. – 81 .
2. . . . / . . . . //  
16-17 . 2002 ., / . . . . – : , 2004. – .  
271–274.
3. . . . / . . . . , . . . . – : :  
: – , 2008. – 316 .
4. . . . / . . . .  
// « » [ ] . –  
2015. – : <https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnyy-mentalitet-kak-faktor-mezhkulturnoy-kommunikatsii>. – : 29.10.2018
5. . . . : / . . . .  
. . . . ; . . . . . – : - , 2003. – 352 .
6. . . . /  
. . . . // [ ] . –  
: <http://terme.ru/slovari/bolshoi-tolkovyi-slovar-po-kulturologii.html> – :  
29.10.2018.
7. . . . / . . . . . – :  
, 2004. – 78 .

**316:378**

(  
)

• , • •

• - ,

:

-

2017

:

-

[1, .54].

( [2, .38]. );

:

).

[1, .25].

281

- 81,

..

41,

- 76,  
-  
- 83.

- 33%, - 67%; - 41%,  
- 59%, 46% - . 73%  
- , 14%  
- 10% - 2%  
1% - ( . .1).

1.

?	:				
	66 (81.48%)	37 (48.68%)	33 (80.49%)	69 (83.13%)	205 (72.95%)
	11 (13.58%)	13 (17.11%)	5 (12.20%)	11 (13.25%)	40 (14.23%)
	2 (2.47%)	23 (30.26%)	2 (4.88%)	-	27 (9.61%)
	1 (1.23%)	3 (3.95%)	-	1 (1.20%)	5 (1.78%)
	1 (1.23%)	-	1 (2.44%)	2 (2.41%)	4 (1.42%)
	81 (100.00%)	76 (100.00%)	41 (100.00%)	(100.00%)	(100.00%)

33%  
(25%) ,  
21% 20% - 2-3 ( . .2).

2.

?	
,	70 (24.91%)
(2-3 )	56 (19.93%)
(5-7 )	60 (21.35%)
	94 (33.45%)
	1 (0.36%)
	100.00%

43%  
(2-3 ) - 18%  
(5-7 ) - 24%. 15%

( ) ( . .3).

3.

( )

?	, %				
,	19.02%	40.00%	40.74%	40.00%	50.00%
(2-3 )	21.95%	15.00%	11.11%	20.00%	25.00%
(5-7 )	22.93%	15.00%	14.81%	40.00%	25.00%
	35.61%	30.00%	33.33%	0	0
	0.49%	-	-	-	-

34.55% , « » , « » ,

», - 31.90% ,  
 .  
 « - - ». , -  
 , - , - .  
 , 26%  
 , - 24.34%. ,  
 (34.39%  
 31.52%), ( . .4).

4.

( )

?	, %	
,	24 (26.09%)	46 (24.34%)
, (2-3 )	12 (13.04%)	44 (23.28%)
, (5-7 )	26 (28.26%)	34 (17.99%)
	29 (31.52%)	65 (34.39%)
	1 (1.09%)	-
	92 (100%)	189 (100%)

(28%)  
 - 26%. : 16%  
 , / 4%  
 , .  
 - 40%  
 - 17%. - «  
 » - 6% ( . .5).

5.

?	, %
	39.50%
	17.08%
	6.41%
	4.63%
	2.14%
	2.14%
	33.10%
	100.00%

6% ,  
 - 70% . 10%  
 14%  
 ( . .6).

**6.**

?	, %
	5.69%
	70.46%
	9.61%
	14.23%
	100.00%

(28%),

(24%) ( . .7).

(27%),

**7.**

?	, %
	28.00%
( , . .)	26.55%
	24.00%
	15.27%
-	10.91%
	10.55%
	1.09%
	100.00%

67%.

/

10%

15%











, :

-

;

-

;

-

,

,

.

,

,

,

,

,

.

,

,

,

.

.

.

,

,

,

,

.

,

-

.

:

-

,

,

;

-

;

-

;

-

;

-

;

-

,

.

,

,

-

,

,

.

1. . . . // . . . . .  
., 2001. . 150-160.
2. // . . . . . 6. –  
: « » , 2014. – . 21-24.
3. . . . // . . . . .
4. : « » . 1, 2015. – . 61-65.
5. // . . . . . « . . . . .  
», 2015. 2. – . 70-74.
6. 4 – : , 100- . . . . ,  
- 2017. – . 174-177.
7. « » , 2008. – . 188-195. //
8. . . . « » 2016, . 7 (1). – . 10-15.
- . 2-3. : . . . . . – , 2007. –

**81-33**

« » . . . . .  
« » . . . . .  
• , , . . . . .  
( ) , (Guangdong University of Foreign Studies, (PRC)

« »

»,

» .

« » .

[4, .295].

1) ( - );

2) );

3) ,

4) ;

» [4, .299-304].

« » « »

, ,

.

« »

XIX

, , ,

« » -

:

,

« » ( ) – Bellman ( ), Butcher ( ), Broker ( ), Boots ( ), Barrister ( ), Beaver ( ), Banker ( ) Baker ( ) –

, , ,

« » .

, : , ,

/ : « , / , /

! / » ( – ) [6, . 57]

, « » « » , ,

[5, . 259].

« », « » –

: «

: ( ),

;

( ),

» [9].

(Jubjub).

: «

;/

» [6, . 64].

«

[9].



( ), , , « ».

« », « »

» «

“ ”

: - , - , - ,

40

« »

“ ”

“ ”

« »

, « » « ».

« » : « ,

- , , -

, , , -

, - » [3, . 106]

, « » « ».

. « -

, . , ,

- [3, . 107]. , -

: «

( )

( )

...» [2, . 164].

« » « »

« » « »

« » « » [11, . 25].

« » (Bundersnatch).

« ? »  
: « / - » [6, .68].  
: «  
» [1, .124].  
: «  
» [12, .246].  
(  
) [8, .392]  
(  
) [4, .307].  
«  
» [10, c. 131].  
« »

? , ? «  
 » ,  
 « », :  
 . «  
 » ,  
 - ( , ) [4, .  
 316]

1. . . / . . : 14 . - . 7. - . - . : . , 1951. - 435 .
2. , . . « » / . . // . . : , 1981. - . 159 — 166.
3. . . / . . - . : . , 1987. - 238 .
4. . . , 2017. - 336 .
5. . . : PEEL-BOOK, 1994.
6. NON . - . : , 2000. - 228 .
7. . . / . . . - . : , 2000. - 784 .
8. [ ]  
<https://www.booksite.ru/localtxt/slo/var/phi/los/ophy/72.htm> ( : 6.10.2018)
9. / . . // . - 2000. - 4. - . 123-143
10. . . « » / . . // . . - 1987. - 1. - . 23-27
11. Kierkegaard S. Entweder-Oder/S. Kierkegaard.- Munchen, : Piper, 1958. - 329 .

**378**

. , . .  
 . ,  
 :  
 .  
 : , , ,  
 , ,  
 ,  
 .















**1943**

( : , ) ,  
 : ( 1995 : ), [1, c.6-7].  
 , 1930

(1943-1951).  
 (1951-1962), (1962-1981),  
 (1982-1992),  
 (1992- 2017) [1, c.89]. 2017  
 , . . .  
 , . . . , . . .  
 , . . . , . . .  
 , . . .  
 70- - 80-  
 . . . , . . . , . . . ,  
 . . . , . . .  
 . 1986  
 1992 .  
 . . . (1987-1995),  
 . . . (1989-1993), . . . ( 1989 . ), . . . (1995-2012,  
 2012 . . . ). . . . ,  
 . 2007 .  
 . . . , . . . 2009 . 2016 .  
 . . .  
 . . . , . . . , . . . , . . .  
 ( 1995 . 2017 . ) . . . ( 2007  
 . ) . 1985 2016 .  
 ,  
 -  
 .

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

... ,  
,  
( :  
) ,  
( . . . : 1990, ;  
. . . : 1993, ;  
. . . : 2002, ).  
- . (2018 .) 16

: “ ”, “ ”, “ ”,  
“ ” “ ” ( 66 ).  
“ ”, “ ” ,  
» « » « »  
« » .  
( ) (7  
) .  
2014-2018 .

3 3+ ,  
- -  
( 200 ) .  
, , , .  
,  
,  
(  
, , , )  
, :  
- , , , ; .

« , » ( : . . . ),  
« » ( : . . . ),  
( : . . . ), « -  
» ( : . . . ),  
« XXI  
» ( : . . . ? » ( : . . .  
. . . ), «  
» ( : . . . ), « -  
» ( : . . . , . . . ).

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

online- ; - online- ,  
- .  
. ,  
, ,  
.

«

,

»

:

-

;

-

;

-

;

,

-

;

-

;

-

;

-

;

-

;

-

.

,

.

10

40

.

.

;

.

.

,

,

.

,

(LOGO e.V., GeTec-

Solutions, PRAXX),

(

-

,

-

)

,

,

.

80

.

.

,

2012). ( . " - , " ,  
« » ( - . :  
) 4 ( , . " " ,  
2016 .), ( - , .  
" " , 2015), ( -  
2017), , . « » ,  
10 , . « » , 2018).

XXI

1. / . . . , . . . :  
.- : , 2015 – 220 . . . . .

81-13.378

• : , , - , *quizlet*

’ . , ,

’ ,

— ,

[3]. , .

,

« »

visualis —

[1]. ,

—

, , , , . .

.

.

,

,

.

,

,

[1].

:

,

-

,

.

.

.

.

,

,

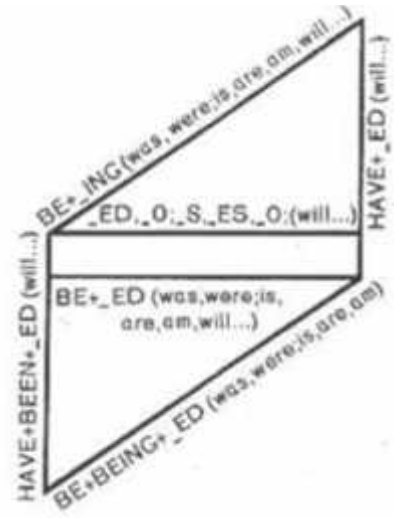
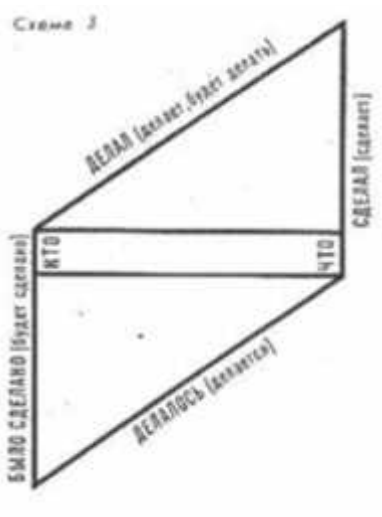
:

•

;







3.

(flashcards) –

flashcards -quizlet.com.

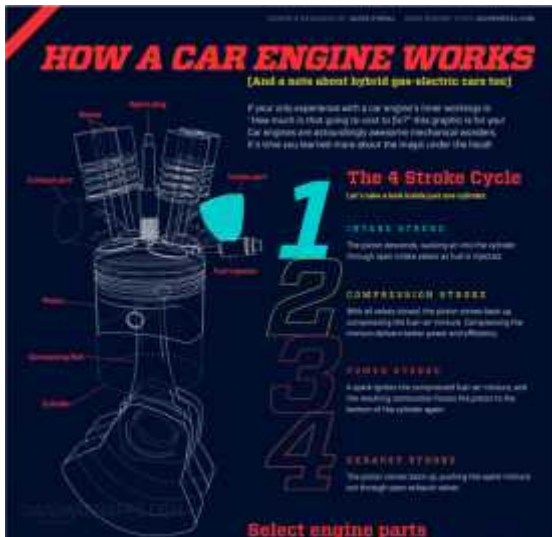
Quizlet –

[2].

( .1).

«

» ( .2)



1



2

1. Kane G.C., Pear A. The rise of Visual Content Online. [URL: <http://sloanreview.mit.edu/article/the-rise-of-visual-content-online> (06.11.2018)
2. « » [ : 08.11.2018)  
URL: <http://digital-mag.tti.sfedu.ru/lib/10/7-2012-3%2810%29.pdf> (
3. // , - , 2016

### 323.329

1938 . [1, 158–159].

1917 ,

. . . ,  
.

,

,

, , ,

. . .

,

,

1937 .,

1948 .

,

.

,

.

. . .

( )

, ,

,

. . .

- ( - )

.

:

,

,

,

.

.

. . .

:

—

,

.

,

,

—

.

,

,

« »,

,

.

. . .

.

,

,

«

»

,

,

.

,

.

»

«

1985 .

.

.

1982 .

«

—

».

1

1973 .

-

. . .

... ,  
 « — » 1976 .,  
 « ».  
 , ,  
 .  
 « — »  
 1982 .  
 «  
 ».  
 ( )  
 . . . . . 1983  
 « , ?»  
 « —  
 ».  
 , 1983 . « , ?»  
 . . . . .  
 , . . . . .  
 , « », [2, . 161].



*Рисунок 1 – Член-корреспондент АН СССР, доктор философский наук И.Т. Фролов (слева) и академик Д.К. Беляев (справа) в телепередаче «Очевидное – невероятное», выпуск на тему «Человек, кто ты?», 1983. Хорошо видно оформление студии: Д.К. Беляев на темном фоне, И.Т. Фролов на светлом. С. Капица и др. Между очевидным и невероятным. М.: «Искусство», 1985. С. 163.*

... ?  
...  
...» [2,  
.160].

1979 .  
[3].

1981 .  
[4, . 76-81; 5, . 47-51].

1950 . «  
» [5, . 47].

1981 .  
...» [6, . 22].







« - » . [7, .10].

[7].

1. XIII // , 2018. . 1.C. 30-31 (15-16 : 2018 .). : 2 . / :

2. ( ) // . 2017 .
4. .15-21
3. : - . . .
- . / . . . , 2003. .10
4. // . 2014 . 21.
- 124-129.
5. 04.12.2015 N 1431 "
- 35.03.04 ( )" ( : <https://docviewer.yandex.ru/view/54193569>
6. 31.12.2015 N 40506), : // - : 2 . / XIII - (15-16 2018 .). : , 2018.
- . 1.C. 43-44
7. : 13.00.08 : , 2003. 210 c.

**811:378**

1-2

[3, . 19]

1

[2, . 38-42].

.36],

[1,

« », « », « », « »

1

».

1. // . . . :  
 . - 2016. - 1. - . 33-37.
2. . . , : // . . -  
 2017. - 9. - . 32-44.
3. // . . -  
 2018.- 7.- . 19-21.

**378.14**

[2, .80].

[1, .74].

» [3].

«Dairy products»

( ): the cream of society ( ), «cream of the crop» ( ), «the cream of the joke» ( ), «to skim the cream from something» ( ), «hard cheese» ( ), «big cheese» ( ), «cheesy» ( ), «to look as if butter wouldn't melt in one's mouth» ( ), «to lay the butter on» ( ), «be like chalk and cheese» ( ).

: Live not to eat, but eat to live ( ).

: Cat and dog life ( ).

: First catch your rabbit and then make your stew. Don't make your sauce until you have caught the fish. :

. When the cat is away, the mice will play ( ).

[4].

1.

— A man is known by the company he keeps ( ). A tree is known by its fruit.



Fine/soft words butter no parsnips ( ).

He that has the spice may season as he pleases ( ).

Rich men's tables have few crumbs ( ).

Happiness rarely keeps company with an empty stomach ( ).

Take all you want, but eat all you take ( ).

•

•

?

?

:

No room to swing a cat – ;  
The cat would eat fish, but would not wet her feet – ,

To hold one's horses – ( ).  
To smell a rat – when something looks suspicious or doubtful.

•

•

•

•



- 1) To cast pearls before swine – to waste something good on someone who doesn't care about it.
- 2) Butterflies in one's stomach – an awesome feeling when someone you care about looks at you, stares at you or complements you; and you don't know what to do in that moment, except feel happy. It can be a physical feeling like a little tickle traveling up your stomach.
- 3) Every dog has his day.
- 4) Like a cat on hot bricks.
- 5) A lazy sheep thinks its wool heavy.

[3].

1. // (7-8 2017 .)
2. // 1, .80-82. , 2017.

3. [linguis.net/quotes-about-language-learning](http://linguis.net/quotes-about-language-learning).
4. [www.uchportal.ru/publ/24-1-0-4193](http://www.uchportal.ru/publ/24-1-0-4193).

**343.573**

( )

• , ••

••

• ,

:

,

,

.

.

-

,

.

,

:

,

,

,

,

.

( )

,

- : 22 1995

171 «

,

( ) 19 1998 987 « » [1].

11 2002 883 « »[2]

» [3] .

,

:

1,5%

,

.

—

,

,

,

( .183 )

[4].

—

,

,

,

.

—

—

,

.

( )

,

:

—

;

—

,

;

—

,

;

—

—

,

[5].

,

,

( )

( )

( )

,

,

,

.

.

.

,

,

,

. 166 167

[4].

,

( )

,

( ),

1) .2 .14.16

-

:

,

,

,

,

;

-

[5].

2) .3 .14.16

-

-

;

-

[5].

28

2015 .

1027 «

( )

,

»,

.

,

,

,

,

,

,

,

[6].

,

,

2014-2017 .

-

1-

,

2014-2017 .

	2014-2017 .				
	2014	2015	2016	2017	2017 2014 %
	1689	1879	1756	3590	2,13
-	100	138	205	286	2,86
	182	249	300	347	1,9

2017  
 2,13% (1901) 2014  
 3590, 2,86% (186),  
 1,9%.  
 2-

**2014-2017**

	2014	2015	2016	2017	2017 2014 %
	2271	1278	2000	2250	-0,9
-	157	120	221	559	3,6
	85	143	167	225	2,64

2017 21 2014 402 2014  
 2017 140 2014  
 2014

**2014-2017**

	2014	2015	2016	2017	%
	295888	136882	183566	155841	0,5
-	722,1	3753,2	5087	17601	24,4
	3055	4238	4159	4000	1,3

2014 140047 2017

( ) .

2017

2014

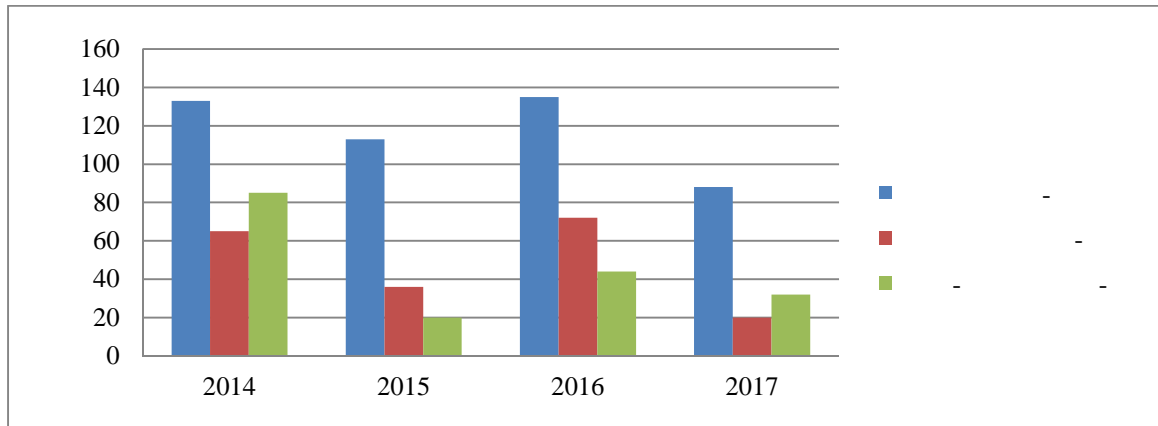
2017

16878,9  
2014

945

2017

« »



.3 -

1.

22.11.1995 . 171 «

2.

( ) » ( .28.12.2017 );  
19 1998 987 «

3.

11 2002 883 «

»;

4. - 18.12.2001 174- ( . 18.04.2018);
5. 30.12.2001 195- ( . 03.04.2018);
6. 28 2015 . 1027 « ( ) , »;
7. ( 12.12.1993) ( 30.12.2008 , 7- , 05.02.2014 2- , 21.07.2014 11- );
8. 13.06.1996 63- ( . 19.02.2018, . 25.04.2018);
9. [ ] - URL: [https://studopedia.su/18\\_41339\\_taktika-provedeniya-viemki.html](https://studopedia.su/18_41339_taktika-provedeniya-viemki.html) ( 12.04.2018).
10. . ., 2015 . [ ] - URL: <http://be5.biz/pravo/k001/21.html> ( 12.04.2018).
11. : , , URL: [https://www.vegaslex.ru/mobile/analytics/analytical\\_reviews/alcoholic\\_beverages\\_market\\_current\\_problems\\_regulation\\_litigation/](https://www.vegaslex.ru/mobile/analytics/analytical_reviews/alcoholic_beverages_market_current_problems_regulation_litigation/) ( 05.06.2018).
12. [ ] - URL: <http://mirznanii.com/a/34487/deyatelnost-organov-vnutrennikh-del-po-vyyavleniyu-presecheniyu-i-preduprezhdeniyu-administrativnykh-pravonarusheniy-v-sfere-oborota-alkogolnoy-i-spirtosoderzhashchey-produktsii> ( 05.06.2018).

## 304.4

• , • •

, • ,

:

: ; ; ; ;

; .

,

.





« »,  
» [1, .377-378].

[2].

« ».

[3].

» [4, .331].

. . [5],

[7],

[8,

15].

1. [ ]. – : <http://newhumanity.narod.ru/scientifictought1.htm>. – 03.11.2009.
2. (« » « » « » // . – 2001. – 10. – . 21.
3. « » [ ]. – : <http://www.ecolife.ru/moiseev/200031.shtml>. – 03.11.2009.
4. [ ]. – : [http://zhurnal.lib.ru/k/korolew\\_p\\_m/env\\_eth.shtml](http://zhurnal.lib.ru/k/korolew_p_m/env_eth.shtml). – 03.11.2009.
5. [ ]. – : <http://raennoos.narod.ru/bmas13.htm>. – 03.11.2009.





« » ,

· , , · ,

· , :

[2]. , -

« » « » ,

,

·

,

· · · · ·

,

,

[3].

« - - - »

« - - ».

,

,

·

· , ,

[1].

,

,

( , , - .),

( , ),

-

,

·

,

·

· , ,

,

,

· , , , ,

1. . . . / . . . // . - . . . - 2006. - 6. - . 235-240.
2. . . . / . . . // . . . - 2008.  
- 2. - . 23-35.
3. . . . / . . . , . . . // . . . -  
2000. - 9. - . 31-34.

**316.752**

[1, . 73].

[2].

« »,

« »

m [3,4].







1. . . . 64 ( )- : / . . .  
 .- .: , 2013. – 192 .
2. , . . . - / . . . // . – 2015.  
 6. . 66-70.
3. , . . . /  
 . . . // . -  
 2015. 1. . 9-13.
4. , . . . / . . .  
 // . 2015.
4. . 14-18.
5. . . . / . . .  
 // - : , . 2016.
- . 420-426.
6. , . . . / . . . /  
 // VIII -  
 . 2017. . 126-131.
7. , . . . / . . . , . . . //  
 .  
 - , . 2011. . 304-307.

**378.096**

**(1918-1930 .)**

1924 .

1920- .

1918 . - « » ,

( ). - 6 1918 . ( - , 45).

( ) ,

22 1918 [1, . 7].

1918 . (588 ). 1918/19 1919/20 . . 110

1920 . 1924 . 435 ( . . 1) [2, . 90; 3].



... : «  
...  
...» [2, . 134].  
1918-  
1921 .)



**Александр Трофимович Кирсанов,  
профессор, первый декан  
сельскохозяйственного факультета**

1918 .  
-  
( 1922-1924 . 1924-1930 .  
). 1921-1922 .  
1919-1920 .

1922 .  
1924 .  
( )  
1924 .  
[1, . 9].







... « » [1, .25].  
: « , - » [2, .12].  
» [3, .75].  
« » [4, 5].  
«



».

«

».

[6, .306].

«

»,

[7, .54].

[8].

» [9, .61].

[10].

: “*She was quite English, and was an excellent example of the fact that we have really everything in common with America nowadays, except, of course, language*” (

), ; “*In my view, Anglo-Irish history is for Englishmen to remember, for Irishmen to forget*” (

), ; “*I cannot forecast to you the action of Russia. It is a riddle wrapped in a mystery inside an enigma*” (

),

[11].

[12].

： 世界大同的理想生活，就是住在英國的鄉村，屋子安裝有美國的水電煤氣等管子，有個中國廚子，有個日本太太，再有個法國的情婦，（

）；自甲午战争以来，中日成了密切相关的一对冤家，日本感冒，中国发烧，反之亦然，（

），  
； 中國人的臉，不但可以洗，可以刮，並且可以丟，可以賞，可以爭，可以留，有時好像爭臉是人生的第一要義，甚至傾家蕩產而為之，也不為過，（

1. : 180000
2. [ ], 2008. - 1239 c. 1.
3. , 1999. - 71 .
4. , 1990. - 419 .
5. // : . 2007. 8. . 106-115.
6. 10.02.01 - . 2007.
7. ( « ») // 4 (46), 2014. - . 306-310.
8. « », 3 (9), 2015. - . 52-54.
9. // , 2, 2017. - . 127-134.
9. // - , 1, 2016. - . 59-63.



(1200-1400)

[2,159].

10-

“ - ”.  
( ( ) )  
( ( ) )  
( ) [3,202].



1984  
 53 .14 (1994 .).  
 10 ,30 ,42 195 ( ).  
 1980-  
 10 20 .  
 1981  
 50 -4 .07 .03 .  
 20 -59 .46 .  
 1987 .,  
 100 -7 .

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.

24. — .
25. — .
26. — .
27. — .
28. — .
29. — .
30. — .
31. — .
32. — .
33. — .
34. — .
35. — .
36. — .
37. — .
38. — .
39. — .
40. — .
41. — .
42. — .
43. — .
44. — .
45. — .
46. — .
47. — .
48. — .
49. — .
50. — .
51. — .
52. — .
53. — .
54. — .
55. — .
56. — .
57. — .
58. — .
59. — .
60. — .
61. — .
62. — .



1. . . . , 2000 . – 84 .
2. . . . / . . . . ,
3. 1978 . . . . :  
 , 2015. / . . . . : . . . .

### 101.1

• , , • •

” • ,

:

•

’ , , ;

’ , ,

•

• , , , , ,

’ - , , ,

’ -

’ ,

’ , : )

’





[3, 4].

[5,6].

[7].

1. / . . . .- ., 1999. .137
2. / . . . .  
- ., 1986.- .148
3. /  
. . . . // 2015.  
6(52). . 66-70
4. / . . . .  
// - : , . 2016.  
. 420-426
5. / . . . . //  
. - 2015. 1. . 9-13.

6. . . . /  
 . . . //  
2015. 4. .14-18. .  
7. , . . .  
 . 2017. .126-131. // VIII / . . . /  
 -



**«ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

• •  
• •  
• •

• ,

:

, , ,

« ».

:

, , ,

« ».

.

,

,

130

.

300

.

,

2%

,

.

,

.

,

-

[6, .1].

90 %

.

,

,

- -

, ,

,

,

,

in vitro [4, .75], [15, .1].

,

,

-

.

-

.

,

.

,

,

[5, .5], [7, .2].

in vitro.

[1, .106], [11, .72].

«  
[10, .5].

0,1 /

1-

	25	12
« - »	25	15
« »	25	12
« +»	25	10





2. " " / . . . . // :
3. . 2018. . 106-112.
4. - .-2017.- . 58-62.
5. . 2018. . 75-79.
- XXI IV. - .-2017.- . 5-7.
6. . . . . // .-2015.
7. / . . . . , . . . . //
8. . . . . // : IX . -2017.- .- 196-198.
9. / . . . . , . . . . // 100- .- 2017.- . 144-148.
10. . . . . // , 2017.
11. , . . . . // / . . . . .- 2016. . 59.- 2.- . 72-76.
12. , . . . . // .-2017.- 7 (153). - .- 12-18
13. « » / . . . . , . . . . // : II - .-2015.- . 641-644.
14. , . . . . // / . . . . , . . . .

... , -2011. - . 214-216. //  
... XXI : . . . XVI  
( : 21.11.2018) . 2(16). URL: [http://sibac.info/archive/nature/2\(16\).pdf](http://sibac.info/archive/nature/2(16).pdf)

**619:616.636+616.351**

**(PYTHONREGIUS):**

• , • •  
• , • •  
• , • •  
• , • •  
• ,

:

1% (5 ), -50 (100 / )

21

(Boidae).

1-1,5

« - »,

20-30

[5].

[2, .42-45; 3].

«

»,

( ) .

Orange-1060HF, EcoRay ( )  
FireCRflash, 3DISC.

, . ,

, ( . )  
, 90×45×90 . ,

, ( 12 )  
, 31° , — 26°<sup>100</sup> .

. 1 10-20

( , , ) . ,

. , .

. , .

, . , .

5 ( . 15 , 5 , 1) .

, .

: ( . 2, 3) .



.1.



2.



3.

15 ,  
 ( ) ,  
 ( ) 20 ,  
 : ,  
 -50 (B p a Ca e A a , pa ) 100 /  
 — 5 1% ( ) .  
 ,  
 — ( ) .  
 ( , ) . 0,05%  
 21 .

), [1; 2].

1. / . — :: , 1975. — 192 .
2. Python regius: [ ] / . . // : <http://myreptile.ru/forum/index.php?topic=396.0> ( : 06.06.2017).
3. : , / . . . . // . 2015. 4 (1).
4. „ „ „ „ / . . . . „ — : , 2016. — 48 .
5. „ . / . . . . . — :: - , 2005. — 324 .

**519.87:631.152**

[1].

$y_t = \hat{y}_t + \tilde{y}_t + \epsilon_t$ ,  $t = 1, 2, \dots, n$ ,

[2].

$$y_t = \hat{y}_t + \tilde{y}_t + \epsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots, n, \quad (1)$$

$y_t$  –  $t$ ;  $\hat{y}_t$  –  $t$ ;  $\tilde{y}_t$  –  $t$ ;  $\epsilon_t$  –  $t$ .

( ) , 2012 – 2017 . ( )  
 2- .

[3].

1.

1–

, /

	$y_i$	$\hat{y}_t$	$\tilde{y}_t$	$\tilde{y}_t$
$\hat{y}_t = 2 + 3,5 \cdot t$ $\tilde{y}_t = 1,8 + 4,4 \cdot t - 0,1 \cdot t^2$				
2012	25,3	24,51	24,13	24,72
2013	25,0 min	28,02	28,17	27,31
2014	34,9	31,53	31,97	31,44
2015	33,6	35,04	35,53	36,37
2016	40,1	38,55	38,85	38,25
2017	41,1 max	42,06	41,93	41,56
		:	- 2,10	- 2,08



$\tilde{y}_t = 1,8 + 1,6 \cdot t$				
2- $\tilde{y}_t = 1,2 + 0,52 \cdot t + 0,1 \cdot t^2$				
2012	14,0 min	13,43	13,97	13,99
2013	15,5	15,06	14,97	15,53
2014	15,5	16,69	16,29	15,46
2015	16,7	18,32	17,93	17,93
2016	22,3 max	19,95	19,89	21,48
2017	21,1	21,58	22,17	21,31
:			- 1,31	- 1,25
$\tilde{y}_t = 6,1 + 3,4 \cdot t$				
2- $\tilde{y}_t = 1,4 - 2,0 \cdot t + 0,7 \cdot t^2$				
2012	13,6	9,58	12,19	13,68
2013	10,4 min	13,02	12,5	10,10
2014	13,2	16,46	14,37	13,65
2015	20,0	19,9	17,8	18,96
2016	23,5	23,34	22,79	24,19
2017	28,5 max	26,78	29,34	28,33
:			- 2,47	- 1,52
$\tilde{y}_t = 1,1 + 1,1 \cdot t$				
2- $\tilde{y}_t = 1,3 + 0,2 \cdot t + 0,1 \cdot t^2$				
2012	11,7 min	11,28	11,71	11,68
2013	12,7	12,46	12,36	12,77
2014	12,9	13,64	13,27	12,79
2015	13,6	14,82	14,44	14,45
2016	17,4 max	16	15,87	16,83
2017	17,0	17,18	17,56	17,14
:			- 0,84	- 0,77

 $\tilde{y}_t$ 

:

$$Y_0 = \frac{1}{35} \cdot (-3 \cdot y_{-2} + 12 \cdot y_{-1} + 17 \cdot y_0 + 12 \cdot y_1 - 3 \cdot y_2), \quad (2)$$

$$Y_1 = \frac{1}{35} \cdot (2 \cdot y_{-2} - 8 \cdot y_{-1} + 12 \cdot y_0 + 27 \cdot y_1 + 2 \cdot y_2), \quad (3)$$

$$Y_2 = \frac{1}{70} \cdot (-y_{-2} + 4 \cdot y_{-1} - 6 \cdot y_0 + 4 \cdot y_1 + 69 \cdot y_2). \quad (4)$$

(2)

, (3) (4) –

(3) (4),

(1).

$\tilde{y}_t$

$$\tilde{y}_t = c \cdot \sin(t - a) \cdot \frac{2f}{T},$$

– ;  $t$  – ; – ; –

$$c = \frac{y_{cr.max} - y_{cr.min}}{2},$$

$y_{cr.max}$   $y_{cr.min}$  –

11-

11.

6 ,

=7.

$$\begin{aligned} & - \tilde{y}_t = 8,05 \cdot \sin(t - 7) \cdot \frac{2\pi}{T}, & - \tilde{y}_t = 4,15 \cdot \sin(t - 7) \cdot \frac{2\pi}{T}; \\ & 7) \cdot \frac{2\pi}{T}; & - \tilde{y}_t = 9,05 \cdot \sin(t - 7) \cdot \frac{2\pi}{T}; & - \tilde{y}_t = 2,85 \cdot \sin(t - 7) \cdot \frac{2\pi}{T}. \end{aligned}$$

2 –

$\tilde{y}_t$

2018	3,87	1,99	4,35	1,37
2019	4,18	2,15	4,70	1,48
2020	0,65	0,33	0,73	0,23

[2]:

$$\hat{\xi}_t \equiv \bar{y}_t - \tilde{y}_t, \quad t = 1, 2, \dots, n, \quad (5)$$

$\bar{y}_t$  –

$t$ . (3).

3 –

$\hat{\xi}_t$

2012	0,58	-2,77	0,01	-1,23	-0,08	-0,69	0,02	-0,85
2013	-2,31	-2,31	-0,03	-0,21	0,3	-0,45	-0,07	-0,14
2014	3,46	-0,46	0,04	-0,03	-0,45	-0,08	0,11	-0,07
2015	-2,77	0,58	-1,23	0,01	1,04	0,17	-0,85	0,02
2016	1,85	1,85	0,82	0,04	-0,69	0,3	0,57	0,11
2017	-0,46	3,46	-0,21	0,82	0,17	1,04	-0,14	0,57

$\xi_t$ ,

(6)

$$S_3 = \left[ \hat{\xi}_{\min}; \hat{\xi}_{\min} + h \right]; \quad S_2 = \left[ \hat{\xi}_{\min} + h; \hat{\xi}_{\min} + 2h \right];$$

$$S_1 = \left[ \hat{\xi}_{\min} + 2h; \hat{\xi}_{\min} + 3h \right]; \quad h = \frac{\hat{\xi}_{\max} - \hat{\xi}_{\min}}{3}. \quad (6)$$

$S_1 - \xi_t$  ;

$S_2 - \xi_t$  ;

$S_3 - \xi_t$  ;

$h -$  ( 4).

4 -

h=2,08				h=0,57			
3	(-2,77; -0,69)	2	-1,73	3	(-0,69;-0,12)	2	-0,41
2	(-0,69; 1,39)	2	0,35	2	(-0,12;0,45)	3	0,17
1	(1,39; 3,46)	2	2,43	1	(0,45;1,04)	1	0,75
h=0,68				h=0,47			
3	(-1,23; -0,55)	1	-0,89	3	(-0,85;-0,38)	1	-0,61
2	(-0,55; 0,13)	4	-0,21	2	(-0,38;0,09)	3	-0,29
1	(0,13; 0,82)	1	0,47	1	(0,09;0,57)	2	0,33

$\xi_t$ ,

$P_i$  ( 5).

$\xi_t$

$$: \mu_t = \mu_{t-1} \cdot P_i.$$

5 -

0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
0	0	1	0	2	1	0	1	1	1	1	0
2	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
$P_i$											
0	0,5	0,5	0	1	0	0	0	1	0	0,5	0,5
0	0	1	0	0,67	0,33	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0
1	0	0	1	0	0	0,5	0,5	0	1	0	0

$\mu_t = (0,41; 0,2; 0,39);$   $\mu_t =$   
 $(0,21; 0,6; 0,19);$   $\mu_t = (0,2; 0,6; 0,2);$   $\mu_t = (0,38; 0,42; 0,2).$   
 $\mu_t$   $\xi_t$

(1) ( 6).

6 –

	2018 .	2019 .	2020 .		2018 .	2019 .	2020 .
0,41	30,4	34,8	35,0	0,2	17,3	17,9	15,8
0,20	28,4	32,7	33,0	0,6	16,7	17,4	15,3
0,39	26,3	30,6	30,9	0,2	16,1	16,8	14,7
0,21	16,4	17,6	17,1	0,38	13,4	14,2	13,8
0,60	15,8	16,9	16,4	0,42	12,8	13,5	13,2
0,19	15,1	16,2	15,7	0,20	12,5	13,2	12,9

1. , . . .  
// , . 21. – 2017. - 2. - . 57– 66
2. , . . .  
// . - . . - 1985. - 10. - . 71 – 76.
3. , 2000. – 383 .  
/ . . . - . :

# СОДЕРЖАНИЕ

## АГРОТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ: ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО ПРОИЗВОДСТВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ ПРОДУКЦИИ

<b>Авдеенко И.А.</b> ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКЦИИ ВИНОГРАДАРСТВА.....	4
<b>Адрицкая Н.А.</b> ВЛИЯНИЕ ОРГАВИТА КУРИНОГО НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛУКА ПОРЕЯ В УСЛОВИЯХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	9
<b>Алексеев В.А., Грачева Е.В., Сайдалиев С.Н.</b> ОТЗЫВЧИВОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИДЕРАТОВ.....	13
<b>Архангельская А.С.</b> ВИДОВОЙ СОСТАВ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В ПОСЕВАХ ЛЮПИНА БЕЛОГО.....	16
<b>Ахтьямова М.И.</b> КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ МЕЛИОРАЦИИ.....	20
<b>Бакирова Д.Я.</b> ЧЕЛОВЕК И ИСТОРИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ТЕРРИТОРИИ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ.....	22
<b>Барыкина Ю.А., Белопухов С.Л.</b> ГЛУБОКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА.....	25
<b>Батяхина Н.А.</b> КОМПЛЕКС МЕР ПО СНИЖЕНИЮ ЗАСОРЁННОСТИ ПАРОВ И ПОСЛЕДУЮЩИХ КУЛЬТУР.....	28
<b>Батяхина Н.А.</b> ПУТИ СНИЖЕНИЯ ПЕСТИЦИДНОЙ НАГРУЗКИ В АГРОЛАНДШАФТЕ.....	32
<b>Батяхина Н.А.</b> СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ВОПРОСА АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ АГРОЛАНДШАФТОВ.....	35
<b>Батяхина Н.А.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ОЗИМУЮ ПШЕНИЦУ В ЗВЕНЕ СЕВООБОРОТА.....	39
<b>Борин А.А., Лощинина А.Э.</b> ЗАСОРЕННОСТЬ И УРОЖАЙНОСТЬ КУЛЬТУР СЕВООБОРОТА.....	42
<b>Борин А.А., Лощинина А.Э.</b> РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В СЕВООБОРОТЕ.....	46
<b>Бородин Д.Б.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВОГО БИОПРЕПАРАТА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К БИОТИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ОГУРЦА ЗАКРЫТОГО ГРУНТА.....	51
<b>Брыкина И.Г.</b> ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ТРАВСТОЕВ НА ПОЙМЕННЫХ ЗЕМЛЯХ.....	56
<b>Булгакова В.П., Логвинова Т.С., Фролова С.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО КРЕМНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ МИКРОКЛОНАЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ.....	61
<b>Войтенко Л.Г., Войтенко О.С., Рудов С.С., Челбина А.С.</b> УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА САЛАТА.....	65
<b>Гаврилова А.Ю.</b> ВЛИЯНИЕ АПОПТОЗОПОДОБНЫХ ФАКТОРОВ НА АКТИВНОСТЬ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ КОМПОНЕНТОВ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ГОРОХА.....	69
<b>Гагарина И.Н., Гаврилова А.Ю.</b> ПОЛУЧЕНИЯ БИОРАЗЛАГАЕМОГО МАТЕРИАЛА ИЗ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ.....	73
<b>Гагарина И.Н.</b> ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ СИНТЕЗИРУЕМЫХ МИКРООРГАНИЗМАМИ РОДА <i>VACILLUS</i> НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ГОРОХА.....	76
<b>Галкина О.В., Тарасов А.Л.</b> ВЛИЯНИЕ БИОМИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ В СМЕШАННЫХ ПОСЕВАХ.....	80

<b>Гарифуллина И.И. УДОБРЕНИЕ ПОЧВЫ.....</b>	<b>83</b>
<b>Гомбоева И.Л., Корсунова Т.М., Имескенова Э.Г. ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ РУКОЛЫ КУЛЬТУРНОЙ СОРТА САН-РЕМО.....</b>	<b>85</b>
<b>Демидова А.И., Чухина О.В., Чирков А.Ю., Абрамовская О.В. ОПЫТ ПРОИЗВОДСТВА ПЛЮЩЕНОГО ЗЕРНА В АО «АГРОФИРМЕ «ВЕЛЬСКАЯ» АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ .....</b>	<b>88</b>
<b>Денисламова Л.Д. ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА В ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ ГОРОДА.....</b>	<b>93</b>
<b>Димитриев В.Л., Ложкин А.Г. ВЛИЯНИЕ ВИДА ПАРА НА УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ.....</b>	<b>95</b>
<b>Домась А.С. КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА НЕКОТОРЫХ АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ПОЧВ БРЕСТСКОГО ПОЛЕСЬЯ.....</b>	<b>99</b>
<b>Елисеева Л.В., Нестерова О.П., Елисеев И.П. ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ ФАСОЛИ ПРИ ОБРАБОТКЕ СЕМЯН РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТА.....</b>	<b>102</b>
<b>Жарких О.А., Дмитриевская И.И., Белопухов С.Л. ПРИМЕНЕНИЕ ФИТОРЕГУЛЯТОРОВ В КОНОПЛЕВОДСТВЕ.....</b>	<b>105</b>
<b>Жаркова С.В., Дворникова Е.И. ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ ЯРОВОЙ РАЗНЫХ ГРУПП СПЕЛОСТИ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ПРИОБЬЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....</b>	<b>107</b>
<b>Каёв Ю.А., Рябцева Н.А. ВЕКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРИОРИТЕТОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>111</b>
<b>Казьмина М.А., Хорошилов А.А., Фролова С.А. ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ «НАНОКРЕМНИЙ» НА РОСТ И РАЗВИТИЕ КАРТОФЕЛЯ.....</b>	<b>114</b>
<b>Казьмина М.А., Третьяков А.И. БИОТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....</b>	<b>119</b>
<b>Каратаева О.Г., Кукушкина Т.С., Благовещенская А.С. ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА В ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ.....</b>	<b>122</b>
<b>Каратаева О.Г., Каратаев Г.С. ЕМКОСТЬ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА СХЕМАТИЧНОСТЬ ПРОДУКЦИИ ХМЕЛЕВОДСТВА В РОССИИ.....</b>	<b>126</b>
<b>Козлова М.Ю., Рябов Д.А. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ И БИОМИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ КЛЕВЕРА ПЕРВОГО ГОДА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....</b>	<b>131</b>
<b>Козупова О.Н., Кулабухова Н.В., Ясинская Д.С. ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>136</b>
<b>Козупова О.Н., Ясинская Д.С., Кулабухова Н.В. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ФИТОГОРМОНОВ.....</b>	<b>140</b>
<b>Конищев А.А., Гарифуллин И.И., Конищева Е.Н. ПУТИ СНИЖЕНИЯ ВОЛАТИЛЬНОСТИ УРОЖАЕВ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР.....</b>	<b>142</b>
<b>Корсунова Т.М., Имескенова Э.Г., Кисова С.В., Пашина М.Н. АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПТИМИЗАЦИИ СОСТОЯНИЯ ЗЕЛЕННЫХ ЗОН УРБОТЕРРИТОРИЙ.....</b>	<b>147</b>
<b>Корсунова Т.М., Имескенова Э.Г., Коновалова Е.В., Гомбоева И.Л. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ ПОЧВОУЛУЧШИТЕЛЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЯ И КАЧЕСТВА ОВОЩНЫХ И ЗЕЛЕННЫХ КУЛЬТУР.....</b>	<b>152</b>
<b>Котляров П.В., Пантелеев А.Ю., Ганичева В.В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СИЛОСОВАННЫХ КОРМОВ, ПРОИЗВЕДЕННЫХ В СХПК «ПРИСУХОНСКОЕ» ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>156</b>

<b>Кувшинов Н.М.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОСНОВНОЙ, ПРЕДПОСЕВНОЙ И ПОСЛЕПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД КАРТОФЕЛЬ В НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЕ РОССИИ НА ОСНОВЕ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ.....	159
<b>Курмашева Н.Г.</b> АГРОФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ОБРАБОТОК ПОЧВЫ.....	164
<b>Леконцева Т.А., Стаценко Е.С.</b> ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ ЯРОВОЙ ТРИТИКАЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	166
<b>Логвинова Т.С., Булгакова В.П.</b> СОВРЕМЕННЫЕ АГРОТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ.....	169
<b>Ложкин А.Г., Димитриев В.Л.</b> ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ГОРОХА.....	174
<b>Миннихметов И.С., Мурзабулатов Б.С.</b> УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ ПРИ БИОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ.....	178
<b>Михалина А.Д.</b> МЕТОД КОЛОНОЧНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ В БИОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОЧИСТКИ БЕЛКОВ.....	181
<b>Михалина А.Д.</b> АКТИВНЫЙ ИЛ И БИОПЛЁНКА АЭРОБНОЙ ОЧИСТКИ ВОД.....	182
<b>Морякова С.В.</b> ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА.....	183
<b>Мухамад Х., Поддымкина Л.М., Белопухов С.Л., Дмитриевская И.И.</b> ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ФУНГИЦИД ДЛЯ ТОМАТА.....	187
<b>Надежина Н.В., Мамадназарбеков А.Ф.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВМЕСТНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ БЕЗЛИСТОЧКОВОГО СОРТОТИПА ГОРОХА С ЗЕРНОВЫМИ КУЛЬТУРАМИ НА ПОЧВАХ ЗАНДРОВЫХ И МОРЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ.....	189
<b>Надежина Н.В., Гиесов М.А.</b> ВЛИЯНИЕ ЛАНДШАФТНЫХ УСЛОВИЙ И СИСТЕМЫ УДОБРЕНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО МЕЖЕУМКА.....	194
<b>Надежина Н.В., Мамадназарбеков А.Ф.</b> ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ЗАНДРОВЫХ И МОРЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ И АГРОФОНА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ БЕЗЛИСТОЧКОВОГО СОРТА ГОРОХА ПОСЕВНОГО.....	199
<b>Никонова Г.Н., Бредихина О.М.</b> ПРОДУКТИВНОСТЬ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ НА СИЛОС В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ.....	204
<b>Оствальд Г.В.</b> ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАСТЕНИЯХ РАЗЛИЧНЫХ ЗОН АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....	209
<b>Павловская Н.Е., Горьков А.А., Козупова О.Н., Кулабухова Н.В., Ясинская Д.С.</b> БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ОЗИМЫХ КУЛЬТУР.....	212
<b>Потаракина О.В.</b> НОВЫЕ СОРТА ГРУШИ ДЛЯ АДАПТИВНОГО САДОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЦЧР (ОБЗОР).....	215
<b>Резвякова С.В.</b> ВЛИЯНИЕ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА УЗКОЛИСТНОГО.....	216
<b>Резвякова С.В.</b> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА САДОВЫХ КУЛЬТУР ПО ЗИМОСТОЙКОСТИ.....	220
<b>Рябцева Н.А., Власенко Б.К.</b> ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА.....	224
<b>Салемгареева И.М.</b> ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ.....	227
<b>Саубанова А.Р.</b> ЗЕМЛЕДЕЛИЕ.....	229
<b>Саубанова А.Р.</b> ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ.....	232
<b>Саубанова А.Р.</b> ПОЧВОВЕДЕНИЕ.....	234

<b>Сенькова Л.А., Гринец Л.В. АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЧЕРНОЗЕМОВ ОБЫКНОВЕННЫХ НА СКЛОНАХ.....</b>	237
<b>Смольский Е.В., Силаев А.Л. МИГРАЦИЯ ЦЕЗИЯ-137 ПО ПРОФИЛЮ АЛЛЮВИАЛЬНОЙ ПОЧВЫ В ОТДАЛЕННЫЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ АВАРИИ НА ЧАЭС.....</b>	241
<b>Соколов В.А. ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ПЛАНИРУЕМОГО УРОЖАЯ И БИОПРЕПАРАТА.....</b>	244
<b>Старовойтова О.А., Старовойтов В.И., Манохина А.А. УБОРКА СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИХ УЧАСТКОВ ТОПИНАМБУРА.....</b>	248
<b>Султангужина Н.Р. ЗЕМЛЕДЕЛИЕ КАК НАУКА.....</b>	252
<b>Фалынсков Е.М., Пойда В.Б., Збраилов М.А. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ПРИГОДНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ РЕПЧАТОГО ЛУКА ДЛЯ МЕЛКОТОВАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЮГА РОССИИ.....</b>	254
<b>Федорова И.А. АНАЛИЗ УСТРОЙСТВ ОБЛУЧАТЕЛЕЙ ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА.....</b>	258
<b>Фомина Н.В., Гопоненко А.С. АЛЬГОИНДИКАЦИЯ ПОЧВЫ ТАШТЫПСКОГО ЛЕСНОГО ПИТОМНИКА РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ.....</b>	262
<b>Фомина Н.В., Черепанова В.С. БИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ ФГУП «МИНУСИНСКОЕ».....</b>	266
<b>Хамидреза Б., Белопухов С.Л., Дмитревская И.И. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БИОРЕГУЛЯТОРЫ ДЛЯ БАЗИЛИКА.....</b>	270
<b>Хасанова А.Р. ПОЧВОВЕДЕНИЕ.....</b>	273
<b>Шаньгина Я.В. ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ.....</b>	275
<b>Шафикова Л.Д. СИСТЕМА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ПОЧВ И ПОВЕРХНОСТИ ОТ ВОДНОЙ ЭРОЗИИ.....</b>	277

#### **«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА, КАДАСТРА И ГЕОДЕЗИИ»**

<b>Абдуллина Э.С. Ишбулатов М.Г. КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО НА САДОВЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ.....</b>	280
<b>Байдакова С.Н. ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИХ ЦЕНУ.....</b>	283
<b>Блюмова А.В., Кутляров А.Н. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.....</b>	287
<b>Блюмова А.В., Балашов Е.В. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН.....</b>	292
<b>Волошенко Н.С. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ.....</b>	297
<b>Волошенко Н.С. ИСТОРИЯ ЗАРОЖДЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА.....</b>	299
<b>Жигулина Т.Н., Мерецкий В.А., Киселева А.О. ПРИНЦИПЫ АДАПТАЦИИ КАДАСТРОВЫХ СИСТЕМ К ГЛОБАЛЬНЫМ ТЕНДЕНЦИЯМ РАЗВИТИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ.....</b>	302
<b>Зиафутдинова Д.Н. РОЛЬ ГЕОДЕЗИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ДОРОГ.....</b>	305
<b>Иванова О.В., Семиусова А.С. УПОРЯДОЧЕНИЕ АДРЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ГИС ИнГео.....</b>	307
<b>Кисиль Е.И., Иванов В.П. РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В СФЕРЕ ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА Г. НОВОЧЕРКАССКА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ...</b>	310
<b>Колпакова О.П., Когоякова В.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....</b>	315



<b>Коннов И.А., Вараксин Г.С. КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....</b>	319
<b>Кострицина М.Н. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В РЕБРИХИНСКОМ РАЙОНЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....</b>	321
<b>Кострицина М.Н. УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ В ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА БАРНАУЛА.....</b>	324
<b>Куклина Е.Э., Гатапова С.Б. УТОЧНЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ВЫЯВЛЕНИЕ И ИСПРАВЛЕНИЕ РЕЕСТРОВЫХ ОШИБОК В СВЕДЕНИЯХ О МЕСТОПОЛОЖЕНИИ ЕГО ГРАНИЦ.....</b>	328
<b>Куклина Е.Э., Гатапова С.Б. О ПРИМЕНЕНИИ ПРАВИЛ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ.....</b>	332
<b>Липски С.А. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ</b>	337
<b>Мазаник В.Н., Ревенко С.С. АГРАРНЫЕ РЕФОРМЫ В ИСТОРИИ РОССИИ.....</b>	342
<b>Мазаник В.Н., Ревенко С.С. О ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....</b>	346
<b>Мазаник В.Н., Ревенко С.С. ТРЕБОВАНИЯ К СОЗДАНИЮ И КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ.....</b>	350
<b>Неретина К.А. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ПРИБОР – НИВЕЛИР.....</b>	354
<b>Никитина В.В. НИВЕЛИР ИЛИ ТАХЕОМЕТР.....</b>	356
<b>Овчинникова А.О., Кутляров А.Н., Туганова Л.Р. ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ЯНАУЛЬСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....</b>	358
<b>Павлова В.А. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАШИНО-МЕСТА КАК ОБЪЕКТА КАДАСТРОВОГО УЧЕТА.....</b>	363
<b>Пашинская Н.Ю., Семиусова А.С. ОСОБЕННОСТИ УТОЧНЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ И ПЛОЩАДИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ.....</b>	368
<b>Попова М.В., Семиусова А.С. ПРИВАТИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ И МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ.....</b>	373
<b>Романов Р.В., Миронов Е.И. ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ В ЗЕМЕЛЬНОМ НАДЗОРЕ.....</b>	376
<b>Скворцов Н.Д. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОВЕРОЧНЫХ РАЗРЕЗОВ НА ОСНОВЕ РАБОТ ПОЧВЕННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕЙ КОРРЕКТИРОВКИ ЭЛЕКТРОННО-ПОЧВЕННЫХ КАРТ.....</b>	380
<b>Соврикова Е.М. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРИ СОВЕРШЕНИИ РЕЕСТРОВОЙ ОШИБКИ</b>	385
<b>Соврикова Е.М., Кострицина М.Н. АНАЛИЗ ДОПУЩЕННЫХ РЕЕСТРОВЫХ ОШИБОК В РАБОТЕ КАДАСТРОВОГО ИНЖЕНЕРА.....</b>	388
<b>Старицына И.А. Вашукевич Н.В. Старицына Н.А. ЭТАПЫ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	393
<b>Туганова Л.Р., Кутляров Д.Н., Кутляров А.Н. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА.....</b>	396
<b>Туганова Л.Р., Кутляров Д.Н. ЭРОДИРОВАННОСТЬ ПОЧВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....</b>	400
<b>Уварова Е.Л. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В РФ.....</b>	402
<b>Хабибова Д.И., Лукманова А.Д., Бадамшина Е.Ю. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	407
<b>Хасанова С.Э., Лукманова А.Д., Бадамшина Е.Ю. ПЕРСПЕКТИВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО.....</b>	411

<b>Щиренко А.А., Романенко А.Г. КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ...</b>	415
<b>Ярмухаметова В.Р. ВЕДЕНИЕ И ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ.....</b>	418

**«ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА: СОЧЕТАНИЕ НОВОГО И  
ТРАДИЦИОННОГО В НАУКЕ И ПРАКТИКЕ»**

<b>Алексеева С.А., Травин Н.В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА.....</b>	422
<b>Воробьева Н.В., Свазлян Г.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОГО ПРОТИВОМАСТИТНОГО ПРЕПАРАТА.....</b>	425
<b>Вотинцева А.П., Ковалев С.П. ЛЕЧЕНИЕ БРОНХОПНЕВМОНИИ У ТЕЛЯТ В УСЛОВИЯХ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	428
<b>Глухова Э.Р., Кичеева Т.Г. К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОЦЕССОВ ДРЕССИРОВКИ СОБАК С ИХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ.</b>	431
<b>Иванов О.В., Костерин Д.Ю. ОПЫТ ПОЛУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИПЕРИММУННОЙ СЫВОРОТКИ ПРОТИВ АССОЦИАТИВНЫХ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА С ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ.....</b>	436
<b>Кичеева Т.Г., Глухова Э.Р. К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИКИ ИНТОКСИКАЦИЙ.....</b>	440
<b>Клетикова Л.В., Морозов И.А. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КРОВИ У КУР ПОРОДЫ МОСКОВСКАЯ ЧЕРНАЯ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИНА С.....</b>	443
<b>Клетикова Л.В., Пономарев В.А., Нода И.Б., Николаева А.Д. КУМУЛЯЦИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ЯЙЦАХ ИНДЕЕК РАЗНЫХ ПОРОД В КРЕСТЬЯНСКОМ ФЕРМЕРСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....</b>	446
<b>Клетикова Л.В., Маннова М.С., Стрыгина О.А. АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ У ПАЦИЕНТА С ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ.....</b>	450
<b>Кокурин В.Н., Турубанова И.О., Денисов Б.А., Коньков И.Д. ВИДЫ ОПЕРАТИВНОГО И КОНСЕРВАТИВНОГО МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ РАЗРЫВЕ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТОВИДНОЙ СВЯЗКИ.....</b>	455
<b>Колесник О.В., Степанова Л.В., Кратасюк В.А., Федотова А.С., Коленчукова О.А. БИОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ МЕТОД В ТЕСТИРОВАНИИ СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ.....</b>	458
<b>Кудашев Р.Х., Игнатьева В.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОДОРАСТВОРИМЫХ УГЛЕВОДОВ В ЖИВОТНЫХ КОРМАХ...</b>	462
<b>Лобков В.Ю., Фролов А.И. СТАРТЕРНЫЙ КОМБИКОРМ ДЛЯ ТЕЛЯТ.....</b>	465
<b>Логина О.А. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ СКРЯБИНЕМАТОЗА СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ.....</b>	469
<b>Маннова М.С., Асан у А. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ И ТЕХНОЛОГИИ ДОЕНИЯ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ МАСТИТА.....</b>	472
<b>Маннова М.С., Шишкина Н.П., Хромова А.Д. ДИНАМИКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ТЕЛЯТ ПРИ ВЫПОЙКЕ ОТВАРА ПЛОДОВ ШИПОВНИКА.....</b>	475
<b>Никишина М.А., Морис О.С., Мартынов А.Н., Клетикова Л.В. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОШЕК, ИМЕЮЩИХ СВОБОДНЫЙ ВЫГУЛ ИММУНОДЕФИЦИТОМ И ЛЕЙКЕМИЕЙ.....</b>	479
<b>Петров Н.С., Евдокимов Н.В. ЗАДЕРЖАНИЕ ПОСЛЕДА В УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....</b>	482
<b>Пилип Л.В., Бякова О.В. ДИРОФИЛЯРИОЗ СЛУЖЕБНЫХ СОБАК.....</b>	486
<b>Понаськов М.А., Притыченко А.В., Красочко П.А. ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭНТЕРИТОВ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ.....</b>	490

<b>Попова О.С., Барышев В.А., Зенков К.Ф. ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ БАВ НА ОРГАНИЗМ ПОРОСЯТ-ОТЪЕМЫШЕЙ.....</b>	494
<b>Семенов Б.С., Рыбин Е.В., Гусева В.А., Кузнецова Т.Ш. ЛЕЧЕНИЕ ПЕРВИЧНОЙ СЕБОРЕИ У СОБАК С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРОМБОЦИТАРНОЙ АУТОПЛАЗМЫ.....</b>	496
<b>Сергеев Д.Б. АНАЛИЗ СЕРДЕЧНЫХ ПАТОЛОГИЙ У СОБАК.....</b>	499
<b>Синельщикова Д.И., Клетикова Л.В., Мартынов А.Н. ДИАГНОСТИКА ИОННОГО СТАТУСА И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ СТЕЛЬНЫХ СУХОСТОЙНЫХ КОРОВ АО «ВЕРГУЗА».....</b>	502
<b>Стрыгина О.А., Кокурин В.Н., Сироткин Л.К., Турубанова И.О. ЭКССУДАТИВНЫЕ ПЛЕВРИТЫ ПРИ ЛИМФОМЕ У КОШЕК.....</b>	505
<b>Сулейманова Г.Ф., Шарипов А.Р. ПУТИ И МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН «ВЕТЕРИНАРНОЙ ФАРМАЦИИ».....</b>	508
<b>Суховольский О.К. ХРОМОТА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ .....</b>	512
<b>Татарнинова З.Г., Будикин В.В. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МОРОЖЕНОГО ПЛОМБИРА, ИЗГОТОВЛЕННОГО В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ.....</b>	516
<b>Томашевская Е.П., Захарова О.И., Горохова М.Е., Решетникова А.И. МЕТОДЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО И ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЙ АБОРТИРОВАННЫХ ПЛОДОВ И МЕРТВЫХ ЩЕНЯТ СЕРЕБРИСТО-ЧЕРНЫХ ЛИСИЦ</b>	520
<b>Турков В.Г., Семенова М.А. ПОСЛЕРОДОВЫЕ ЭНДОМЕТРИТЫ У КОРОВ В СИСТЕМЕ ИНТЕНСИВНОГО ВЕДЕНИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА.....</b>	525
<b>Турков В.Г., Спиридонова Н.Ю. ЗАДЕРЖАНИЕ ПОСЛЕДА У КОРОВ.....</b>	527
<b>Турков В.Г., Турубанова И.О., Цибулин В.В. ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КОБЕЛЕЙ.....</b>	529
<b>Фисенко С.П., Адилханова С.Б., Мамонова А.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ ВОЛОС ДОМАШНИХ И ДИКИХ ЖИВОТНЫХ КАК СПОСОБ ИДЕНТИФИКАЦИОННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ.</b>	533
<b>Хромова А.Д., Маннова М.С. ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА МИКРОФЛОРЫ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У ПЛОТОЯДНЫХ.....</b>	537
<b>Чупрак Д.И., Кузнецова Т.Ш., Семенов Б.С. ЛОБЭКТОМИЯ У СОБАК ПРИ ЗАВОРОТЕ ДОЛИ ЛЕГКОГО.....</b>	540
<b>Яшин А.В., Гусева В.А. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ГИПОТИРЕОЗА СОБАК И СИНДРОМА ЭУТИРЕОИДНОЙ СЛАБОСТИ.....</b>	544

**«СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗООТЕХНИИ –  
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО»**

<b>Алексеева Е.И. ПОЛЛЮТАНТЫ В СИСТЕМЕ «ПОЧВА – КОРМ – МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ» ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ГОВЯДИНЫ ОТ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ.....</b>	549
<b>Белопухов С.Л., Федяев В.В., Дмитревская И.И. ТЕРМИЧЕСКИЙ И БИК-АНАЛИЗ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТАВА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ГРУБЫХ КОРМОВ.....</b>	552
<b>Бякова О.В., Филип Л.В. ИЗУЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЩЕНКОВ.....</b>	555
<b>Войтенко Л.Г., Войтенко О.С., Гнидина Ю.С. РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО БЛЮДА «КОТЛЕТЫ ЗДОРОВЬЯ».....</b>	561
<b>Войтенко Л.Г., Войтенко О.С., Тертыченко К.В. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЯСА СВИНЕЙ РАЗНЫХ ПОРОД.....</b>	564
<b>Войтенко Л.Г., Войтенко О.С., Рыбицкий М.Г., Челбина А.С. ПРИМЕНЕНИЕ ЛИОФИЗИРОВАННОГО ФИТОБИОТИКА В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ВАРЕНОЙ КОЛБАСЫ.....</b>	568

<b>Войтенко Л.Г., Войтенко О.С., Гнидина Ю.С. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ СЫРОВ.....</b>	571
<b>Войтенко Л.Г., Войтенко О.С., Суровикина Д.А., Челбина А.С. ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТА НА СТИМУЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИИ КОПЧЕНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....</b>	574
<b>Горькова И.В., Решетов Е.С., Козупова Н., Кулабухова Н.В., Ясинская Д.С. ПРОБИОТИЧЕСКИЕ КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА.....</b>	579
<b>Иванова Н.В. «ХОЛОДНЫЙ» МЕТОД ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ.....</b>	582
<b>Ивонина О.Ю., Саловаров В.О., Маркелова И.Н., Терешкина Ю.Д. ОСОБЕННОСТИ ЭКСТЕРЬЕРА ГОЛОВЫ СОБАК ПОРОДЫ АМЕРИКАНСКИЙ СТАФФОРДШИРСКИЙ ТЕРЬЕР.....</b>	584
<b>Ковалева И.В. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА РЕГИОНА</b>	589
<b>Козина Е.А., Жемер Ю.А. ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛНОРАЦИОННЫХ КОМБИКОРМОВ В КОРМЛЕНИИ КРОЛИКОВ КАЛИФОРНИЙСКОЙ ПОРОДЫ.....</b>	592
<b>Корниенко И.Г. ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗИРОВОК АГРИМОС НА РОСТ И СОХРАННОСТЬ ГУСЯТ.....</b>	596
<b>Лаврентьев А.Ю., Данилова Н.В., Шерне В.С. ФЕРМЕНТЫ В КОМБИКОРМАХ КУР-НЕСУШЕК.....</b>	599
<b>Мазилкин И.А., Панина О.Л., Саркисян К.А. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ СПОСОБ ИНКУБАЦИИ КУРИНЫХ ЯИЦ.....</b>	604
<b>Маршания И.В. МОРФОБИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГУСЕЙ, ПОТРЕБЛЯВШИХ РАЗЛИЧНЫЕ ДОЗИРОВКИ БИО-СОРБ-СЕЛЕН В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ.....</b>	607
<b>Мурленков Н.В., Абрамкова Н.В. ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ БИОПРЕПАРАТОВ</b>	613
<b>Немцева Е.Ю., Светлова А.Ю. ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....</b>	616
<b>Немцева Е.Ю., Никитин С.А. ОТКОРМОЧНЫЕ И МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ПОМЕСНЫХ БОРОВКОВ И СВИНОК ПРИ ИХ РАЗДЕЛЬНОМ СОДЕРЖАНИИ.....</b>	620
<b>Николаева А.И., Лаврентьев А.Ю. РАСТИТЕЛЬНАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА В КОМБИКОРМАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....</b>	623
<b>Павловская Н.Е. Гагарина И.Н., Полехин С.А. РАЗРАБОТКА НОВЫХ ПРОБИОТИЧЕСКИХ КОРМОВЫХ ПРОДУКТОВ.....</b>	628
<b>Панина О.Л., Мазилкин И.А. БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ИНКУБАЦИИ И КАЧЕСТВА ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ НА ЗАО “ЮРЬЕВЕЦКАЯ” ПТИЦЕФАБРИКА.....</b>	631
<b>Полехин С.А., Гагарина И.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ ПОЛУЧЕННЫХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК.....</b>	636
<b>Прокопьева М.В., Нестерова О.П., Середа Н.В. КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ КАК РЕГУЛЯТОРЫ МЕТАБОЛИЗМА В ОРГАНИЗМЕ ЖИВОТНЫХ.....</b>	640
<b>Раджабов Р.Г., Иванова Н.В. ВЛИЯНИЕ МОЦИОНА НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ РЕМОНТНЫХ СВИНОК.....</b>	644
<b>Раджабов Р.Г., Иванова Н.В. ВЛИЯНИЕ СТРЕССРЕАКТИВНОСТИ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ОТКОРМОЧНЫЕ КАЧЕСТВА ИНДЮШАТ.....</b>	647
<b>Раджабов Р.Г., Иванова Н.В. ПРОИЗВОДСТВО ГОВЯДИНЫ В РОССИИ.....</b>	650
<b>Самусенко Л.Д., Мамаев А.В., Коновалов К.В. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЕМЕНИ БЫКОВ - ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО УРОВНЮ БИОПОТЕНЦИАЛА ПОВЕРХНОСТНО ЛОКАЛИЗОВАННЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ЦЕНТРОВ.....</b>	653

<b>Суханова С.Ф., Маршания И.В., Корниенко И.Г., Гришин Е.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗРАБОТАННОЙ МОДЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ФАКТОРОВ ПРИ ОЦЕНКЕ КРУГЛОГОДОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ЯИЦ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ГУСЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ПОРОД.....	656
<b>Федосова М.С.</b> ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ОРГАНИЗМА ЦЫПЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БИОСТИМУЛЯТОРОВ.....	662
<b>Химичева С.Н., Самусенко Л.Д.</b> СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА ПРИ ВЫРАЩИВАНИЯ БЫЧКОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ.....	666
<b>Химичева С.Н.</b> ВЗАИМОСВЯЗЬ СРОКА ОТЪЕМА ПОРОСЯТ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ СВИНОМАТОК.....	669
<b>Чернов А.В., Егоров В.Г., Ложкин А.Г.</b> К ВОПРОСУ ПОДГОТОВКИ ПЧЕЛ НА ЗИМУ	673
<b>Шацких Е.В., Горохова В.А.</b> ПРИМЕНЕНИЕ АНТИСТРЕССОВОГО ПРЕПАРАТА МЕЙДЖИК АНТИСТРЕСС МИКС ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ.....	676
<b>Шерне В.С., Лаврентьев А.Ю.</b> ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ УТЯТ.....	680
<b>Шувалов А.Д., Розыева Г.А.</b> РАЗМНОЖЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ В УСЛОВИЯХ ТУРКМЕНИИ.....	685
<b>Яшкин А.И.</b> ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКСТРУДИРОВАННОЙ И ЭКСПАНДИРОВАННОЙ СОИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КОРМЛЕНИИ ДОЙНЫХ КОРОВ.....	689
<b>«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»</b>	
<b>Абдулмажидов Х.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ МИКРОКЛИМАТА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.....	695
<b>Багринцев О.О., Семешин П.А., Ларин Д.Е., Солопов А.В.</b> ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОТВЕРДОСТИ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ КВДУ НА РЕЖУЩИХ ПОВЕРХНОСТЯХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ МАШИН.....	699
<b>Барабанов Д.В., Крупин А.В., Муханов Н.В., Абалихин А.М.</b> ПУТИ РАЗВИТИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ УСТАНОВКИ ПРЕДДОИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫМЕНИ	703
<b>Барабанов Д.В., Муханов Н.В., Абалихин А.М., Сотов И.В.</b> УСТРОЙСТВО ФИКСАЦИИ ДВЕРЕЙ ТЕПЛИЦЫ.....	707
<b>Башняк С.Е., Башняк И.М.</b> ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУЦИИ ОРУДИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ РИСОВЫХ ПОЛЕЙ.....	711
<b>Бык Н.О., Легкова И.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЧНОСТНОГО АНАЛИЗА.....	715
<b>Вергазова Ю.Г.</b> ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ПОСАДОК В СОЕДИНЕНИЯХ «ВАЛ – ВТУЛКА СО ШПОНКОЙ» СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ.....	720
<b>Воронков В.В.</b> ПЛЮЩИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО К ЖАТКАМ САМОХОДНЫХ КОСИЛОК.....	723
<b>Дегтярь Л.А., Пуртинов Б.В., Капашева Н.Х.</b> УЛЬТРАМИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ МЕТАЛЛОВ ПРИ РАЗРЯДЕ ИЗ ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ.....	729
<b>Дегтярь Л.А.</b> ИЗУЧЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ НИКЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА.....	731
<b>Иванов В.Е., Тухватуллин А.Р.</b> ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	734

<b>Камышева Н.А.</b> АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ЗЕРНА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	737
<b>Карасев А.Е., Марченко С.А.</b> ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ МАСЛЯНЫХ ФИЛЬТРОВ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ.....	742
<b>Киселев В.В.</b> АКТУАЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ РОБОТОТЕХНИКИ.....	744
<b>Киселев В.В.</b> ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ТРАКТОРНОЙ ТЕХНИКИ ЗА СЧЕТ УЛУЧШЕНИЯ ТРИБОТЕХНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАСЕЛ И СМАЗОК.....	747
<b>Киселев В.В.</b> РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПОДЪЕМНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....	752
<b>Киселев В.В.</b> АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТРАНСМИССИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....	757
<b>Киселев В.В.</b> РАЗРАБОТКА И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....	760
<b>Киселев В.В., Легкова И.А.</b> ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	765
<b>Киселев В.В.</b> ПРИМЕНЕНИЕ УЧЕБНЫХ ФИЛЬМОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.....	768
<b>Комарова Т.А., Баранов А.В., Бондаренко Л.И.</b> К ВОПРОСУ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ МАГНИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	771
<b>Комарова Т.А., Баранов А.В., Бондаренко Л.И.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ С МАГНИТНЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ.....	774
<b>Кравченко И.Н., Корнеев В.М., Катаев Ю.В.</b> ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ПЛАЗМЕННОЙ НАПЛАВКИ НА ЗАВИСИМОСТЬ МИКРОСТРУКТУРЫ ПОКРЫТИЙ.....	778
<b>Кропотова Н.А., Леушин Е.Н.</b> ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СБОРА НЕФТЕПРОДУКТОВ С ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ.....	782
<b>Кропотова Н.А.</b> ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ, НАПРАВЛЕННОЕ НА РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ ДНИЩА ПОЖАРНОГО АВТОМОБИЛЯ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ.....	785
<b>Кропотова Н.А.</b> УЛУЧШЕНИЕ ПРОХОДИМОСТИ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ МАШИН В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ПУТЕМ ВЫБОРА ДВИЖИТЕЛЯ.....	788
<b>Кропотова Н.А., Моисеева Е.Ю.</b> АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПРОБЛЕМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	791
<b>Кропотова Н.А., Леушин Е.Н.</b> РАЗРАБОТКА РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	793
<b>Кропотова Н.А.</b> ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ, НАПРАВЛЕННОЕ НА РЕШЕНИЕ ВОПРОСОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ.....	795
<b>Кропотова Н.А.</b> МЕТОД КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ РАСЧЕТА МЕХАНИЗМОВ ТЕХНИКИ.....	798
<b>Крупин А.В., Сафонова Н.Н., Барабанов Д.В., Муханов Н.В.</b> К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ РОБОТИЗИРОВАННОЙ УСТАНОВКИ ПРЕДДОИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫМЕНИ С ДОИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ.....	801
<b>Кувшинов В.В.</b> УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАВОЗА.....	805
<b>Кузнецов И.С.</b> ЭЛЕКТРОИСКРОВОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОРПУСА ПОДШИПНИКА КОМБАЙНА «ПОЛЕССЕ GS12».....	810
<b>Куликов А.А.</b> ПРОБЛЕМЫ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ОТВЕРСТИЙ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ ДВИГАТЕЛЕЙ.....	814
<b>Лебедев В.С., Легкова И.А., Зарубин В.П.</b> ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ЭСТАКАД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ..	817

<b>Леонов О.А.</b> ВЫБОР ВИДА ФУНКЦИИ СКОРОСТИ ИЗНАШИВАНИЯ ПРИ АНАЛИЗЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ СОЕДИНЕНИЯ.....	820
<b>Логачев В.Н., Сидоров А.В., Быкова Н.А.</b> ВОССТАНОВЛЕНИЕ С УПРОЧНЕНИЕМ ДЕТАЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ МАЛОГАБАРИТНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....	822
<b>Марченко С.А., Титов М.С.</b> ПРОБООТБОРНИК СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ.....	825
<b>Марченко С.А.</b> СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАЧАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПОДАЧИ ЗЕРНА В АКТИВНУЮ ЗОНУ ЗЕРНОСУШИЛКИ.....	828
<b>Муханов Н.В., Кувшинов Е.В., Кувшинов В.В.</b> КЛАССИФИКАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ЗЕРНОСУШИЛОК.....	831
<b>Одинцова А.А.</b> ПРОЦЕССЫ ВЕРХНЕГО УРОВНЯ СИСТЕМЫ НАССР МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА.....	836
<b>Острецов В.Н., Крюкова Н.С.</b> АНАЛИЗ УКОМПЛЕКТОВАННОСТИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	839
<b>Палин Д.Ю., Топоров А.В.</b> АНАЛИЗ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ ПРИМЕНЯЕМЫХ В СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ.....	842
<b>Петухов А.Е.</b> КАЛИБР – КОЛЬЦО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ШЛИЦЕВОГО ВАЛА КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧИ АВТОМОБИЛЕЙ ГАЗ.....	845
<b>Пучков П.В., Суконщиков А.А.</b> К ВОПРОСУ О СПОСОБАХ БЕЗАБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....	847
<b>Пчелкин А.А.</b> СВЕРКА РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ МЕТОДИК ДЛЯ АНАЛИЗА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА РЕМОНТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	851
<b>Ракитин В.А., Таусенев Е.М., Сотников А.Г., Иванов В.В.</b> СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВА ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА.....	855
<b>Рябухин М.А., Зарубин В.П., Легкова И.А.</b> О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕДВИЖНОГО ПОСТА ДЛЯ ЗАМЕНЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ И СМАЗОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....	859
<b>Сапожников И.И.</b> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА РЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	863
<b>Селезнёва Н.И.</b> ПАРАМЕТРЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО РЕМОНТУ МАШИН.....	866
<b>Серебряков М.И., Доманов С.С., Замятин Н.Н., Семешина Е.Н.</b> О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА.....	870
<b>Скачко А.А., Иванов В.Е.</b> СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ РАДИАТОРОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....	873
<b>Талащенко А.О., Иванов В.Е.</b> ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ТИПОВОГО КЛАССА ПО ИЗУЧЕНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....	876
<b>Терентьев В.В., Телегин И.А.</b> СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ УЗЛОВ ТРЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ПУТЕМ УЛУЧШЕНИЯ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	878
<b>Топоров А.В., Кузин С.С.</b> МЕТОДИКА АНАЛИЗА СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ.....	883
<b>Третьяков А.И., Казьмина М.А., Гагарина И.Н.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РОБОТОТЕХНИКИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	886
<b>Федин М.А., Федина Т.О., Исаев Н.К., Яшина И.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЯ РАСХОДА ТОПЛИВА, НА РАБОТУ ЗЕРНОУБОРОЧНОГО АГРЕГАТА ОСНАЩЁННОГО ОЧЁСЫВАЮЩЕЙ ЖАТКОЙ.....	891

<b>Шевцов В.А., Зарубин В.П. ВЫБОР ПОДЪЕМНЫХ МЕХАНИЗМОВ ДЛЯ ПОСТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....</b>	893
<b>Шкаруба Н.Ж. ВЫБОР СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ШЕЕК КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ ПРИ РЕМОНТЕ ДВИГАТЕЛЕЙ.....</b>	897

**«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»**

<b>Авдеева М.В., Чернованова Н.В. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ.....</b>	901
<b>Александров И.А., Луговнина В.В. К ВОПРОСУ ОБ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	903
<b>Анурьева К.А., Попова И.В. КАЧЕСТВО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	906
<b>Арзуова Ш.А. РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....</b>	909
<b>Арзуова Ш.А. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ И ФОРМИРОВАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	913
<b>Астраханцева Ю.О., Чернованова Н.В. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В АПК.....</b>	916
<b>Астраханцева Ю.О., Чернованова Н.В. СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОМУ БИЗНЕСУ АПК В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....</b>	919
<b>Ашмарина Т.И. ВОВЛЕЧЕНИЯ В ОБОРОТ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.....</b>	922
<b>Барановская Л.Н., Чернованова Н.В. ПУТИ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....</b>	928
<b>Башкатов В.В., Миронов О.А. ВЛИЯНИЕ И ОЦЕНКА РИСКОВ НА ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....</b>	931
<b>Башкатов В.В., Удовцева А.С. ПРИЧИНЫ НЕУСТОЙЧИВОГО ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕВАТОРОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....</b>	935
<b>Боровинских В.А. ПОСТУПЛЕНИЕ НАЛОГОВ ОТ ОРГАНИЗАЦИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ.....</b>	940
<b>Булгакова В.П., Кривопалова С.Е., Логвинова Т.С. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ, КАК НОВЫЙ ВИТОК РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ В РОССИИ..</b>	944
<b>Бунчиков О.Н., Алышева А.А., Джуха В.М. МАРКЕТИНГ В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК СРЕДСТВО ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРА.....</b>	949
<b>Бунчиков О.Н., Вилисова К.В., Джуха В.М. МАРКЕТИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА.....</b>	951
<b>Бунчиков О.Н., Рубайлов А.В. МАРКЕТИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ.....</b>	953
<b>Вишнякова Д.О., Чернованова Н.В. ПОЛИТИКА ЗАНЯТОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....</b>	957
<b>Волощенко Е.А. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА И ПЕНСИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ В СООТВЕТСВИИ С МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКОЙ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА.....</b>	960
<b>Воронкова Д.И., Бобровская Е.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПАО КБ «ВОСТОЧНЫЙ БАНК».....</b>	965



<b>Галиев Р.Р.</b> ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ХОЗЯЙСТВ: МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ.....	968
<b>Гонова О.В., Малыгин А.А.</b> ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЕ НАЛОГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ.....	972
<b>Горло В.И.</b> НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СИСТЕМЕ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ЗАТРАТ В ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	977
<b>Грищенкова В.П., Коростелева О.Н.</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИЙ В ООО «ССХП «ЖЕНЬШЕНЬ» УНЕЧСКОГО РАЙОНА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	981
<b>Гулян Н.В, Чернованова Н.В.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ И ОПЛАТА ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	985
<b>Данилина М.В.</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	989
<b>Ермакова А.Н., Луговнина В.В.</b> РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	994
<b>Железнякова М.А.</b> УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ....	998
<b>Железнякова М.А.</b> ИНВЕСТИЦИИ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	1003
<b>Журба Д.А., Железнякова М.А.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФАКТОРИНГА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....	1006
<b>Залилова З.А., Зайнетдинова А.Ф.</b> ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ И ЗАКЛАДКА РЕЗЕРВОВ - ОСНОВА УСПЕШНОГО СУЩЕСТВОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	1010
<b>Ковалева И.В.</b> УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА РЕГИОНА.....	1015
<b>Котлярова А.С.</b> УПРАВЛЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТЬЮ ПРОДУКЦИИ КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ ОРГАНИЗАЦИИ.....	1018
<b>Кравченко Е.Н.</b> РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛЫМ ФОРМАМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯМ В АПК.....	1021
<b>Луговнина В.В., Онучина Т.И.</b> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ.....	1026
<b>Луговнина В.В., Гурулев Н.А.</b> АЛОГ НА РОСКОШЬ В ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВАХ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РОССИИ.....	1030
<b>Луговнина В.В., Арсентьев С.В.</b> РОЛЬ НАЛОГОВОЙ СЛУЖБЫ В ПОПОЛНЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА РОССИИ.....	1036
<b>Лузикова Ю.С., Луговнина В.В.</b> НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО В КОНФИДЕНЦИАЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ОРГАНИЗАЦИИ.....	1043
<b>Лукина В.А.</b> ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	1047
<b>Лукьянова М.Т., Ковшов В.А.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ.....	1049
<b>Лыкова А.С., Зубарева О.А.</b> АНАЛИЗ ВИДОВ ПРИБЫЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	1052
<b>Моисеенко Ж.Н.</b> ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ.....	1055
<b>Насиров Ю.З., Клименко А.Ю.</b> СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	1058

<b>Никулина С.Н., Гривас Н.В. УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....</b>	1061
<b>Новопашина М.А., Попова И.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ В ОАО «ИРКУТСКИЕ СЕМЕНА» ИРКУТСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	1066
<b>Овчинников Д.Д., Бунчиков О.Н. МАРКЕТИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ.....</b>	1072
<b>Палухина В.В., Луговнина В.В. ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	1075
<b>Парамонова Е.В., Железнякова М.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА.....</b>	1080
<b>Подщипкова Т.Н. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА: СУЩНОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....</b>	1084
<b>Попова И.В., Сапранков С.В. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НА ПРИМЕРЕ ЗАО «ИРКУТСКИЕ СЕМЕНА» ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	1088
<b>Попова И.В. КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ, КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО СХПП «ТУГУТУЙСКОЕ» ЭХИРИТ-БУЛАГАТСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	1092
<b>Прохорова Ю.А., Федотова М.Ю. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ С ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	1097
<b>Сазонова Н.А. АГРАРНЫЙ СЕКТОР РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....</b>	1100
<b>Сахарова Т.В., Луговнина В.В. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗАЩИТЫ ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И КОММЕРЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....</b>	1102
<b>Семешин М.А., Железнякова М.А. УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	1109
<b>Серегин Л.С., Луговнина В.В. О РОЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК СПЕЦИАЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....</b>	1114
<b>Сиволобова В.В., Чернованова Н.В. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА В СООТВЕТСВИИ С МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКОЙ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА.....</b>	1116
<b>Сиволобова В.В., Чернованова Н.В. ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ПРОДАЖ В ОРГАНИЗАЦИЯХ АПК.....</b>	1119
<b>Скоробогатько М.А., Моисеенко Ж.Н. УРОВЕНЬ БЕЗРАБОТИЦЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗЫ ИЗМЕНЕНИЯ.....</b>	1121
<b>Спиренкова Р.О., Стукач В.Ф. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДХОДОВ, ФОРМИРУЮЩИХ ПРОЦЕССНО-СТОИМОСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ.....</b>	1124
<b>Суворова А.В. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....</b>	1126
<b>Сулейманова В.Ш., Луговнина В.В. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....</b>	1131
<b>Суховольская Н.Б. РОЛЬ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.....</b>	1134
<b>Тетеринец Т.А. ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА АПК БЕЛАРУСИ С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНОГО ФАКТОРА.....</b>	1138
<b>Тимофеева Е.В. РОССИЙСКО-ГЕРМАНСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СОВРЕМЕННОЙ СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ АЛТАЯ.....</b>	1142
<b>Трутнева В.Н. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АПК И ПРИЧИНЫ ВВЕДЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК.....</b>	1145

<b>Трутнева В.Н.</b> УПРАВЛЕНИЕ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	1148
<b>Тютюнова А.Д., Чернованова Н.В.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	1150
<b>Федотова М.Ю.</b> ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	1153
<b>Фетисова А.Б.</b> НАЗРЕВШИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ.....	1157
<b>Чернованова Н.В., Чепюк Ю.В.</b> ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	1162
<b>Чернованова Н.В., Каёхтина А.В.</b> ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В АПК И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	1164
<b>Чернованова Н.В., Кулина В.В.</b> РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	1166
<b>Чернованова Н.В., Авдеева М.В.</b> ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ В РОССИИ.....	1169
<b>Чернышкова И.И., Чернованова Н.В.</b> ТРАНСФОРМАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В СООТВЕТСВИИ С ПРОЕКТОМ ФЕДЕРАЛЬНОГО СТАНДАРТА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА «ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА».....	1171
<b>Чистофор Н.Н., Зубарева О.А.</b> АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	1174
<b>Шейхова М.С., Клименко А.Ю.</b> ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ХОЛДИНГА КАК ФОРМА ИНТЕГРАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	1177
<b>Шипицина Р.С., Луговнина В.В.</b> ВЛИЯНИЕ БЕЗРАБОТИЦЫ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	1181
<b>Энкина Е.В.</b> ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ИНФЛЯЦИЯ КАК НЕГАТИВНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ.....	1186
<b>«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»</b>	
<b>Антонов А.А., Лощаков А.М.</b> АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ВУЗА СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	1191
<b>Барина Е.А., Зубкова Т.В.</b> КЕЙС – ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН.....	1194
<b>Белоногова А.Н., Костерин Д.Ю.</b> АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗНЫХ СХЕМ ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВОПОЛАГАЮЩИХ ДИСЦИПЛИН БАКАЛАВРИАТА НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ».....	1198
<b>Белопухов С.Л., Григорьева М.В.</b> КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У СТУДЕНТОВ.....	1203
<b>Бондаренко С.Ю., Гефке И.В.</b> ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» НА КАФЕДРЕ ФИЗИКИ АЛТАЙСКОГО ГАУ НА ОСНОВЕ МЕТОДИКИ СОГЛАСОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИН.....	1205
<b>Вахрушева Т.И.</b> ЗНАЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ВЕТЕРИНАРИЯ».....	1210
<b>Ганичева А.В., Ганичев А.В.</b> ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ.....	1214
<b>Гусева М.А., Каменчук Л.Н.</b> ЭЛЕМЕНТЫ ПСИХОДИАГНОСТИКИ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ ФГБОУ ВО ИВАНОВСКАЯ ГСХА).....	1218

<b>Дамбаев Д.Н.</b> СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ В КОНЦЕ XIX – 30-е ГОДЫ XX ВВ.....	1221
<b>Держапольская Ю.И.</b> ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 19.04.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ.....	1228
<b>Жукова Т.А.</b> МОТИВАЦИЯ К ОБУЧЕНИЮ ПОСРЕДСТВОМ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ МЫШЛЕНИЯ И НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ.....	1232
<b>Ишбердина Р.Р., Кудашев Р.Х.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СОПОЛИМЕРИЗАЦИИ ФЕНИЛГЛИЦИДИЛОВОГО ЭФИРА С ДИОКСИДОМ УГЛЕРОДА НА ЛАНТАНОИД СОДЕРЖАЩИХ КАТАЛИЗАТОРАХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ АГРАРНОГО ВУЗА.....	1235
<b>Клибанова Ю.Ю., Кузнецов Б.Ф.</b> ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА В СИСТЕМЕ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	1237
<b>Колесниченко П.Л., Степович С.А.</b> ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВУЗАХ..	1239
<b>Корнилова Л.В.</b> ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В АСПЕКТЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ.....	1243
<b>Кропотова Н.А.</b> РЕАЛИЗАЦИЯ АДАПТИВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ.....	1247
<b>Кропотова Н.А.</b> ОРГАНИЗАЦИЯ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	1250
<b>Кропотова Н.А.</b> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД АДАПТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ.....	1252
<b>Кропотова Н.А.</b> АПРОБАЦИЯ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫСШЕГО ОБУЧЕНИЯ.....	1255
<b>Кропотова Н.А.</b> АДАПТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ.....	1258
<b>Кропотова Н.А.</b> РАЗВИТИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ .....	1260
<b>Кропотова Н.А.</b> СИНХРОННОЕ И АСИНХРОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-ОБУЧАЮЩИЙСЯ.....	1263
<b>Мелкобродова Н.В.</b> АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ.....	1265
<b>Мокриевич А.Г.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗРЫХЛЯЮЩИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ МЕЖДУ КОМПОНЕНТАМИ РАСТВОРОВ.....	1268
<b>Орехова М.В.</b> ОБ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЙ ЭТИКЕТ»В АГРАРНОМ ВУЗЕ.....	1271
<b>Оствальд Г.В.</b> ПРИКЛАДНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ВУЗОВ.....	1275
<b>Румянцева Г.Г.</b> ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ КОМПОНЕНТ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА ПРИМЕРЕ АГРАРНЫХ ВУЗОВ..	1277
<b>Стрелецкая Ю.В., Калинина Т.В.</b> ПРОГРАММНО - ЦЕЛЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ АЭРОБНОГО КЛАССА НА ПРОТЯЖЕНИИ УЧЕБНОГО ГОДА В РАМКАХ ЭЛЕКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ВУЗЕ.....	1281
<b>Сырат Б., Очиров В.Д.</b> ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ИРКУТСКОГО ГАУ В УНИВЕРСИТЕТЕ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	1286

<b>Турянская Н.И.</b> ИНТЕГРАЦИЯ ВУЗОВ В АГРАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	1289
<b>Хазиев Д.Д., Казанина М.А.</b> ОПРЯЖЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ С ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПРОГРАММАМИ.....	1295
<b>Чернышева Е.Н., Лавриненко Н.И.</b> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ВУЗА.....	1298
<b>Шамсутдинова Т.М.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ПРИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ.....	1303
<b>Шкуракова Е.А.</b> ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	1306
<b>Шорина И.В.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «ГИДРОФИЗИКИ» В АГРАРНОМ ВУЗЕ.....	1309
<b>«ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ И ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ АГРАРНОГО ВУЗА»</b>	
<b>Адамович С.В., Овсейчик А.</b> ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА СТИХОТВОРЕНИЯ М. БОГДАНОВИЧА «РОНДО» НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК.....	1314
<b>Адамович С.В., Степура Н.Е.</b> ЛЕТНЯЯ ШКОЛА КАК ОДНА ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.....	1318
<b>Бахмутская Ю.А.</b> ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В АГРАРНОМ ВУЗЕ (НА ПРИМЕРЕ АЛТАЙСКОГО ГАУ).....	1320
<b>Гулевич Е.В., Войнелович А.А.</b> МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОСЫЛ ЦВЕТОВЫХ РЕШЕНИЙ.....	1323
<b>Гулевич Е.В., Поспелова Д.П.</b> ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОНЯТИЙ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР» И «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕНТАЛИТЕТ» В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ.....	1328
<b>Гунтыпова Э.С.</b> ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ МИГРАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ (ПО ДАННЫМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА).....	1332
<b>Егорова О.В.</b> КОМПОНЕНТ РЕГИОНОВЕДЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ВЫСШЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ШКОЛЕ.....	1337
<b>Емельянов А.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В АГРАРНОМ ВУЗЕ .....	1340
<b>Иванов Д.И., Иткулов С.З.</b> ЛОГОЦЕНТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СИНТЕТИЧЕСКОЙ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ В ПОЭМАХ «МЕРТВЫЕ ДУШИ» Н.В. ГОГОЛЯ И «ОХОТА НА СНАРКА» Л. КЭРРОЛЛА.....	1342
<b>Кайль Ю.А.</b> ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В АГРАРНОМ ВУЗЕ.....	1347
<b>Каменчук Л.Н.</b> ТРАДИЦИИ КРЕСТЬЯНСКОЙ КУЛЬТУРЫ И КУЛЬТУРНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ 20-30-Х ГОДОВ ХХ ВЕКА.....	1351
<b>Карманова Г.В., Емельянов А.А.</b> ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ, УСПЕХИ И ДОСТИЖЕНИЯ КАФЕДРЫ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ (К 100-ЛЕТИЮ ФАКУЛЬТЕТА АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА).....	1353
<b>Колесникова А.И.</b> НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ..	1359
<b>Комиссаров В.В.</b> АКАДЕМИК Д.К. БЕЛЯЕВ: МАТЕРИАЛЫ К БИОГРАФИИ УЧЕНОГО .....	1364
<b>Косачева Т.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В АГРАРНОМ ВУЗЕ (НА ПРИМЕРЕ АЛТАЙСКОГО ГАУ).....	1368

<b>Крюкова О.А.</b> ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ.....	1371
<b>Лебедева О.Е.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСЛОВИЦ, ПОГОВОРК И ИДИОМАТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	1373
<b>Мелихова Т.В., Шевелева Е.В.</b> ИЗЪЯТИЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК МЕТОД БОРЬБЫ С ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЕЗ СПЕЦИАЛЬНОГО РАЗРЕШЕНИЯ (ЛИЦЕНЗИИ) В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	1378
<b>Осадчая О.А.</b> ПРОБЛЕМЫ И ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.....	1383
<b>Полетаева И.В.</b> ИНФОРМАЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ.....	1387
<b>Свидерский А.А.</b> ПРИРОДА В СИСТЕМЕ ЦЕННОСТЕЙ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ.	1390
<b>Соловьев А.А., Кустова А.А.</b> ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ АГРОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА (1918-1930 гг.).....	1394
<b>Теран К.П., Нуретдинова А.Д.</b> АФОРИЗМ КАК ЛИНГВОКУЛЬТУРНОЕ ЯВЛЕНИЕ: КОНСТИТУТИВНЫЕ И ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	1399
<b>Тинкчян Л.Э.</b> РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ УСТНОЙ РЕЧИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ.....	1404
<b>Шаленкова Н.В., Логинов И.Б., Левичева М.Б., Дряннов В.А.</b> ВЕДУЩИЕ СПОРТСМЕНЫ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА.....	1406
<b>Шустов А.Ф.</b> СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА И СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В РАЗВИТИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	1409
<b>«ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»</b>	
<b>Булгакова В.П., Логвинова Т.С., Фролова С.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО КРЕМНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ МИКРОКЛОНАЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ .....	1415
<b>Кокурин В.Н., Мартынов А.Н., Якименко Н.Н., Клетикова Л.В.</b> ДИВЕРТИКУЛЁЗ ПРЯМОЙ КИШКИ У КОРОЛЕВСКОГО ПИТОНА (RUTHPHONREGIUS): ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ.....	1419
<b>Ткаченко И.В., Лепшов А.В.</b> ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР С УЧЁТОМ СЛУЧАЙНЫХ ФАКТОРОВ.....	1423

АГРАРНАЯ НАУКА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ И ИННОВАЦИОННОГО  
РАЗВИТИЯ АПК РОССИИ

Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с  
международным участием, посвященная 100-летию высшего аграрного  
образования в Ивановской области

«Агротехнологии в сельском хозяйстве: традиции и инновации для  
устойчивого производства конкурентоспособной продукции»

«Современные методы решения актуальных проблем землеустройства,  
кадастра и геодезии»

«Ветеринарная медицина: сочетание нового и традиционного в науке и  
практике»

«Современные достижения зоотехнии – в сельскохозяйственное  
производство»

«Современные тенденции машинно-технологической  
модернизации сельского хозяйства»

«Экономические проблемы инновационного развития апк и пути их  
решения»

«Сельскохозяйственное образование и педагогика высшей школы»

«Иностранные языки и гуманитарные исследования в образовательном  
пространстве аграрного вуза»

28-29 ноября 2018 г

29.12.2018 . 60x84 1/16  
. . 90,4 . . . 84,1  
2445

---

153012, . , . , . 45.