



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра водных биоресурсов, аквакультуры и гидрохимии

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
Бакалаврская работа

На тему: Перспективы промысла камчатского краба (*Paralithodes camtschaticus*) в Охотском и Баренцевом морях

Исполнитель: Томилина Ксения Максимовна

Руководитель: к.т.н., доц. Королькова Светлана Витальевна

«К защите допускаю»
Заведующий кафедрой:

(Подпись)

к.т.н., доц.

Королькова Светлана Витальевна

«24» июля 2019г.



«

»

,

:
(Paralithodescamschaticus)

: _____

: . . . , . _____

«

»

:

()

. . . , .

«__» _____ 20__ .

.....	3
1.	
(Paralithodescamtschaticus).....	
.....5	
1.1.	5
1.2.	8
1.3.	10
2	12
2.1.	12
2.2.	14
2.3.	16
2.4.	17
2.5.	19
2.6.	21
3	23
3.1.	23
3.2.	26
3.3.	30
3.4.	33
3.5.	35
.....	38
.....	39

(Paralithodescantschaicus)

7

:

-
-
-
-
-
-
-
-

(Paralithodescamschaticus).

:

,

, , . .

.

40

, 3

14

,

,

31

.

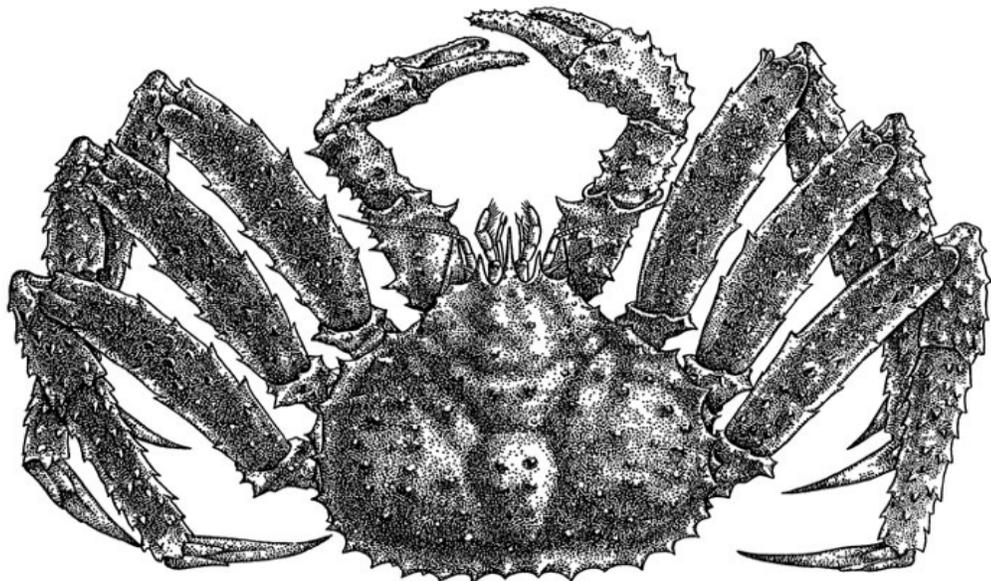
1.

(Paralithodescamtschaticus).

(Paralithodescamtschaticus) :

- : (Arthropoda);
- : (Crustacea);
- : (Malacostraca);
- : (Eucratida);
- : (Decapoda);
- : (Lithodidae);
- : (Anomura);
- : Paralithodes;
- : (Paralithodescamtschatica).

1.1.



.
 :
 ,
 -
 ,
 - ,
 . 20 . [1]
 ,
 .
 -
 22 , 25 ,
 10 . ,
 .
 ,
 1,5 .
 ,
 ,
 .
 ,
 14 : ,
 , 6 (),
 ,
 (), 7 . [1]
 .
 ,
 ,
 ,
 .

.[3]

- 1. 1- 12
- 2. 2- 8
- 3. 3 9- -2
- 4. 12-13 -1 2 .

-1,7° +19° .
2-8° .

26 34 % . [3]

(). ,

7 , ,

. [3]

1.3.

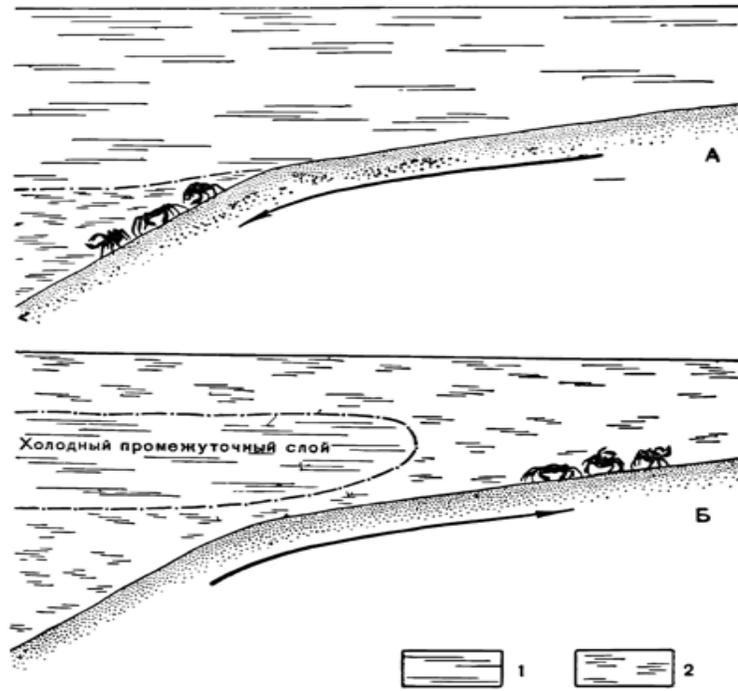
2 550 (

20 - 200)

-1,6⁰ +18⁰ .

) . [25]

1,8 / ,



180 .

.2.

, 1- , - , 2-

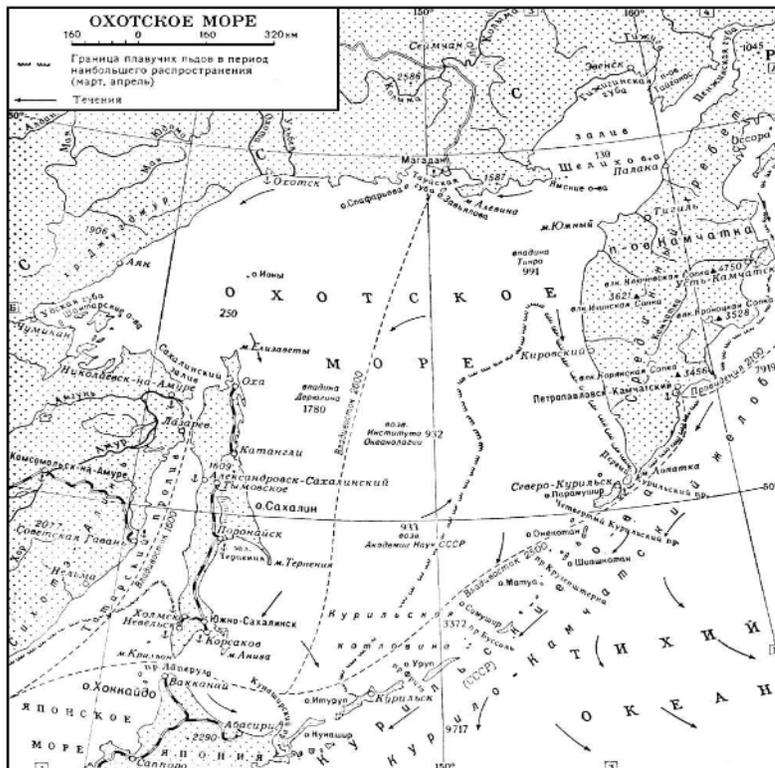
[25]

250

[25]

2.1.

3. [26]



1603

3521

1800

- ,
18°C,
-1,8 °C 2,0°C.[30]
30 ‰,
33,9 ‰.
,
,
(,).
, 80%.
, , ,
200 . [29]

2.2.

70- ,
,
.
,
« »
1917 , 90%.
1921 .
1924 (-
,
, [31]
,
- ,
,
1928 ,
,
1929
,
1924 1938 . 33 .
,
.
,
« »
, 1973 ,
.
1980
,

, 1988 14 . .
- 90- .
2000- ,
- ,
. 2010 65 . ., 2012
43 . . ,
, .
. ,
. .
2017 . [31]

2.3.

1999 2000 .,
5 . 1995
12 .[8]
2011-2012
31%.
2012 « »
2017 « » -
2017 .,
110 . ., 19
- , 2016 ,
74%. [18]
56%.
2017
.[10]

2.4.

·
·
60 . . ,
70-90%
.[7]
:(, 1943
1945 , .)
, 1922 1974 .
;
, 1974 1992 .,
, ;
, 1993 2014 . . [22]
,
·
,
, 32 . . ,
,
·
80 - .
90 - . 21 ,
,
, :
- ;
- ;
- ;
- , .

- , ,
.[18]
2005
, , , 2013 ,
,
2014 , , , ,
, , 150 ,
, , , ,
, , , 2014
13 , 2015 -206
25. 2016 13,2%,
869,8 . .[13]

2.5.

50 ,

. [22]

120 .



.4

[8]

50 ,

650 ,

3

- ,
- :
-
-
-

36

18

[8]

2.6.

90-

21,8 . . 2,4 . .

. [12]

2013 .

,
33,3 ., .50%

2011

2014 ,

57 . .

50%

, 65,5%

, 40%

69.1%

. [17]

. [16]

,

,

,

.

3

3.1.

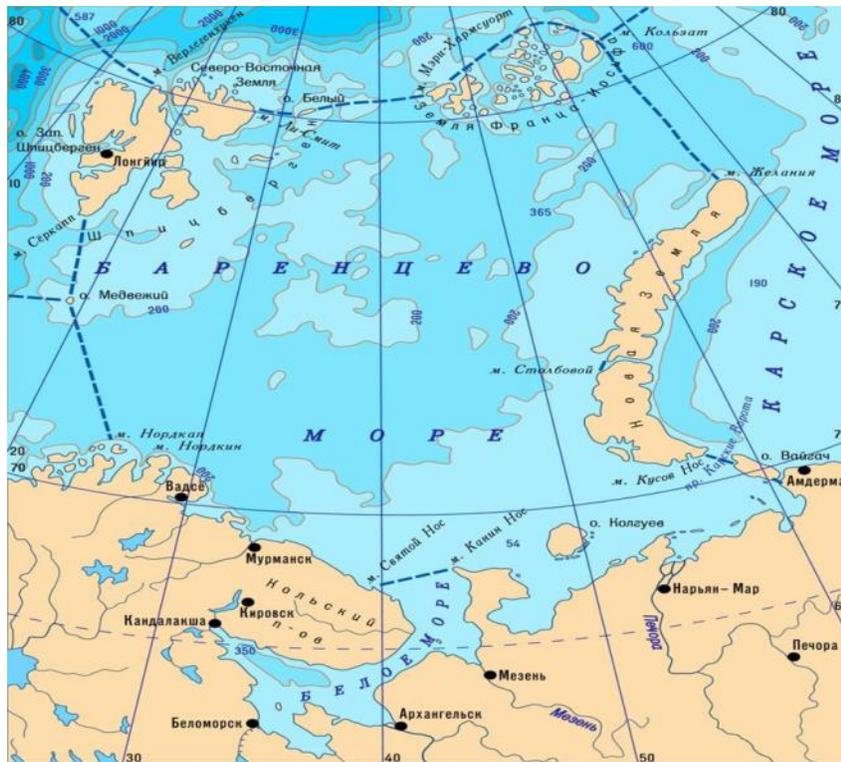
1405

600

200

400

50 . [24]



.5.

[27]

[24]

-1,5°C. [24]

10 ° ,

-1° ,
50

34 ‰.,

35 ‰.

3245

(36%),

(20%),

(17%)

(15%).[24]

3.2.

. [6]

1932 .

1931 1935 . [2]

, pH,

1951 .

，
2

1959

，

，

，

，

[2]

，

，

.

.

，

.

.

，

，

，

.

.

，

，

.

，

.

，

.

.

1960

1961

[2]

1972

90-

1992

1990 2003 ..

2004

[2]

,

.

3.3.

2018 , 2017

, : , -
, .

[28]

1

2017 . [28]

	29,4 .	108 .
	26,1 .	96,2 .
	20,1 .	76,8 .

1,

26.1 . . ,

,

.

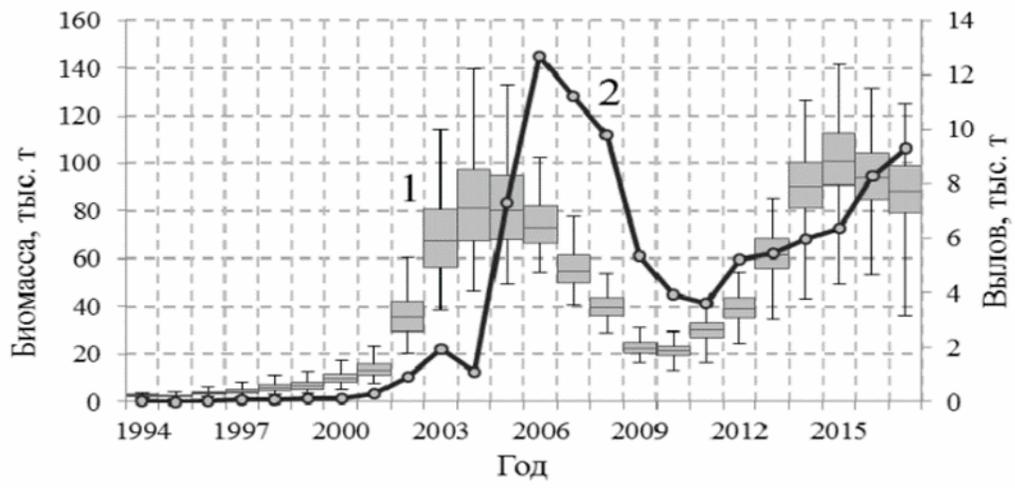
1994-2004

(

).

2013

. (.6)



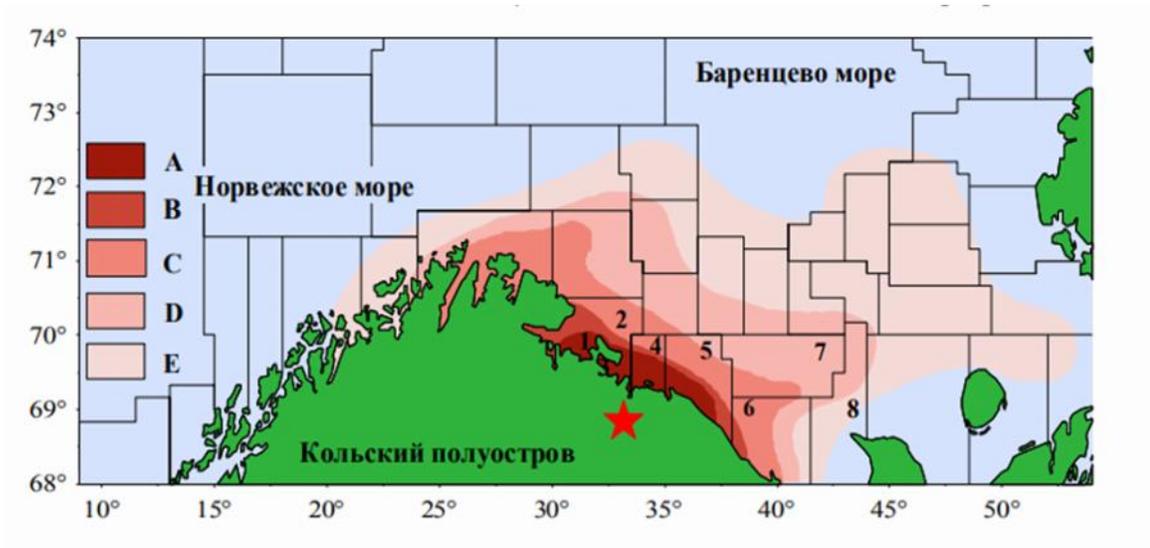
.6 ()
 -) ()
 1994–2017 ., . [28]

, 1994
 1.75 . . 1994-1998 .
 2-4 . . 1995 ,
 2005 20 . . 2006-2009
 2015

. [28]

10

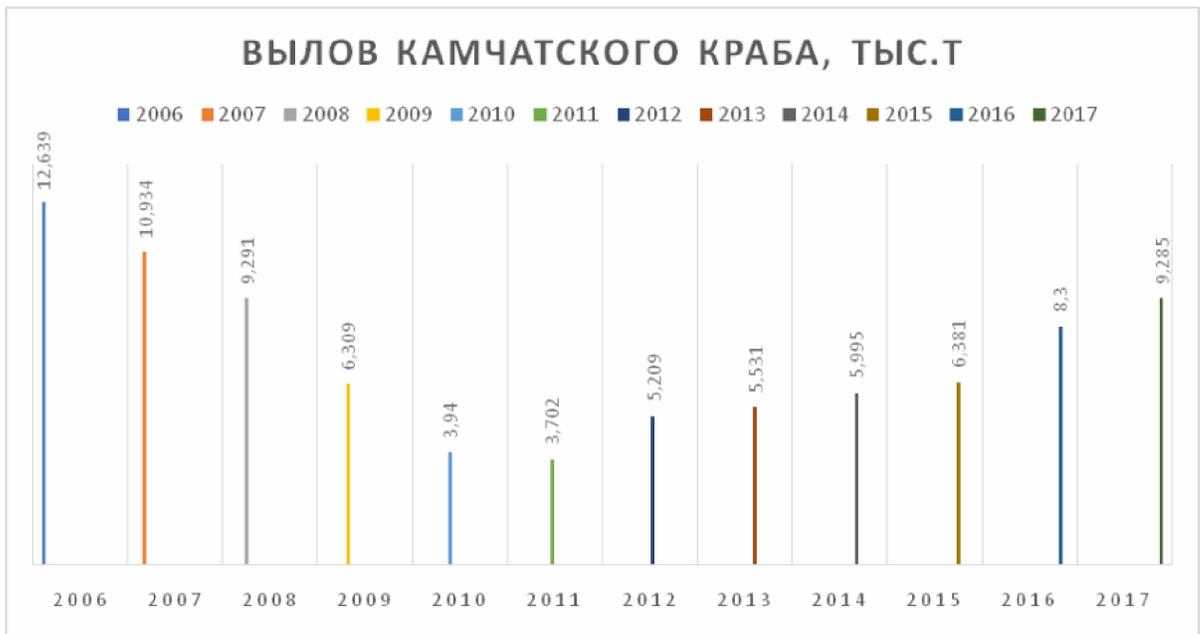
, . (. 7)



.7 (A- 1977 .; B- 1990 .; C- 1994 .; D- 1997 .; E- 2007 .;)
 ; 1- ; 2- ; 3- ; 4 - ; 5-
 ; 6- ; 7-
 ; 8-) .[28]

3.4.

... 1960 , 1990 - , 1992 , 1994 , 2004 , 2004 , 2004 , 2005-2006 , 2015 , 2017 , 6 ... [28]



[.8]

,

.

3.5.

2003

[18]

2007 ,

1128

, 2014

8331



.9.

2005-2014 [

].

2.
 , % [21]

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
		69°45'-68°50'/37°45'-40°35'				69°45'-68°50'/40°35'-43°15'					
.							60,4	79,4	68,2	82,2	
1							14,3	8,7	9,0	4,7	
2							16,0	7,4	10,7	4,1	
							9,3	4,5	12,1	8,4	
.						78,5	60,4	78,0	78,2	88,7	91,9
1						4,5	14,9	10,8	6,0	5,7	3,8
2						12,7	15,3	3,6	5,7	2,3	2,4
						4,3	9,4	7,6	10,1	3,3	1,9
.		91,5	95,9	54,2	77,6	51,3	51,6	53,9	79,2	89,3	92,4
1		4,8	1,7	19,5	8,2	10,7	16,0	24,1	5,9	7,0	3,9
2		1,5	1,0	12,6	6,2	16,2	14,2	15,7	5,5	2,6	1,7
		2,2	0,4	13,7	8,0	21,8	18,2	6,3	9,4	1,1	2,0
.		85,8	74,8	58,4	46,4						
1		13,1	1,3	11,0	3,0						
2		0,3	0,3	4,7	1,9						
		0,8	23,6	25,9	48,7						
.		70,1		56,7							
1		28,5		7,4							
2		0,5		4,0							
		0,9		31,9							

2005-2008
 2014

2009 -

2005 .

2007 . 2005 - 2008, 1, 2005
 , 0,8%, 2008 48,7%.
 85,8% 46,4%. [21]
 , 2005 2006
 , 91,5% - 96,9%. 2007 - 2008 ,
 , 54,2% -
 77,6%. 2009 - 2014 .
 51,3% 92,4%. 2009 - 2010 .
 1 2, 24,1%,
 2011 - 2014 , 3,9%.
 , 2009 - 2012 . 4,3% 10,1%.
 , ,
 1,9%. , , ,
 91,9% 2014 .
 , ,
 , - .
 , ,
 2014 .
 , ,
 ,
 .
 2013 - 2014 ., 2007 - 2009 .
 ,
 ,
 ,
 .

:

1.

,
Paralithodescantschaticus; ,

2.

.
;

,
.. -

,
,

,
,

3.

,
;

4.

,
,

,
.

1. . . . , 1950. – 181, 183, 184 .
2. . . . :
3. . . . , 2006.
4. – : , 1945. – 54 .
5. . . . , . - : , 1956.
6. <https://indicator.ru/article/2017/03/09/kamchatskij-krab-iz-ohotskogo-morya-v-barencevo/>-[. – 2007. – : 1.06.18
7. http://www.kamniro.ru/presscenter/obzory_promysla/promysel_krabov_v_prikamchatskih_vodah/obzor_promysla_kamchatskogo_kraba_na_zapadnoj_kamchatke3-[. – : 1.06.18
8. <http://oxotskoe.arktifikish.com/index.php/akvakultura/324-promysel-i-sostoyanie-zapasov-kamchatskogo-kraba> - [. – : 1.06.18
9. Anomura. – . : , 1938. . 10.
10. https://kamlib.ru/resources/full_text_search/kamchatka-v-tsentralnoy-presse/detail/sostoyanie-zapadno-kamchatskoy-populyatsii-kamchatskogo-kraba/ - [. – : 1.06.18
11. . . . // . – 1985. – 110. – . 85–97.

12. // III
. - 1987. - 3. - . 132-134.
13. <http://www.kamniro.ru/journal/43/03.pdf> - [
]. - : 1.06.18
14. http://www.vniro.ru/files/trydi_vniro/archive/tv_2016_t_159_article_21.pdf - [
]. - : 1.06.18
15. <https://fishnews.ru/news/36644> - []. -
: 1.06.18
16. [http://dspace.vniro.ru/bitstream/handle/123456789/2724/
%2c%20.pdf?sequence=1](http://dspace.vniro.ru/bitstream/handle/123456789/2724/%2c%20.pdf?sequence=1) - []. -
: 1.06.18
17.
/
. - []. - :
1.06.18
18. VIII
. 2015 - , 2015. - .70-109.
19. <http://. /4804/> - [
]. - : 1.06.18
20. http://www.mmbi.info/files/Monography_Crab.pdf [
]. - : 1.06.18
21.
. - - , 2000. - 120 .
22. [http://fishkamchatka.ru/library/books/2754/12151_6_promysel_ okhrana_i_ratsionalnoe_ispolzovanie_krabov/](http://fishkamchatka.ru/library/books/2754/12151_6_promysel_okhrana_i_ratsionalnoe_ispolzovanie_krabov/) [
]. - : 1.06.18
23. SundetJ. H., HvingelC., HjelsetA. M.,
KongekrabbeinorskoneBestandstakseringogr ådgivning.
[] // . - 2013. - : 1.06.18

24. ;
<http://underwater.su/books/item/f00/s00/z0000020/st024.shtml> [
] // . – 2013.– : 1.06.18
25. <http://www.bruo.ru/pages/36.html> [] // . –
 2013.– : 1.06.18
26. :[https://neva.ispras.ru/view/view-article?label=
 %20 &encid=2&query=](https://neva.ispras.ru/view/view-article?label=%20&encid=2&query=) [
] // . – 2013.– : 1.06.18
27. <https://yandex.by/collections/card/594cf0cbacbcf65e05108253>
 [] // . – 2013.– : 1.06.18
28. ,
 ()
 ,
 ,
 ,
 ,
 2019 .: « » 2018 // . –
 2018. – . 3- 23.
29. :[https://wikiway.com/russia/okhotskoe -
 more/](https://wikiway.com/russia/okhotskoe-more/)[] // . – 2013.– : 1.06.18
30. . . , . . .
 [] // . – 2013.– .
 : 1.06.18
31. :[http://crab-dv.ru/krabyi-dalnego-
 vostoka/istoriya-promyisla.html](http://crab-dv.ru/krabyi-dalnego-vostoka/istoriya-promyisla.html)