

**БОРЕАЛЬНЫЙ ТРИАС  
МЕЖДУРЕЧЬЯ ВЕРХНИХ ТЕЧЕНИЙ ЯНЫ И ИНДИГИРКИ  
– НОВОЕ В СТРАТИГРАФИИ ЛИСТА Q-53 – ВЕРХОЯНСК**

**А. М. Трущелёв<sup>1</sup>, В. С. Гриненко<sup>2</sup>**

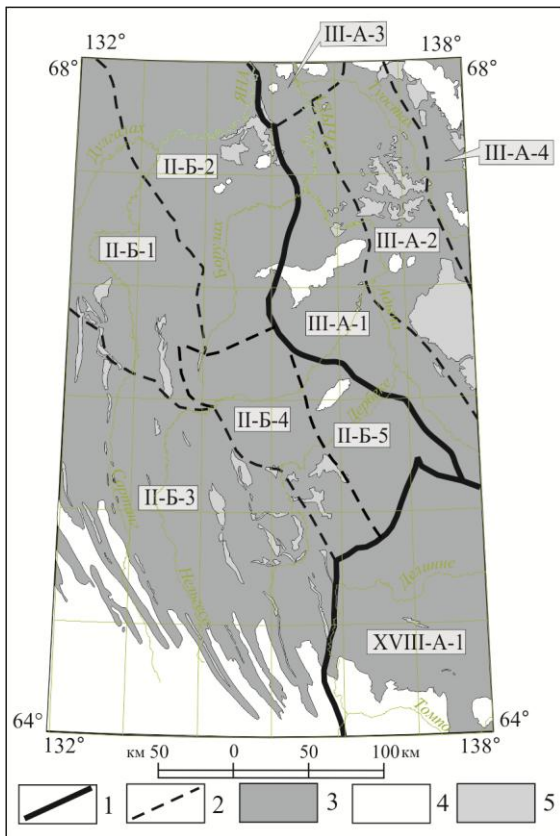
<sup>1</sup>«Центральная поисково-съёмочная экспедиция» ГУГПП РС (Я) «Якутскгеология», г. Якутск

<sup>2</sup>Институт геологии алмаза и благородных металлов (ИГАБМ СО РАН), г. Якутск

Q-53 – 252 2 0 1  
... , 2 0 0 0 ; ,  
-  
- 200/2 -1000/3 [ 1996,... ,  
1999, 2003, 2006]. ,  
-  
( - ) : ,  
- , - .. ]  
( ) : - , -  
- , - ( ) : -  
-, , [ ..., 2009]. 2 0 0 6  
,  
**Верхоянская СФО (II).**  
**Средне-Верхоянская СФЗ (II – ) .**  
( 1 ) ,, -  
,  
( .. 2 ) -  
-  
**Дулгалах-Хунхадинский СР (II- -3)**  
« -  
\* , »  
- : ( -  
- 550 ; - 1 3 0; , 9 0  
« - - 7 5 0 , 2) 4, 0 - ( )  
» , - 4 0 0 0 ) , - ( )  
- 600 5-1275 ) - ( )  
- 1750 , ) , 8 0 0  
2500- 5 0 0 0 , .

---

\* \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_



1 .  
: 5 000 000  
-2): ( 1  
1 - ( - ) ;  
2 - ( - ) ;  
II -  
II- -C - :  
II- -1 - ;  
II- -2 - ;  
II- -3 - - ;  
II- -4 - - ;  
II- -5 - - ;  
XVIII - - ;  
XVIII-A - - ;  
XVIII- -1 - ;  
III - - ;  
III-A - - ;  
III-A-1 - ;  
III-A-2 - ;  
III-A-3 - ;  
III-A-4 -  
-5): ( 3  
3 -  
4 -  
;- 5

**Нижний отдел.**

(*T<sub>1</sub>th*).

χ , ( ) 5  
60-80-  
-200) [ -  
1 9 7 4 ....; 1977].  
4 [ , ] 9 7 5  
2 0  
[ Tompophiceras sp . ( 1 9 7 4 ) ]  
Tompophiceras pascoei (S p a t h ) , -  
Otoceras  
concavum Otoceras boreale .  
- 1 0 6  
) ( 0 , 2  
Vavilovites sp . [ , 1 9 7

Эратема	Система	Отдел	Ярус	СФО Верхоянская - II					СФО Южно-Верхоянская - XVIII	СФО Яно-Колымская - III				
				СФЗ Средне-Верхоянская - Б					СФЗ Южно-Верхоянская-А	СФЗ Яно-Адычанская - А				
				СР Дулгалах-Хунчадинский-3	СР Нижне-сарганский-1	СР Верхне-янский-2	СР Борулах-Дербекинский-4	СР Борулах-Молтырский-5	СР Томпонский-1	СР Алычанский-1	СР Бургавлинский-2	СР Куларский-3	СР Туостакский-4	
				40	37	36	38	39	30	35				
М Е З О З О Й С К А Я	Т Р И А С О В А Я	Верхний	r	T <sub>3os</sub>					T <sub>3ik</sub>	T <sub>3by</sub>	?	?	?	
			п	T <sub>3ut</sub>					T <sub>3dž</sub>	?	T <sub>3sv</sub>	T <sub>3nn</sub>	T <sub>3ba</sub>	T <sub>3al</sub>
				T <sub>3ab</sub>					T <sub>3dd</sub>	T <sub>3ng</sub>	T <sub>3bn</sub>	T <sub>3sh</sub>	?	
				T <sub>3bh</sub>					T <sub>3nč</sub>	T <sub>3lg</sub>	T <sub>3ng</sub>	T <sub>3ba</sub>	T <sub>3sh</sub>	
			T <sub>3ir</sub>					?	T <sub>3kd</sub>	T <sub>3ba</sub>	T <sub>3sh</sub>	?		
			T <sub>3km</sub>					T <sub>3sk</sub>	T <sub>3an</sub>	T <sub>3kj</sub>	T <sub>3ks</sub>	?		
		Средний	l	T <sub>2,3lr</sub>					T <sub>2,3ie</sub>	T <sub>2,3db</sub>	T <sub>2,3sd</sub>	T <sub>2,3čn</sub>	T <sub>2,3ss</sub>	
				T <sub>2,3lr</sub>					T <sub>2,3ie</sub>	T <sub>2,3db</sub>	T <sub>2,3sd</sub>	T <sub>2,3čn</sub>	T <sub>2,3ss</sub>	
				T <sub>2,3lr</sub>					T <sub>2,3ie</sub>	T <sub>2,3db</sub>	T <sub>2,3sd</sub>	T <sub>2,3čn</sub>	T <sub>2,3ss</sub>	
				T <sub>2,3lr</sub>					T <sub>2,3ie</sub>	T <sub>2,3db</sub>	T <sub>2,3sd</sub>	T <sub>2,3čn</sub>	T <sub>2,3ss</sub>	
				T <sub>2,3lr</sub>					T <sub>2,3ie</sub>	T <sub>2,3db</sub>	T <sub>2,3sd</sub>	T <sub>2,3čn</sub>	T <sub>2,3ss</sub>	
				T <sub>2,3lr</sub>					T <sub>2,3ie</sub>	T <sub>2,3db</sub>	T <sub>2,3sd</sub>	T <sub>2,3čn</sub>	T <sub>2,3ss</sub>	
Нижний	a	T <sub>2nr</sub>					T <sub>2nt</sub>	T <sub>2uč</sub>	T <sub>2bd</sub>	?	?			
		T <sub>2nr</sub>					T <sub>2nt</sub>	T <sub>2uč</sub>	T <sub>2bd</sub>	?	?			
		T <sub>2nr</sub>					T <sub>2nt</sub>	T <sub>2uč</sub>	T <sub>2bd</sub>	?	?			
		T <sub>2nr</sub>					T <sub>2nt</sub>	T <sub>2uč</sub>	T <sub>2bd</sub>	?	?			
		T <sub>2nr</sub>					T <sub>2nt</sub>	T <sub>2uč</sub>	T <sub>2bd</sub>	?	?			
		T <sub>2nr</sub>					T <sub>2nt</sub>	T <sub>2uč</sub>	T <sub>2bd</sub>	?	?			
i	T <sub>1th</sub>					T <sub>1mn</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1lk</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1sr</sub>				
	T <sub>1th</sub>					T <sub>1mn</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1lk</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1sr</sub>				
	T <sub>1th</sub>					T <sub>1mn</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1lk</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1sr</sub>				
	T <sub>1th</sub>					T <sub>1mn</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1lk</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1sr</sub>				
	T <sub>1th</sub>					T <sub>1mn</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1lk</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1sr</sub>				
	T <sub>1th</sub>					T <sub>1mn</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1lk</sub>	T <sub>1sr</sub>	T <sub>1sr</sub>				

2 .

- ( , ) :
- 1 - T<sub>1th</sub>, 2 - ( T<sub>1lk</sub>), 3 - ( T<sub>1mn</sub>), 4 - ( T<sub>1sr</sub>), ( T<sub>2u</sub> )
  - 5 - T<sub>1us</sub>, 6 - ( T<sub>2nr</sub>), 7 - ( T<sub>2nt</sub> ) ( - ; 8 T<sub>2u</sub> ) ( T<sub>2bd</sub>), 10 - ( T<sub>2bs</sub>), 11 - ( T<sub>2,3čn</sub>), 12 - ( T<sub>2,3lr</sub>), 13 - ( T<sub>2,3ie</sub>), 14 - ( T<sub>2,3db</sub>), 15 - ( T<sub>2,3sd</sub>), 16 - ( T<sub>2,3ss</sub>), ( T<sub>3km</sub>), 18 - ( T<sub>3sk</sub>), 19 - ( T<sub>3kj</sub>), 20 - ( T<sub>3an</sub>), ( T<sub>3ks</sub>), 22 - ( T<sub>3ir</sub>), 23 - ( T<sub>3kd</sub>), 24 - ( T<sub>3lg</sub>), 25 - T<sub>3bh</sub>, 26 - ( T<sub>3ng</sub>), 27 - ( T<sub>3nč</sub> ) ( -с ; 2 8 T<sub>3sh</sub> ) ( T<sub>3ba</sub> ) ( - ; 3 0 T<sub>3bn</sub> ) - ( ; 3 T<sub>3ut</sub>), 32 -с( T<sub>3sv</sub>), ( T<sub>3nn</sub> ) - ( ; 3 4 T<sub>3dd</sub>), 35 - ( T<sub>3al</sub> ) ( ; T<sub>3dž</sub>), 37 - ( T<sub>3os</sub>), 38 - ( T<sub>3ik</sub>), 39 - ( T<sub>3by</sub>), ( T<sub>3ab</sub> ) ( .

.. , 1 9 8 2 ] ,

2 0 0)

-0,6 )

*Cornia vozini* Molin . *Cor. seleenica* Molin  
*Cyclotun-*  
*guzites gutta* (Lutk.), *Pseudestheria sibirica*  
Novoj., *Ps. putjatensis* Novoj.  
« [ .., 1974 ;  
1968 ; .., 1973 ; .., 1974 ;  
( 1,2 1974 , 1979 ; ..  
1974 , 1982 ; .., 1977 ; -  
( 3 .., 1987 ; .., 2003 ]. -  
(T<sub>1mn</sub>)  
-  
( 0 ,  
[ 0,2 )  
1 9 7 3 ; .., 1 9 7 4 ; ..,  
1 9 7 4 ; .., 1 9 7 7 ; [ .., 1 9 6 8  
2 0 0 3 ] . (- .  
) ,  
( ) 0 , 5  
-5 0 )  
(0,1-0 , 2)  
[ -550 . 6 2)4 0  
.., 1 9 7 4 ] -260 , - 2 4 0  
( - , )  
( - , )  
270-330 .  
-5 5 0, 0 0  
( . - 5  
) . -  
*Peribositria* .  
-  
- *Tompophi-*  
*ceras pascoei* (Spath), *Wordieoceras decipiens*  
(Spath), *Vavilovites sverdrupi* (Tozer), *Vav.*  
*subtriangularis* Vavilov, *Vav. turgidus* (P o -  
p o w), *Vav. compressus* Vavilov, *Sakhaitoi-*  
*des verkhoianicus* (P o p o w), *Episageceras anti-*  
*quum* (P o p o w); - *Claraia stachei*  
Spath, *Atoñmodesma 'errabunda* P o p o w,  
*Promyalina schamarae* (B ittn.); -  
*Lingula borealis* B ittn.; - *Bellero-*  
*phon cf. asiaticus* Wirth.  
[ 1 0 ... , 1 9 7 7 ;  
. , 2 0 1 1 ]. ;  
) -  
Hedenstroemia hedenstroemi , -  
-  
130 .  
- *Hedenstroemia tscherskii* (P o p o w)

*Hed. hedenstroemi* (K e y s.), *Clypeoceratoides gantmani* (P o p o w), *Lepiskites kolymensis* (P o p o w), *Melagathiceras globosum* (P o p o w), *Kelteroceras bellulum* E r m., *Sakhaïtes vronskyi* (P o p o w), *Xenoceltites subevolatus* S p a t h, *Boreoceras demokidovi* (P o p o w), *Nordophiceras* sp., *Praesibirites* sp.; – *Peribositria mimer* (O e b e r g), *Per. kulensis* (B y t s c h k.), *Per. tenuissima* (B ö h m), *Per. sossunovi* (B y t s c h k. et E f i m.), *Promyalina ex gr. kochi* (S p a t h), *Bakevella reticularis* (P o p o w); – *Nordophiceras* sp., *Keyserlingites* sp. indet., *Sibirites* ex gr. *eichwaldi* (K e y s.), *Pseudosvalbardiceras* sp., *Olenikites* sp. indet., *Prospingites* sp. ; – *Bakevella* sp., *Claraia* sp. ; – *Lingula borealis* B i t t n. ; *Echinostheria etchiensis* M o l i n [ 1 9 7 4 ; 1 9 7 4 , ; 1 9 7 9 ; 1 9 9 9 ; 2 0 0 3 ; 2 2 0 0 1 ] . – *Parasibirites grambergi* O l e n i k i t e s s p i n i p l i c a t u s , *Bakevella* O l e n i k i t e s s p i n i p l i c a t u s **Средний отдел.** (T<sub>2</sub><sup>hr</sup>) . -10 , ) ( 2 0 2 . -80 % ) . ( 2 0 -20( 5 ) -0,4 ) - ( 0 , 1- ( 1 ) . [ 1 9 9 . 9 , ; ] . , 2 0 0 3 « cone in cone » , « -300 0 -400 , 3 0 0

	) -	<b>Верхний отдел. 4</b>		
			(T <sub>3</sub> <sup>db</sup> )	-
-30	, 10			-
		60		-
-45	000 10.00			-
			1968 ;	
			19.7.41 91.89.26.9 ;	
			1974 ; 1974 9.7.9 ;	
c			1977 ;	
(	-	1999	) 2001 ;	2003
	<i>Karangatites evolutus</i>			
Popow	<i>Gresslya</i> sp.	<i>Bakevellia</i>		
sp. [			-1979]	
		<i>Parapopanoceras</i>		
<i>noceras</i>	<i>Hoernesia torta</i> Popow			-200 )
[		1974 ;	2003 ]	,
<i>Parapopanoceras</i> ex gr.	<i>dzeginense</i> (Voin.),			
	<i>Bakevellia</i> ex gr.	<i>arctica</i> (Kipar.)		
<i>Claraia</i> sp. indet.	(	-5	3	-)
[		1974]		
				-2 (1)
	<i>Neocalamites</i> aff. <i>uralensis</i> Fur. Ket.			
<i>Paracalamites</i> sp. [		1974 . „	1969 .	,
1982 ;		1974 10-15	1979 ;	
		1977 ,	1999 ;	
1987 ;			2003 ]	.
			3	) ,
	<b>Средний – верхний отделы.</b>			
	(T <sub>2</sub> <sup>3lr</sup> )			
				- <i>Sirenites</i> sp.;
				- <i>Indigirohalobia</i> ex gr. <i>superba</i>
				(Moj s.), <i>In. asperella</i> (Polub.) <i>Mytilus</i> sp.,
				<i>Chlamys</i> sp., <i>Tosapecten</i> sp., <i>Oxytoma</i> sp.;
				- <i>Lepismatina</i> ? <i>arctica</i> D a g y s, <i>Sakawairhynchia olenekensis</i> D a g y s.
	- <i>Hoernesia</i> sp. indet., <i>Bakevellia ladinica</i> Kur.	<i>Janaija</i> sp.		( 2 0
			500 )	-
				-2
			[ 10-70 )	
			1979 ]	
			-700	-
			500	-10 )
				( 1
			1275	
-1080000	[	1969 9.7.4		
1982 ;			1974 <i>Zittelhalobia</i> ex gr. <i>ornatissima</i> (Smith),	
		1977 ,	1999 ,	2001 <i>Halobia</i> ex gr. <i>austriaca</i> Moj s., <i>Oxytoma</i> ex gr.,
1987 ;				<i>Zitel</i> (T e l l.), <i>Tosapecten</i> cf. <i>suzukii</i> (K o b.),
2011 ]				<i>Cardinia subcircularis</i> K i p a r., <i>Car. borealis</i> K i p a r., <i>Falsimytilus</i> cf. <i>nasai</i> (K o b. et I c h.), <i>Dacryomya</i> cf. <i>skorochodi</i> (K i p a r.), <i>Palaeonei-</i>

lo cf. *lunaris* Böhm.

*Cardinia*.

-120

-360 (

) (700

- -

) .

450

-5

-

-

,

*Otapiria ussuriensis* *Eomonotis scutiformis*

170-500 ) (

-80% ) (65-

-

-

-80 )

25-100 ) (

-

,

-

)

-

-

-

,

-3 )

(1

,

,

,

*Otapiria*

cf. *ussuriensis* (Vor.), *Cardinia borealis* Kipar., *Oxytoma* sp., *Dacryomya* cf. *janensis* (Kipar.), *Halobia* cf. *aotii* Kob. et Ich., *Tosapecten mirabilis* Trusch. 15-250 ) (

-15 )

10

-

20 )

[ - 200

( .1.0, 1990

-,

200

(

) ,

% )

-0.53 ,

1999 ] .

*Monotis jakutica* (Tell.), *Mon. ochotica* (Keys.), *Mon. densistriata* (Tell.), *Mon. cf. pachypleura* (Tell.), *Oxytoma mojsisovici* Tell., *Tosapecten* sp. indet., *Ochotomya* cf. *terehovae* Polub., *Palaeopharus buriji* Kipar., *Minetrigonia anadyrensis* Kipar. ,

*Eomonotis scutiformis* (Tell.), *Eom. daonellaeformis* (Kipar.), *Eom. multicostata* (Kipar.), *Oxytoma* cf. *zitteli* Tell., *Tosapecten ex gr. hiemalis* (Tell.), *Tos. ex gr. suzukii* (Kob.) .

(20-100 )

*Monotis ochotica*

-200 050

-0.3 ( ) , 1

-

-5 (2 )

10

-10( ) 8

- ,

*Tosapecten* aff. *efimovae*  
 Polub., *Tos.* ex gr. *hiemalis* Teil., *Ochotomya*  
 cf. *terechovae* Polub., *Pleuromya* sp. indet. ,

M  
 -700 2.0  
 400-450  
 -6 0 0 5 0 0  
 -900 8 0 0 -  
 -1 5 0 0 1 3 0 0 -  
 -1 7 5 0 0 0

**Нижнесартангский СР (II- - 1 )**

1250 [ ( , 1969 ;  
 1978, 1981, 1990 ] . ) ,  
 ( -1 2 5 0 ) , - 4 5 0 -1 2 5 0 0 0 0  
 ( -1 5 0 0 ) , 5 0 0  
 ( 1 0 0 0 ;  
 -5,0 0 2 0 0 ; -4 0 0 ; 3 0 0 6 5 0  
 -1 0 0 0 ; 7 5 0-  
 , -420 0 0  
 6 0 0 0 )

**Нижний отдел.**

( $T_{1us'}$ ) "

81], 1 9

5

-0,3 0 ) 1

( ) 4

*Parasibirites grambergi* (Popow)  
*Sibirites eichwaldi* (Keyserling)

**Средний отдел.**

( $T_{2nt}$ )

-60( 1)5

-10 )

-0 , 4 )( 0 , 2

1250 [ ( , 1969 ;  
 1978, 1981, 1990 ] . ) ,  
 ( -1 2 5 0 ) , - 4 5 0 -1 2 5 0 0 0 0  
 ( -1 5 0 0 ) , 5 0 0  
 ( 1 0 0 0 ;  
 -5,0 0 2 0 0 ; -4 0 0 ; 3 0 0 6 5 0  
 -1 0 0 0 ; 7 5 0-  
 , -420 0 0  
 6 0 0 0 )

-40

[  
*Timites* cf. *involutus* (Kipar.), *Arctochungarites* sp., *Czekanowskites* sp.  
 indet., *Parapanoceras dzezinense* (Voin.)

*Bakewellia* sp. indet., *Gresslya* sp.  
 indet., *Janaija* sp. indet. ( 2

*Longobardites* sp., *Daonella dubia* (Gabb), *Hoernesia torta* Popow [ 1 9 8 1.] ] .



Halobiidae,

Средний – верхний отделы.

(T<sub>2-3lr</sub>)

Верхний отдел.

(T<sub>3km</sub>)

-100	( 2 0 )	
20	1 9 7 8 ]	
	1,	-0,2
		( 0 , 1
0,3	) 5	<i>Yanosirenites ? nelgehensis</i> (Arch.)
	( ) 3 0	<i>Halobiidae</i> ,
		..... 1 0 0
130		-0,5
10		-25 ) ( 5
		<i>Tosapecten Cardinia</i> ..... 3 6 0
	-1470 2 0 0	
1999 ]	1 9 6 9 ;	15 ) [ ( , -
	, 1978,	... -
	( ) ,	<i>cone in</i>
		<i>cone</i> » ,
4 7 0		<i>Neosirenites ex gr. irregularis</i>
-		(Kipar.)
		<i>Indigirohalobia ex gr. superba</i> (Moj.s.), <i>Halobia</i> sp. indet., <i>Cardinia borealis</i>
	2 0 0	Kipar., <i>Dacryomya</i> sp. indet .
	( ) -	0 , 5
	<i>Janopecten</i> [	..... 3 0 0
	]. ... , 1 9 8 1	4 (
nuis )	<i>Stolleyites te-</i>	
<i>Magnolobia cf. prima</i> (Kipar.)		.....2.0.0...
<i>Janopecten deljanensis</i> (Kipar.)		
	960	

800-1000

– *Neosirenites armiger* (Vozin), *Neos. irregularis* (Kipar.), *Yakutosirenites pentastichus* (Vozin), *Sirenites yakutensis* Kipar., *Striatosirenites* sp., *Arctophyllites* sp., *Proarcestes gaytani* Klipst. ; -  
 – *Germanonautilus* sp., *Proclydonautilus* sp. ;  
 – *Indigirohalobia subfallax* (Efim.), *In. superba* (Moj.s.), *Zittelihalobia* aff. *obruchevi* (Kipar.), *Halobia* sp., *Oxytoma zitteli* (Tell.), *Ox. mojsisovisci* Tell., *Tosapekten suzukii* (Kob.), *Ochotomya terechovae* Polub.  
*Mytilus*, *Unionites*, *Lima*, *Cardita*, *Entolium*, *Pleuromya*, *Triaphorus* [ , 1978, 1999 ] .

( *Stolleyites tenuis* )  
 ( *Striatosirenites kinasovi* )  
 " " ( *3ir* )

( ) 2 0

5 0 0 2 0 0

– *Pinacoceras* sp., *Norosirenites* ? ex gr. *obruchevi* (Bajar.) ;  
*Proclydonautilus* cf. *spirolobus* (Dittmar);  
 – *Halobia aotii* Kob. et Ich., *Indigirohalobia* sp., *Zittelihalobia* sp., *Oxytoma zitteli* Tell., *Ox. mojsisovicsi* Tell., *Ox. cf. czekanowskii* Tell., *Tosapekten subhiemalis* Kipar., *Tos. suzukii* (Kob.), *Palaeopharus* ex gr. *buriji* Kipar., *Unionites lettica* (Quenst.), *Praechlamys mojsisovicsi* (Kob. et Ich.) *Camptöchlams* " ex gr. *inspecta* Kipar., *Gryphaea* ex gr. *arcuataeformis* Kipar., *Pleuromya submusculoides* Kipar., *Dacryomya* sp., *Triaphorus* sp., *Meleagrinnella* sp., *Neoschizodus* sp.;

1978, 1999 ] . (Pinacoceras verchojanicum)

( *3Bh* )

300-400  
 [ , 1978, 1999 ; ...  
 , , 1 9 9 2 ] *Ota-*

*piria ussuriensis* (Vor.)

*Otapiria ussuriensis*

( *T'ut* ) .

( *380* )



470 ( )  
 ( 1 0 0 0 - )  
 - *Magnolobia subarctica* (Pop w),  
*Mag. densisulcata* (Y a b e et S c h i m.), *Mag.* ex  
 gr. *bytschkovi* K u r. et T r u s c h., *Daonella* aff.  
*lommeli* W i s s m., *Bakevellia bennetti* (B ö h m),  
*Neoschizodus* sp., *Mytilus* cf. *tenuiformis* K o b. et  
 I c h.; *Janopecten* cf. *lenaensis* K u r., *Janaija* cf.  
*praelonga* (K i p a r.), *Janaija* aff. *takyrensis*  
 T r u s c h., *Unionites* sp. indet, *Pseudocorbula* ex  
 gr. *pseudogregaria* K u r. ; -*Penno-*  
*spiriferina popowi* D a g y s, *Pen. pacifica* D a -  
 g y s, *Sinuplicorhynchia* ex gr. *kegalensis* D a -  
 g y s, *Aulacothyroides* cf. *bulkutensis* D a g y s  
 [ , 1981, 1984, 1998 ; -  
 ] .. , 2 0 0 2

*Primahalobia zhilnen-*  
*sis* (P o l u b.), *Janopecten deljanensis* (K i p a r.),  
*Jan. subpolaris* (P o l u b.) [ 2 0 0 ] . 2

Stolle-  
 yites tenuis )

**Верхний отдел.**

(T<sub>3sk</sub>)

-420 ) ( 2 5 0

-270 ) ( 1 0 0

) ( 2 0

350 ( - )  
 ) -600 5 0 : 0 (

*Cardinia* ,

7 0 0

- *Arctophyllites taimyrensis* (P o -  
 p o w), *Ar. popowi* (A r c h.), *Ar.* ex gr. *okhotensis*  
 K o n s t., *Boreotrachyceras omkutchanicum*  
 (B y t s c h k.), *Yanosirenites seimkanensis*  
 (B y t s c h k.), *Okhototrachyceras* cf. *seimkanen-*  
*se* (B y t s c h k.), *Okhototrachyceras* sp. indet.,  
*Neosirenites armiger* (V o z i n), *Neos. irregularis*  
 (K i p a r.), *Yakutosirenites pentastichus* (V o -  
 z i n), *Sirenites yakutensis* K i p a r., *Striatosireni-*  
*tes* ex gr. *kedonensis* B y t s c h k., *St. f. solonis*  
 M o j s. *St. kinasovi* B y t s c h k., *St. f. repini*  
 B y t s c h k., *Proarcestes gaytani* (K l i p s t.), *Pr.*  
*verchojanicus* K i p a r.; - *Procly-*  
*donautilus spirolobus* (D i t t m a r), *Pr. goniatites*  
 (H a u e r), *Germanonautilus popowi* S o b.; -

- *Indigirohalobia popowi* (P o l u b.), *In.*  
*kudleyi* (P o l u b.), *In. superba* (M o j s.), *In. as-*  
*perella* (P o l u b.), *In. ex gr. brooksi* (S m i t h),  
*Zittelihalobia kiparisovae* (P o l u b.), *Zit. cf.*  
*seimkanensis* (P o l u b.), *Zit. paraomkutchanica*  
 P o l u b., *Primahalobia kilganaensis* P o l u b.,  
*Halobia kegalensis* P o l u b., *Hal. kinasovi* P o -  
 l u b., *Tosapecten* ex gr. *suzukii* K o b., *Cardinia*  
*borealis* K i p a r.

*Palaeonucula*, *Pseudocorbula*,  
*Taimyrodon*, *Nuculoma*, *Dacryomya*, *Unionites*,  
*Bakevellia*, *Oxytoma*, *Meleagrinnella*, *Plagiosto-*  
*ma*, *Cardinia*, *Pleuromya*;

[ ... ,  
 1981, 1998 ; , 2002 ;  
 , , 2012].

*Boreotra-*  
*chyceras omkutchanicum* )  
 ( *Striatosirenites kinasovi* )

( 3lt )	"	-
		-
		-
-6 4 0 0		-1 ) -
4 0 0		-
5 0 0		Gryp-
		haea ,
	( . )	4 5 0
		<i>Halobia, Oxytoma, Otapiria, Tosapecten, Palaeo-</i>
		<i>pharus</i>
	( . )	-
		( 1 5 0
		-
		- 1 0 ) -
6 5 0		( 3 0
		:
- <i>Pinacoceras verchojanicum</i>		
Arch., <i>Norosirenites? obrucevi</i> (Bajar.), (4-5 )		
Nor.? <i>nelgehensis</i> (Arch.), Nor.? <i>kiparisovae</i>		
(Zham.), <i>Yanotrachyceras</i> sp.; -		
<i>Germanonautilus</i> sp., <i>Proclydonautilus</i> sp. indet.;		
- <i>Halobia kawadai</i> Yeh., <i>Halobia</i>		
<i>aotii</i> Kob. et Ich., <i>Hal.</i> cf. <i>hoernesii</i> Mojs.,		
<i>Hal. bujundaensis</i> Polub., <i>Indigirohalobia</i> ex		
gr. <i>fallax</i> (Mojs.), <i>In.</i> ex gr. <i>dorofeevi</i> Polub.,		
<i>In.</i> cf. <i>indigirensis</i> (Popow), <i>Otapiria</i> cf. <i>tugu-</i>		
<i>rensis</i> Okun., <i>Palaeopharus buriji</i> Kipar.,		
<i>Oxytoma</i> ex gr. <i>zitteli</i> (Tell.), <i>Ox. mojsisovicsi</i>		
Tell., <i>Tosapecten subhiemalis</i> Kipar., <i>Tos.</i>		
<i>mirabilis</i> Trusch., <i>Praechlamys</i> ex gr. <i>mojsisov-</i>		
<i>icsi</i> (Kob. et Ich.), <i>Cardinia indigirkaensis</i>		
Kipar. <i>Dacryomya, Mytilus,</i>		
<i>Plagiostoma, Myophoriopsis, Unionites, Tancre-</i>		
<i>dia, Pleuromya.</i>		
. . . 1981, 1984, 1998 ;		
2 0 0 2	;	1 9 9 2 ] . -
(		
<i>Pinacoceras verchojanicum</i> )		
( 3bh)		
-		
-		
-		
0,2 )		
( . , -		
-		
...		
( 1 8 0 )		
-		
[ . , 2 0 0 2 - ] .		
-		
- <i>Malayites</i> ex gr. <i>parcus</i> McLearn,		
<i>Placites</i> sp. ; - <i>Otapiria nodosa</i>		
Trusch., <i>Zittelialobia obrucevi</i> Kipar., <i>In-</i>		

*digirohalobia* cf. *fallax* Mojs., *Tosapecten* ex gr. *suzukii* Kob., *Tos. mirabilis* Trusch., *Entolium kolymaense* Kipar., *Oxytoma* aff. *koniensis* Tuchk., *Oxytoma* ex gr. *mojsisovicsi* Tell.

*Dacryomya*, *Unionites*, *Triap-horus*, *Cardinia*, *Tancredia*, *Parallelodon*, *Pinna*, *Ochotomya*, *Byreiamya* [ ..., 1978, 1981, 1998 ; .., 1992 ; .., 2002 ].

*Otapiria ussuriensis*

(*T<sub>3ut</sub>*)

1998 ] ,

%) ,

%) ,

%) ( 1 5

%) .

100 ,

-

5 0 8 0

-

70 .

65 % ,

-

-25 % ,

-

[ 1 5 0 0

2 0 0 2 ] .

-1 2 7 0 -.

*Monotis setakanensis* (Kipar.), *Mon. nelgekhen-sis* Trusch., *Zittelihalobia obruchevi* (Kipar.), *Indigirohalobia dorofeevi* Polub., *Otapi-*

*ria korkodonensis* Polub. , -*Plicatu-*  
*la* sp. [ 1 9 6 8 ;  
1998 ; 2 0 0 2 ]

monotis scutiformis )

(*T<sub>3os</sub>*)

Eo-

( ) 1 , 5

( 9 0 . 1 0

1 5

) ( 9 0

-1,5 ) - ( 0 ,

[ 7 0 ...

( 2 5

5 8 0

( 2 0

( 2 0

-*Arcestes* sp. ;

-*Grypoce-*

*ratidae* gen. indet. ; (*T<sub>3os</sub>*)

*Tosapecten* cf. *efimovae* Polub., *Toz* cf. *hiemalis* (Tell.),

*Camptonectes nanus* Trusch., *Oxytoma* cf. *koni-*

*ensis* Tuchk., *Ox. mojsisovicsi* Tell., *Otapi-*

*ria* sp. indet., *Ochotomya* sp. indet., *Dacryomya*

sp. indet. 6 0 -*Costispiriferina asiatica*

(Dagys) [ , 1998 ] .

**Борулах-Дербекинский СР(Ю-4).**

1760-

2550 ) с ( , -

9 5 0 0 0 ; -500 ;

700 ) -900 , ; 7 0 0

**Средний отдел.**

(*T<sub>2u</sub>*)



										2.20
										500
				Sto-						
leyites tenuis )										
<b>Верхний отдел.</b>										
				(3sk)'						
				-360 )						
				-10 ) 5						
3-5				-300 ,						
				-650 )						(300
				-30( 1,5 )						55
				-80 ) 35						
				-950550 [						
				2001 ,						2]0.01
<i>Yanosirenites ? nelgechensis</i> (Arch.), <i>Neosirenites</i> ex gr. <i>irregularis</i> (Kipar.), <i>Sirenites yakutensis</i> Kipar., <i>Proarcestes</i> sp. indet.										
<i>Indigirohalobia subfallax</i> (Efim.), <i>In.</i> cf. <i>asperella</i> (Polub.), <i>In.</i> ex gr. <i>superba</i> (Mojis.), <i>Cardinia</i> cf. <i>borealis</i> Kipar.										
<i>Tosapecten</i> sp. indet. <i>Cardinia</i> ex gr. <i>borealis</i> Kipar.										
				(3it)						
160 )										
				-10 , )						
260 )										
				(90 )						



<i>czekanowskii</i> Tell., <i>Entolium kolymaensis</i> Kipar., <i>Tosapecten mirabilis</i> Trusch., <i>Otapiria nodosa</i> Trusch., <i>Palaeopharus buriji</i> Kipar., <i>Neoschizodus rotundus</i> (Alberti),		1992 ;	2001 ] .	700
<i>monotis scutiformis</i> (Tell.) [		1992 ;	1992	-
<i>ria ussuriensis</i> Eomonotis scutiformis		-900	.700	-
<i>β 80</i> 2001 ].				-
12	( )	1	-1,5 ( 0 ) , 7	10 )
			Monotis ochotica	-
			Monotis zabaikalica	-
			560	-
		[ , 1992 ;		-
		(T <sub>3</sub> dž)	-4 . 2	-
(0,1-0 , 2	)	-70 , 20	-20-60 , 1	170
		20		-
		-120( 1)00		Monotis,
			(7-30 ) ,	(-10
			( 15 ) .	-
<i>Monotis jakutica</i> (Tell.), <i>Mon. ochotica</i> (Keys), <i>Mon. densistriata</i> (Tell.), <i>Mon. zabaikalica</i> (Kipar.), <i>Mon. pachypleura</i> (Tell. ) ,				-

Средний – верхний отделы.  
( T<sub>2-3</sub>bb ) .

0 , 6 U- 0 , 2

-1 2 0 ( ) 1 0 0

[ 1 9 9 2 ] ,

350-370

*Camptonec-tes nanus* Trusch., *Neoschizodus rotundus* (Alberti), *Dacryomya* sp. indet., *Oxytoma mojisovicsi* Tell., *Tosapecten* sp., *Schafhaeutlia mellingi* (Hauer), *Tancredia tuchkovi* Kipar., *Ochotomya anmandykanensis* (Tuchk.), *Bureiomya dubia* Polub., *Pleuromya subventricosa* Kipar. ,

Camptonectes nanus ,

-5 4 0 § 2 0 , 1 9 9-2 ;

1 9 9 2 ] .

Борулах-Молтырканский СР (II- -5).

-900 . [ 8 0 0

2 0 0 ] . ,

( - ,

) , - 6 0 0

( -4100 ) , 2 9

(с -700 3; 2 0 ; , 1

1650 ;

7 0 0 ) ,

90 0 0

Средний отдел.

(T<sub>2</sub>ll ) [ , 2001 ] .

(% ) 7 0

30 %).

[ 2001 ] . ... , 40-50 , 140 , -20-35

- 6 0 0 . 1 0 0

(90 ) -20 )

*Pa-rapopanoceras dzeginense* (Voin. )

*Aristoptychites* ex gr. *kolymensis* (Kipar.).

1 9 8].5

920 . -

*mcconnelli* (Whit.) *Nathorstites* . ) .  
*Magnolobia.* -

[ , 2001 ]: ... (450 )

1 . -400 (10) - ) ( 50 -  
-18 ( ) -10 ) (-1 - ) .  
-100 ) . -2510 (20 -  
) ( 100 )

.....950

2 . -3(01)0, -25 ) - 660 [ -  
-301 ) .....440 -700 50-0 2001 ] . . . , -

3 . -17 ) - (3 -420 ( 320 ) ,  
.....350 ..... 1740 -

..... ) ( 60

1220 1.750 -

- *Arctophyllites* cf. *taimyrensis* (Popow);  
- *Daonella* sp., *Janopecten deljanensis* (Kipar.), *Jan.* ex gr. *simakovi* (Polub.),  
*Cardinia* ex gr. *borealis* Kipar .  
- *Pennospiriferina popowi* Dagys [ , 1985 ; , 2001 ...

4100 -

*Pleuromya* ,  
2900 ; , 1988,  
200 ] . ,  
Pinacoceras(verchojanicum)  
( 3nč' ) -

*Stolleyites tenuis* -

**Верхний отдел.**  
( 3sk' ) -

..... [ , ... ,  
, 1250 -

6 . 1(15) , 201 **51**

Otapiria ex

gr. ussuriensis (V o r.), Tosapekten ex gr. suzukii K o b., Halobia aotii K o b. et I c h . , Eomonotis scutiformis (T e l l.), Eom. Daonellaeformis (K i p a r . ) [ ; . . , 1 9 8 8 5,0 2 0]0 1 ..,

Otapiria ussuriensis (V o r.), Tosapekten ex gr. suzukii (K o b.), Indigirohalobia ex gr. fallax (M o j s.), Halobia aotii K o b. et I c h., Oxytoma ex gr. zitteli T e l l., Ochotomya sp. indet., Cardinia sp. indet . , Otapiria ussuriensis ( 2 5 0 ) , 'Eomonotis' pinensis (W e s t.), Oxytoma sp. indet., Mytilus sp. indet., Entolium cf. kolymaense K i p a r., Neoschizodus sp. indet . [ . . , 1 9 8 5- ] .

[ . . , 1 9 8 5 ; ; . . , 1 9 8 8 , 2 0]0 1 ..,

Otapiria ussuriensis Eomonotis scutiformis ) - 2 0 0 0 0

(T<sub>3</sub>dd')'' -

[ . . , 1 9 8 8 ; - -

, ... 2 0 0 1 -

-2 (0900 ) [ . . , 1 9 8 8

-2 5,) 1 . , 2 0]0 1 5 ) ( 1-0 , -

-2 2 0 ) ( 7 0 -

-25 (,)1 0 4 5 X 5 0 -

-20 ( ) -

-10 , ( 5 Monotis jakutica (T e l l.), Mon. ochotica (K e y s.), Mon. densistriata (T e l l . ) , Monotis ex gr. ochotica (K e y s . ) .....4.2.0

2 . -2 0 ) ( 1 -

(280 ) - .....2 7 0

-60 ) ( 1 0 - 6 9 0

-25 ( )1 0

-5 ) ( 1

0 , 6 ) Monotis zabaikalica (K i - par . ) Mon. pachypleura (T e l l.) [ . . , 2 0 0 1

1 6 5 0 , -

Южно-Верхоянская СФО (XVIII).  
Южно-Верхоянская СФЗ (XVIII- ) .  
Томпонский СР (XVIII- -1 )

*Vavilovites turgidus* (P o p o w),

–Eovavilo-

vites delinensis Vavilovites sverdrupi

, [ , , 2 0 0 2 ] -

[ , , 2 0 0 2 ] -

80 ) ( 1 5 -50 )

20 )

( -5 3 3 0 ) -

4 5 0 0 - ,

( 0 , 7 )

( cone in co-

ne » , , 9 5 0

( - , 9 0 0 .

( « 7 ,

( « » ,

260-

700 ; -6 0 0 , 3) 0 0 -2 1 0 0 ; -, 1 0 0 0 [ 0 , 3 , 2 0 0 2

Нижний отдел.

(<sub>1</sub>lk):

*Wordieoceras tompoense* D a g y s et

E r m., *Eovavilovites delinensis* E r m., *Vavilovites*

*sverdrupi* (T o z e r), *Vav. turgidus* (P o p o w),

*Kingites ? korostelevi* Z a k h., *Sakhaitoides ver-*

*choyanicum* (P o p o w), *Sak. allaraensis* (D a -

g y s et E r m.), *Episageceras antiquum* (P o -

p o w) .

540 .

4 5 0 7 5 0 .

Tom-

*pophiceras morphaeos* (P o p o w), *Hypophiceras gerbaense* (P o p o w), *Aldanoceras tenue* D a - g y s et E r m. ,

*Wordieoceras desipiens* (S p a t h), *Vavilovites*

*subtriangularis* V a v i l o v, *Vav. compressus*

(V a v i l o v), *Vav. umbonatus* V a v i l o v; -

–*Tomponautilus setorymi* S o b.; -

– *Palaeonucula*, *Nuculopsis*,

*Atomodesma*, *Promyalina*, *Bakevellia*, *Claraia*,

*Unionites*;

[ , , 1 9 9 1 ;

–*Otoceras conca-*

vum, *Otoceras boreale* Tompophiceras pascoei

[ , , 2 0 0 0-2 5

– -



20-130	( - 1 5 0 )	-5
2 0	( 2 )	-
-	30-40	-
-	4	<i>Bakevella Mytilus</i>
-0,1	( 0 , 0 5-	-550
3 5 0	7 0 0	<i>Gymnoceras cf. blakei</i> (G a b b4) 7, 5
		<i>Frechites sp.</i>
		<i>Bakevella ex gr. arctica</i> (K i p a r . ) [ 1 9 9 1 ; . , 2 0 0 3 . . ; 2011 ] .
<i>Grambergia taimyrensis</i> P o p o w, <i>Grambergia sp.</i> , <i>Stenopopanoceras karangatiense</i> ( P o p o w), <i>St. mirabile</i> P o p o w, <i>Czekanowskites sp.</i>	<i>Bakevella sp.</i>	1260 , -900-1 7 5 0
-3 -30	( - 2	<b>Средний – верхний отделы.</b>
-15 ( 3 )	( 1 2 -0,1 ) ( 0 , 0-5	(T <sub>2-3sd</sub> )
		% )( 5 5 % ) ,
		(85 % ) .
	4. 8 5	[ , 1991] ,
500	2 5 0	4 5 102 ) , ( -3 , ) ( 1 -0 , 3 ) ( 0 , 1
<i>Czekanowskites decipiens</i> (M o j s.), <i>Arctohungarites ex gr. triformis</i> (M o j s.), <i>Epiczekanowskites gastroplanus</i> ( P o p o w), <i>Parapopanoceras sp.</i>	<i>Bakevella arctica</i> ( K i p a r.), <i>Janaija praelonga</i> ( K i p a r . ) ,	400 , -7 0 0
		( 9-0

		65 % )	
	- 0 , 2 )	( 0 , 1	
		( 2 7 0	
	- 1 0	2 , 1991] ,	
		0,3 )	( - 3 0
		- 8 )	( 5
	<i>Daonella (Magnolo-</i>		
	<i>bia?)</i> sp. indet., <i>Bakevellia</i> aff. <i>ladinica</i> Kur,		
	<i>Cardinia</i> sp . ,		
		[ ) ( 3 5	
	, 1993].		
		( 7 0 5 0	( 0 , 5
180 ) ,			
		- ) ( 4 6 [	
	, 1991] ,		
		3 ( 1	
(0,7 3 )		1-4,0 )	( 0 ,
	(		
[	1 9 7 9		
-	[ 1993 ]	- 2 ( 1)	
	<i>Janopecten</i> , <i>Janopecten del-</i>	<i>Indigirohalobia superba</i> (Moj s.), <i>Cardi-</i>	
<i>janensis</i> (Kip ar . )	<i>Halobiidae</i> gen. indet . ,	<i>nia</i> ex gr. <i>subcircularis</i> Kip ar .	
	<i>Janopecten deljanensis</i>	<i>Zittelihalobia</i> aff.	
(Kip ar . )	<i>Cardinia</i> aff. <i>borealis</i> Kip ar . [	<i>seimkanensis</i> (Polub . )	(
	, 1990 ] . . .		
		<i>Cardinia</i> .	
	<i>Janopecten deljanensis</i> (Ki-	(	)
par.), <i>Janaija</i> sp . [	1991]. ,		
600 ,			
-700 ,			<i>Protrachyceras</i>
		(= <i>Boreotrachyceras</i> ) .	
	- 1 4 0 0 [ 9 0 0		
2 0 0] 3		1 9 7 9 ] .	<i>Protrachyce-</i>
( <i>Stolleyites tenuis</i> )		<i>ras</i> (= <i>Boreotrachyceras</i> )	
			[ , 1993] .
		( 1 2 0	
<b>Верхний отдел.</b>		- 2 0 )	( 5
	( 3 4 n )		
			- 1 5 )
			- 7 ) ( -





-15 ) ( 1 0 1200 .  
 - 1 0 0 0 - , -2 1 0 0 2 0 0 0  
 - , , , -  
 - , -  
 -10 % 5-30 % 0 ,  
 -2,5 ) - ( 0 , 1 -  
 . [ 2 0 0 3  
 - , ( , ) -  
 )- ,  
 -3 : -3 52 . 3 0 -  
 ( 0 , 1 ( . ) -  
*Oxytoma zitteli* (Te11. ) ,  
 [ ] . - , 1 9 8 3 *Monotis (Eomonotis ?)* . -  
 ( 2 0 5 0 0 )  
 9 0 0 ,  
 -  
 - *"Eomonotis" cf. pinensis* (West. ) . -  
 - , - , -5 0 3 0  
 , - , - ( 1 5 0 )  
 - , ,  
*Monotis ex gr. ochotica* (Key s.) [ -  
 . , 1 9 8 3 , 1993] . ...  
 -0 , 5 ( 0 , 3  
 , -5 ) - ( 1 ('zik')  
 -50 ) ( 3 0  
 - , - , -  
 [ , 1991] .  
 ( . ) - -5  
 30-4 0 ,  
 1-5 . -  
 -3 , ( 2 ) 1 7 0,4 ) ,  
 [ , 1993] . ... ) ( 1 7 - ,

		19 ♀ 6 ; -1 6 0 0 0 0 ;	-
	2003 ] .	750 ) , (	
(400 )		<b>Средний – верхний отделы.</b>	(2-3чп)
-			-
-			-
(190 )	-10 .	5 .	-
			-
	1983 ] .	[	-
			-
	-5		3
	-10 5		(- . .
	<i>My-</i>	[ )	19
<i>tilus</i> sp., <i>Arctomytiloides</i> aff. <i>sinuosus</i> (Polub.),			840
<i>Modiolus</i> sp., <i>Otapiria</i> sp . (			-
<i>Monotis</i> ( <i>Entomonotis</i> ?) sp .			-
			0 , 5
<i>Camptonectes</i> sp., <i>Neoschizodus</i> sp., <i>Tancredia</i>			
<i>tuchkovi</i> Kipar., <i>Ochotomya</i> sp., <i>Byreiamya</i> sp.			
indet . <i>Worthenia</i> cf. <i>humiliformis</i>			
Popow ,			-3 , ) -
<i>Arctomytiloides</i> aff. <i>sinuosus</i> (Polub.)		( ) 5	
<i>Tancredia</i> ? sp. indet . ,			-
	-350	300	-
	600	<i>Daonella dubia</i> (Gabb)	-
[	... 1968 3 ;	<i>Longobardites</i> sp . ,	-
200,3 ] .		<i>Magnolobia</i> cf. <i>pri-</i>	
		<i>ma</i> (Kipar.), <i>Mag. subarctica</i> (Popow)	{
		, 1993 ] . )	(785
		) (400	-
			-
<b>Яно-Колымская СФО (III).</b>		(38)5-	-
<b>Яно-Адычанская СФЗ (III- ) .</b>			-
<b>Адычанский СР (III- -1 ) .</b>			-
		0 , 3)	-
		<i>Magnolobia densisulcata</i>	
		(Yabe et Schim.), <i>Mag. ex gr. prima</i> (Ki-	
		par.), <i>Mag. sp. indet.</i>	-
			-
		<i>Daonella</i> cf.	
		<i>lommeli</i> (Wissm.), <i>Magnolobia</i> sp. indet.	
			-
		<i>Tsvetkovites nea-</i>	
(		<i>rensis</i> (Popow), <i>Indigirites</i> sp. [	
2100 )	(	1983 ; ,	(271093) ] .
1100 ;	-900 ;	, 300	-
	-1900 ; , 600		-

	-0,2 ) ( 0 , 1		
<i>Magnolobia</i> cf. <i>densisulcata</i> (Yabe et Schim.), <i>Mag.</i> sp. indet .		<i>Neosirenites</i> sp. <i>Zittelhalobia ornatissima</i> (Smith), <i>Zit. superba</i> (Moj.s.) <i>Cardinia</i> sp.	
- <i>Stolleyites tenuis</i> (Stolley);	1 1 0 0		
- <i>Janopecten</i> ex gr. <i>deljanensis</i> (Kipar.), <i>Jan. f. lenaensis</i> Kur., <i>Janaija takyrensis</i> Trusch., <i>Jan. cf. praelonga</i> Kipar., <i>Cardinia</i> sp., <i>Unionites</i> sp., <i>Bakevellia bennetti</i> (Böh m), <i>Pseudocorbula</i> ex gr. <i>pseudogregaria</i> Kur. ; -		1 180000	
- <i>Pennospiriferina popowi</i> Dags, <i>Pen. cf. pacifica</i> (Dags), <i>Sinuplicorhynchia</i> ex gr. <i>kegalensis</i> Dags, <i>Aulacothyroides</i> cf. <i>bulkutensis</i> Dags, <i>Sulcorhynchia anceps</i> (Dags).			
-1800-2 1 0 0	1 9 (000 0		
		-2	( 1 5
( ) 3 0			
[	1 9 8 3 ;		
; , 1 9 9 3 ] .	2 0 0 2		<i>Halobiidae</i>
( <i>Frechites nevadanus</i> )			( <i>Zittelhalobia</i> vel <i>Indigirohalobia</i> ) [
( <i>Stolleyites tenuis</i> )			, 1969 ] .
<b>Верхний отдел.</b>			
( <i>T<sub>3</sub>kj</i> )			
[	1 9 9 1 ]		
( ) 5 0			
-30 )	(, 3		
<i>Arctophyllites taimyrensis</i> (Popow),			
<i>Hoernesia</i> sp., <i>Cardinia</i> sp .	( 1 1 0 )	- 1 0 )	
<i>Planirhynchia</i> sp .	( 5 5 0		
			[ .]
-3			
3 0) ,	- <i>Boreotrachyceras zomkutchanicum</i>		
1,5-2 )	(Bytschk.), <i>Yanosirenites skimkanensis</i>		
	(Bytschk.), <i>Yanosirenites ? nelgehensis</i>		

(Arch.), *Okhototrachyceras seimkanense* (Bytshch.), *Yakutosirenites pentastichus* (Vozin), *Neosirenites irregularis* (Kipar.), *Sirenites yakutensis* Kipar., *Striatosirenites* ex gr. *solonis* Mojs., *Striatosirenites* sp., *Proarcestes* sp.;  
 – *Proclydonautilus spirolobus* (Dittmar); – *Zittelihalobia ornatissima* (Smith), *Indigirohalobia subfallax* (Efim.), *In. popowi* (Polub.), *In.* ex gr. *superba* (Mojs.), *Halobia* ex gr. *austriaca* Mojs., *Janopecten* sp., *Hoernesia* sp., *Cardinioides* sp., *Gresslya* sp., *Cardinia ovula* Kittl, *Car. borealis* Kipar., *Pleuromya* sp. –  
*Dentospiriferina pepeliaevi* Dagens [1980, 1983, 1993; 2001].  
 ( *Stolleyites tenuis*)  
*Striatosirenites kinasovi*  
*Norosirenites*?  
 (T<sub>3</sub>kd) !!  
 ,  
 1993 ]  
*Norosirenites*?  
 et Ich. *Halobia aotii* Kob.  
 –  
 , , 1991 ]  
 „ ) (400  
 ,  
 ) (90  
 ,  
 ;  
*Norosirenites*? ex gr. *obručevi* (Bajar.)  
*Halobia* ex gr. *aotii* Kob. et Ich.  
 (400) –  
 , -10 )  
 ,  
 ,  
*Norosirenites*? ex gr. *obručevi* (Bajar.)  
*Halobia* ex gr. *aotii* Kob. et Ich.

– 300-350 – 900 . ( 3  
 400 )  
 . -  
 , 1969 ; 1972 ]  
 -  
 ,  
 -  
 ,  
 -  
 , 1983 ;  
 1993 ; , 2001 ] .  
 -  
 ( *Stolleyites tenuis*)  
*Striatosirenites kinasovi*  
 ,  
 -  
 , -30 ) ( 20  
 -  
 , , 1983 ] - ( 900  
 .  
 , 1993 ]  
 ,  
 , -800 .  
 -  
 :: – *Pinacoceras verchojanicum* Arch., *Norosirenites*? *obručevi* (Bajar.), *Nor.*? *nelgehensis* (Arch.), *Nor.*? *spectori* (Arch.), *Nor.*? *kiparisovae* (Zhar.);  
 – *Germanonautilus* sp., *Proclydonautilus* ex gr. *spirolobus* (Dittmar);  
 – *Halobia kawadai* Yeh., *Hal. aotii* Kob. et Ich., *Hal. neregensis* Polub., *Hal. bujundaensis* Polub., *Zittelihalobia* aff. *obručevi* (Kipar.), *Zit.* ex gr. *ornatissima* (Smith), *Tosapecten mirabilis* Trusch., *Oxytoma zittelī* Tell., *Cardinia* ex gr. *borealis* Kipar., *Unionites lettica* (Quest.), *Triaphorus* sp., *Palaeopharus buriji* Kipar., *Pleuromya* sp., *Ochotomya anmandykannensis* (Tuchk.) [1979; 1980.; , 1983; 2001; (5 199)3 ;  
 , *Pinacoceras verchojanicum* .



*nelgekshensis* Trusch., *Modiolus vozini* Tikh.,  
*Indigirohalobia dorofeevi* Polub., *Entolium koly-*  
*lymaense* Kipar., *Praechlamys mojsisovicsi*  
(Kob. et Ich.), *Oxytoma koniensis* Tuchk.,  
*Tosapecten noricus* Polub., *Tos. hiemalis*  
(Tell.), *Gryphaea keilhau* Böhm, *Antiguilima*  
*praelonga* (Martin.), *Unionites sublettica*  
(Kipar.), *Un. lettica* (Quenst.), *Neoschizodus*  
*rotundus* (Alb.), *Triaphorus multiformis* Ki-  
par. (Hauer), *Ochotomya anmandykanensis*  
(Tuchk.), *Pleuromya* sp.;

5-1 0

-3 5 1 5

*Eomonotis*  
"pinensis" (West.) *Monotis zabaikalica*  
(Kipar.),

( 5 0 0

*Bakevellia* aff. *monobensis* Nak.,  
*Haloki* sp. ( ), *Oxytoma mojsiso-*  
*vicsi* Tell., *Ox. yecharai* Kob. et Ich., *Entoli-*  
*um kolymaense* Kipar., *Monotis ochotica* (Ke-  
ys.), *Mon. zabaikalica* (Kipar.), *Mon. jakutica*  
(Tell.), *Mon. densistriata* (Tell.), *Mon. pachy-*  
*pleura* (Tell.), *Gryphaea omolonensis* Kipar.,  
*Palaeopharus buriji* Kipar., *Triaphorus multi-*  
*formis* Kipar.

1 9 8 2 ; 1 ; 9 7 2  
1 9 9 1 ] .

*Oxytoma mojsisovicsi*  
Tell., *Monotis ochotica* (K e y s.), *Mon. postero-*  
*plana* West., *Tosapecten noricus* Polub., *Mo-*  
*diolus vozini* Tikh., *Entolium kolymaense* Ki-  
par.

-4 0 ) -  
-  
-  
0 , 2)  
-  
*Eomonotis scutiformis* (Tell.) .  
-  
*Arcestes colonus* Mojs, *Rhacop-*  
*hyllites* ex gr. *debilis* Hauer, *Cladiscites* sp.,  
*Placites* sp., *Paracladiscites juvavicus* Mojs.;  
-*Tumidonautilus* sp. ; -  
*Halobia* sp., *Eomonotis scutiformis* (Tell.) )

*Eomonotis* "pinensis" (West.) [ -  
1 9 7 9 ;  
1 9 8 3 ; , 2001 ] . - .  
-70 , -  
5-25 .  
100 .  
-  
0,8-1 ) -0 , 3 )(,0 , 0 5

*Mytilus* sp. *Modiolus vozini* Tikh.,  
*Cuneigervillia jakutica* Trusch., *Otapiria* sp.,  
*Tosapecten hiemalis* (Tell.), *Tos. noricus* Pol-  
lub., *Gryphaea keilhau* Böhm, *Plicatula* aff.  
*kolymica* Polub., *Unionites lettica* (Quenst.),  
*Neoschizodus rotundus* (Alb.), *Cardinia* sp.,  
*Tancredia tuchkovi* Kipar., *Schafhaeutlia mel-*  
*lingi* (Hauer), *Ochotomya anmandykanensis*  
(Tuchk.), *Och. terechovae* Polub., *Pleuromya*  
*subventricosa* Kipar.  
- *Mytilus* sp., *Modiolus vozini* Tikh.,  
*Monotis pachypleura* (Tell.), *Palaeopharus bu-*  
*riji* Kipar., *Gryphaea keilhau* Böhm,  
-  
-*Piarorhynchia* sp., *Costispiriferina* sp.  
[ , 1983 ;  
1993 ; , , 1999 , 2001 ] .

1-1 0 0

( . , -  
( ) ( -  
-40 , 2 5 -10 , -

[ 1972 ; 1991 ] .	( - )	1972 ; [ , 1982 ] . 7000)(6000 -
2001 ] . . . .	( - )	[ 1993 ; 2001 ] . ) 60 -
1983 ]	-25 [ 20	
Eomor(otis scutiformis )	(140 )	-
(T <sub>3</sub> by' )		( 16-0 )
Monotis ,		[ -
U”	“	-
		-
		-
	( -	: - Arcestes sp., Rhacop-
		hyllites ex gr. debilis Hauer ;
		- Germanonautilus sp. ; - Oxytoma
		mojsisovicsi Tell., Ox. gizhigensis Milova,
		Ox. koniensis Tuchk., Entolium kolymaense
	45	Kipar. Camptochlamys ” inspecta (Kipar.),
		“Chlamys ” privalnaensis Polub., Camptonectes
		nanus Trusch., Camptonectes sp., Tosapecten
		aff. efimovae Polub., Tos. efimovae Polub.,
		Tos. hiemalis Tell., Lima transversa Polub.,
		Arctomytiloides kelimiarensis Polub., Modiolus
		vozini Tikh., Neoschizodus aff. rotundus
		(Alb.), Palaeopharus buriji Kipar., Plicatula
		kolymica Polub., Tancredia sp., Pleuromya aff.
		subventricosa Kipar., Pl. aff. submusculoides
		Kipar., Ochotomya anyuensis Polub., Och.
-0,2 , ( 0 , 15-		Oaunandykayensis (Tuchk.), Bureiamya dubia
		Polub.; - Costispiriferina asiatica
		(Dagys), Pseudohalorella sibirica Dagys,
		Piarorhynchia formalis Dagys, Piar. diva Da-
		gys, Piar. viligaensis Dagys, Planirhynchia
	-10	arctica Dagys; 8 , ,
		[ , 1972 ; ,
		8979; . , 1982; ,



1983 ;	.., 1991 ;	,		-
1993 ;	... , 1,20019].	-	5 )	,
				-
			-0,20 , )0 5	
			) ( 5 0	-
				-
				,
	<i>Arctomytiloides sinuosus</i> (Polub.)			
	<i>Otapiria originalis</i> (Kipar.)			
	Бургавлийский СР (III- -2).	-		-
				-
			-10 )	( 5 -
				-400 .
				<i>Sirenites</i>
			<i>yakutensis</i> Kipar., <i>Neosirenites</i> sp., <i>Striatosirenites</i> sp.	
	<i>Daonella</i> , <i>Magnolobia</i> , <i>Halobia</i> , <i>Zittelihalobia</i> , <i>Indigirohalobia</i> , <i>Otapiria</i> , <i>Monotis</i> <i>Eomonotis</i> .		<i>Zittelihalobia ornatis-simma</i> (Smith), <i>Indigirohalobia subfallax</i> (Efim.), <i>In. superba</i> (Moj s.), <i>Cardinia</i> sp. [	-
				1991 ;
			1999 ; ] .	
				-
			<i>Norosirenites</i> ? ,	-
				(
			<i>Striatosirenites</i> <i>kinosovi</i> )	-
				-
			-7 0 0 ; 5 5 0	
			) 2 1 0 0	50-8 0 0
			3 9 0 0	(T <sub>3</sub> kd) .
	<b>Средний – верхний отделы.</b>			
	( <sub>2-3</sub> čn)' "	-		-
				-
				<i>Halobia</i>
				( <i>Norosirenites</i> ?
	70 % )			-
	-80 ) ( 2 0			-
				-
				( 0 , 3 ) -
			-40 ) , (50-100 ) ( 1 0	-
				-
			5 0 ) -	-
				-
				( )1 ,05, 0 5
				-
			25 % .	
				<i>No-</i>
			<i>Nathorstites</i> sp., <i>rosirenites</i> ?,	<i>Halobia</i>
	<i>Magnolobia bytschkovi</i> (Kur. et Trusch.),		[	1999 ].
	<i>Mag. subarctica</i> (Popow) [			... ,
	1983 ;			-
	,1999 ] .		1991 ;	
				3 7 0
				-
	<b>Верхний отдел.</b>			
	(T <sub>3</sub> Kj)		(30-100 )	
				) ( 5 0 .



1 ) ( 0 , 5 -1,5 ) (

*Eomonotis* " *pinensis* " ( -2 ) ,

(West . ) *Eom scutiformis* (Tell.) [ -

1999 ]... , -

-1100

-0,3 0 0 , 1 -450 . -

*cone in cone*» , -

) ( 0 , 1 5 - [ , 1 9 6 9 ; 1999 ]. ... ,

), ( 1 6 - *Monotis ochotica*

-10 ) ( 5 - (*Keys.*), *Mon. zabaikalica* (*Kipar.*), *Mon.*

-10 ) - ( 2 - *Mon. jakutica* (Tell.), *Mon. densistriata* (Tell.),

[ , 1] 9 6 9 - *Mon. pachypleura* (Tell. ) -*Myti-*

-400 . 3 0 0 - 2100 , - *lus* sp., *Palaeopharus buriji* *Kipar.* , -

: - *Arcestes* cf. *colonus* "

*Moj s.*, *Rhacophyllites* ex gr. *debilis* (*Hauer.*), . ( . )

*Placites* sp. ; -*Atractites* sp. - ,

*Eomottotis* " *pinensis* (West . ) -

-*Eomonotis daonellaeformis* (*Kipar.*),

*Indigirohalobia* ex gr. *fallax* (*Moj s.*), *Halobia*

*aotii* *Kob. et Ich.*, *Hal.* sp., *Unionites* sp.

( ) , -

*Eomonotis scutiformis* -

-бургавлийская. -

- ) -

-0,3 ) ( 0 , 2 -

-40 ) ( 5 -

) ( 0 , 8 - *monotis daonellaeformis* (*Kipar.* )

2 0

[ , 1 9 6 9, 1983]:

1. -1 ) ( 0 , 2 -

-0 , 5( 0 , 3 ) -

0 0 , 5 , -

- ) .

*Eomonotis daonellaeformis* (Kipar.) ..... 6 0.

2. , - , -3 ) ( 2 -

-4 3 , -

3. ....1.2 0 -25 , -20 , (14540

-80 6) 0 -15 ) , ( 3 -

% 3 0 -

-0,05-1,0 ) ( 0 , 0 1 -

cone in cone » , -

-2 ( ) 1 -

( 1 , 5 ) -

*Paracladiscites?*

sp. indet. *Eomonotis scutiformis* (Tell.), *Eom. daonellaeformis* (Kipar.), *Otapiria* cf. *versicostata* (Bytshk.), *Indigirohalobia* ex gr. *fallax* (Moj s.), *Zittelihalobia obruchevi* (Kipar.), *Halobia aotii* Kob. et Ich., *Hal.* sp.

(120 ) *Eomonotis* "pinensis" (West.), *Zittelihalobia obruchevi* (Kipar.), *Halobia* sp. , -

- *Arcestes* ex gr. *colonus* Mojs *Germanonautilus* sp. -

- ) ( 4 -

( 0 , 1 5 ) -

*Eomonotis* "pinensis" (West.) .

*Monotis ochotica* (Keys.), *Mon. jakutica* (Tell.), *Mon. densistriata* (Tell.), *Mon. pachypleura* (Tell.) .....5.2.0 -

7.0 0

*Eomonotis scutiformis* *Monotis*

*ochotica* . -

10 , -

(14540 , ( 3 -

( 0 , 0 1 -

*Eomonotis daonellaeformis* (Kipar.) *Eom.* "pinensis" (West.), *Monotis zabaikalica* (Kipar.), *Mon. jakutica* (Tell.) « -*Mon. densistriata* (Tell.), *Mon. jakutica* (Tell.), *Mon. pachypleura* (Tell.) *Mytilus* sp., *Palaeopharus buriji* Kipar. , -

*Eomonotis daonellaeformis*, *Eomonotis* "pinensis"

*Monotis ochotica* [ , 1969 ; , 1983]. -

15 , -

( 1 0 0 ) -

- « -

» . -

(	<i>subarctica</i> (Kipar.).	-
[	),	-
1983].,	.	-
<b>Куларский СР (Ш- 3 )</b>	.	-
	(40-50 )	-
	,	-
	( 2 5 0 )	-
	,	-
	,	-
	(	-
	),	-
	6 0 0	-
1 9 0 0	<i>Nathorstites mcon-</i>	-
7 5 0	<i>nelli</i> (W i o.), <i>Indigiophyllites</i> ex gr. <i>wengensis</i>	-
	Klipst., <i>Magnolobia subarctica</i>	-
	(П о п о w), <i>Pseudocorbula pseudogregaria</i>	-
	Kur., <i>Unionites lettica</i> (Q u e n s t . ) .	-
1 2 5 0		-
4 5 0 0		-
<b>Средний отдел.</b>	<i>Daonella</i> ex gr. <i>neraensis</i>	-
( <i>2bs</i> )	Trusch. <i>Primahalobia</i> ex gr. <i>zhilnensis</i> P o-	-
	lub .	-
	8 0 0	-
	9 0 0	-
5	-	-
-3	( 1 -	-
	)	-
	( 3 0	-
	) ( 1 0 0	-
	)	-
	)	-
	<i>Parapopa-</i>	-
	<i>noceras</i> sp. indet., <i>Daonella</i> sp. indet., <i>Janaija</i> sp.	-
	indet, <i>Dacryomya polaris</i> (K i p a r . ) ,	-
	.	-
	<i>Pennospiriferina popowi</i> D a g y s	-
	<i>Halobiidae</i> , gen. indet. ,	-
	<i>Daonella</i> cf. <i>neraensis</i> Tr u s c h., <i>Primahalobia</i>	-
	ex gr. <i>zhilnensis</i> P o o l u b . , [ -	-
	- <i>Halobiidae</i> gen. indet .	-
		-
	2 0 0 2 ] .	-
<b>Средний – верхний отделы.</b>		-
	(T <sub>2-3SS'</sub> )	-
	-	-
	-4 5 0 ) .	-
	( - 1 9 0 0 1 8 0 0 [ . . , 2 0 0 2 ]	-
		-
	( <i>Stolleyites tenuis</i> )	-
	<b>Верхний отдел.</b>	-
	(T <sub>3ks</sub> )	-
		-
	( 1 5 0 )	-
	( 2 0 0 - )	-
	( 2 0 0 - )	-
	,	-
	-	-
		-
	<i>Magnolobia subarctica</i>	-
(Kipar.) ,		-
	- <i>Ind-</i>	-
<i>digirites?</i> sp. indet .	<i>Magnolobia</i>	-
		-
	) ( 1 0 0	-



(30 ) (Kipar.), *Mon. ochotica* (Keys.) .  
*Monotis* . (300 ) -  
 , , . . . -  
 )(350 -40 ) (10  
 - *Monotis ochotica* (Keys.) .  
 - , -650 (650  
 30 ) 1987 ; 1998 ] . ... ,  
 ( 40 ) ) ( 1 , 5 *Monotis ochoti-*  
 , ca . . .  
*Monotis jakutica* (Te11.), *Mon. zabaikalica* .

### Выводы

« - ( , , -  
 - Q-53 - » , )  
 , , , , , ,  
 ( -2000 , -2000 , -200/2  
 ) , [ ] .. , - 2009  
 - , , [ ] . , , 2009  
 -200/2 ( , ) ,  
 -1000/3 ( 2002 - ,  
 ) Q-53 - .

### Литература

1. Архипов Ю. В., Трущелёв А. М. - / / - . : 48-54 | 9 8 2 . . .
2. Геологическая : 500 000 . 1 Q-53- , Q-; 53- , Q-54- , Q-54- , Q-55- , Q-55- , . / . , . . ; . . . 2000. -18 .
3. Государственная : 200 000. -53- I, I I . , / . . . . . -
4. Государственная : 200 000 . -53- III, I V ( ) . / . . . , 1984 . . .
5. Государственная : 200 000 . -1 -53-V, V I Q - ) . , . / . . . . 1-98908 .

6. Государственная : 2 0 0 0 0 0 . . . . -53-  
VII, V I I I ( ) . . . . . - . . . . . / 4 9 3 8 . . .
7. Государственная : 200 0 0 0 . . . . . -  
. -53-IX, X ( -Q ) . . . . . / ,  
. . . . . 1-919483 . . . . .
8. Государственная : 200 0 0 0 . . . . . -  
. -53-XI, X I I Q( ) . . . . . /  
. . . . . 1-98909 . . . . .
9. Государственная : 200 0 0 0 . . . . . -  
. -53-XIII, X I V Q ( -53-XIX, X X Q ( ) ) . . . . . -  
. . . . . 1-919196 . . . . .
10. Государственная : 200 0 0 0 . . . . . 2  
. . . . . -53-XXI, X X I I -( Q ) . . . . . ,  
. . . . . -12001 . . . . .
11. Государственная : 200 0 0 0 . . . . . 2  
. . . . . -53-XXIII, X X I V ( Q ) . . . . . ,  
. . . . . -1212001 . . . . .
12. Государственная : 200 0 0 0 . . . . . - 1 .  
53-XXIV, X X X ( ) . . . . . /  
- . . . . . 1996 . . . . .
13. Государственная : 2 0 0 0 0 0 . . . . . - 1 .  
53-XXV, X X V I ( . . . . . ) , XXXXI II , ( ) . . . . . -  
. . . . . 1-919305 . . . . .
14. Государственная : 2 0 0 0 0 0 . . . . . - 1  
53-XXIX ( . . . . . ) . . . . . - / , . . . . .  
1990 . - 5 3 . . . . .
15. Государственная : 200 0 0 0 . . . . . - 1 .  
53-XXXIII, X X X I V . . . . . / . . . . .  
. . . . . 1.987 . . . . .
16. Государственная : 1 0 0 0 0 0 0 ( -  
) . . . . . Q-52 - . . . . . /  
. . . . .  
. . . . .  
. . . . .  
. . . . .  
. . . . .
- 335 . + 6 . ( ) . . . . . , . . . . .  
17. Дагис А. С., Архипов Ю. В., Бычков Ю. М. - . . . . . - 2 4 5 1 9 7 9 . . . . .
18. Девятков В. П., Трущелёв А. М., Гриненко В. С. ( ) / / - . . . . . ,  
2 0 1 2 , - 2 . -372140 ) . . . . .
19. Ермакова С. П. - . . . . . - 1 0 9 2 0 0 2 . . . . .
20. Ермакова С. П., Тарасьев С. Л. - . . . . . -  
- ) . . . . . : 1. - 3 4 . . . . . , 1 9 9 . . . . .
21. Константинов А. Г. h y c e r a t i d a e T r ( A m m o n o i d e a )  
/ / - . -1711 . . . . . , 2 0 1 2 , 5 . . . . .
22. Парфёнов Л. М., Трущелёв А. М. - . . . . . -  
) / / - :20.7 . . . . . , 1 9 8 3 , . . . . .
23. Решения - . . . . . ( , 2 0 0 2 ) / / , . . . . .  
. . . . . - . . . . . : - 2 6 , 8 2 0 0 9 . . . . .
24. Стратиграфический . - . . . . . :- -96. 2 0 0 6 . . . . .



25. *Абель В. Е., Архипов Ю. В.* : 200 0 0 0 1- Q  
 54-Х V ( , - ) . -  
 « » ( ) . « » )  
 26. *Вдовина Л. Г., Мусалитин Л. А.* : 200 000 1( - ,  
 -53-ХІХ, ХХ ( Q - 2 0 0 0 3- 1 9 . 9 3 2 0 0 3 . ( «  
 . » )  
 27. *Вдовина Л. Г., Скуба В. Д., Сорокина К. М.*  
 1 : 2 0 0 0 0 0 0 ( -53-QII, IV ( ) ) - 2 0 0 1 2-9 5 . , 2 0 0 2 . ( «  
 « » )  
 28. *Винокуров Н. К.* ( . . )  
 : 210 0 0 0 0 0 0 0 )  
 : 200 0 0 0 -53-XXIX, XXX,  
 XXXV, XXXVI ( ) . - , 2.0 0 3 .  
 « » )  
 29. *Вшневский А. Н., Панфилов В. И., Бюйрин В. А. и др.* ,  
 : 5 0 0 0 0 0 - 1 - -  
 - 8 0 . 53-57-3 , -53-58-QQ-53-59- - , -53-59Q- ; -53-69- ;  
 Q-53-70; Q-53-71; Q-53-72- )- . 1980. ( , « » ) .  
 30. *Гома А. Н., Жерновский В. П., Белоусов Г. И. и др.* -  
 : 5 0 / 0 0 0 - 1 9 7 11 9 7 0 . -53-197- - , - ; Q ; - ; Q  
 53-98- ; - , ) . - - -  
 1973 . , ( « » ( ) «  
 31. *Горлова А. Л., Винокуров Н. К., Круковская Л. А. и др.* -  
 : 2 0 0 0 0 0 0 . 1 -53-XXXVIII.  
 - , 2 0 1 1 . ( « . » )  
 32. *Горлова А. Л., Винокуров Н. К., Круковская Л. А. и др.* -  
 : 2 0 0 0 0 0 0 . 1 -53-XXXIV.  
 - , 2 0 1 1 . ( « . » )  
 33. *Грачёв Я. Д., Аверченко А. И. и др.* : 50 000 1  
 -53-68- , Q - ; , 6 9 ; 7 9 ; , 8 0 ; 9 1  
 Q-53-68- ; 7 9 ; 8 0- - ( -  
 6 / 7 9 - 1 9 8 159-8 0 . ) . , 1 9 8 5 . ( « - »  
 » )  
 34. *Ерошенко М. Е., Мехоношин В. Ф., Васильченко А. А. и др.*  
 1 : 50 0 0 0 - -53-115; 125- , Q ; - 1 2 6 1 2 7  
 - 1 9 8 7- . , 1 9 8 8 3 ( « .  
 35. *Желонкин Ю. И., Захаров В. А., Яковлев В. П. и др.* -  
 : 5 0 0 0 0 , 1 - 1 9 18988 3 . -53-81,  
 82, 93, 94. - , 1 9 8 8 . ( . ( ) «  
 36. *Заусаев А. Ф., Маякунов Э. В.* -  
 3 / 7 1 : 50 0 0 0 - 1 9 7 9 7 1 -53-86- , - , Q53-87- Q , ) .  
 - , 1 9 7 4 . ( ( ) « . » )  
 37. *Заусаев А. Ф., Орлов Ю. С., Маякунов Э. В. и др.* -  
 : 50 0 0 0 -53-Q100; 101; 102; 103- - , - ; , ( -  
 ) - 1 9 7 9 . 1 9 7 4 - - 1 6 / , 7 4  
 1 9 7 9 . ( ( ) . « » « » )

38. *Иванов В. Г. и др.* : 200 000  
 -53-XXIV, XXX ( Q -1983- ) . 1979983 . ( « » )
39. *Иванов С. А., Орлов Ю. С., Антонов П. Е.* - XXVII, XXVIII . / -1979-70 . , 1974 . ( « » ) . ( )
40. *Калашиников В. В., Кривошапкин М. Н., Павлова Л. И. и др.* : 50 0 0 0  
 -53-64- ; , -; Q65, -; , 66- ; , 67 , , 199  
 ( ( ) « » « » )
41. *Камалетдинов В. А., Войвиченко В. И., Некипелов И. А. и др.* : 200 0 0 0 1 -53-XIII . - Q  
 ( ( ) « » « » ) . , 196
42. *Климов Э. Н., Булаев Г. П., Крылов В. М.* : 2 0 0 1 0 0 0 . - - ( -53-XXV ) . - 12 / 68 = , 1969. ( « » . ( ) « » )
43. *Климов Э. Н., Антонов П. Е.* : 200 000.  
 -53-XXV, XXVI, XXXI, XXXII ( « » « » . ( ) » ) , 198
44. *Климов Э. Н., Тыллар Ю. Г., Булаев Г. П. и др.* : 2 0 0 0 010-53-XXXII . Q , ' 1974 . ( » « ( ) ) . / -1973- 2 / 7.2
45. *Легенда* : 2 0 0 1 0 0 0 ( . . . - ) . . . , 1996 . ( « » )
46. *Легенда* : 2 0 0 1 0 0 0 ( 1 ; 2 ; 3 / .. ) . ( . . . , ) , ( ) , 1999 « » ; » « ( ) « » ) .
47. *Легенда* : 1 0 0 0 0 0 0 1 ( / . . . - . ) . , 200 ( « » )
48. *Легенда* : 200 000 ( ) . . . - . ( - . « » ) . . . . . -21 ( 18 18 2 0 0 5 « » - » . « » ) ( « » )
49. *Момот С. П., Волков Г. А., Петров Г. Н.* : 5 0 0 0 0 1 - ( - ) . , 1980 . ( « » )
50. *Мусалитин Л. А.* : 200 0 0 0 . . . - 1 -53- XVII, XVIII. - Q , 1993 . ( . « » )
51. *Пинаев С. Ю., Вишневецкий А. Н., Бредюк Ю. К.* : 50 0 0 0 ( -53-24- , Q . , -54-13; 25Q26- - , - ; ; ; 3 7 3 8 ) 1982-1987 . - . ( « » ) .

52. Прокопьев В. С., Слепцов П. П., Подьячев Б. П. и др.  
: 50 000 -53-63- , ; 6-47, Q -; , -7-6 , , - ; ; 8 8 8 ( - 1 9 7 7 - . ) , 1 9 1 7 9 7 7 . 3 ( « ( ) » )  
« . » )
53. Сенотрусов Ю. И., Салихов Р. Ф., Кабаченко Ю. В . . . . . : 5 0 0 0 0  
-1 9 9 1 - . . . . . 1 9 9 9 9 1 . ( « . » )
54. Сергиенко В. М., Рычагова И. К., Овандер М. Г. и др . . . . .  
: 200 00 0 1 -53-XXXIII, X X X I V Q ( - 9 ,  
1 9 6 7 - . ) . , 1 9 6 8 . ( « . » )
55. Трущелёв А. М . . . . . - , 1 9 6 9 . ( « . » )
56. Трущелёв А. М . . . . . - , 1 9 7 2 . ( « . » )
57. Трущелёв А.М . . . . . - , 1 9 7 5 . ( « . » )
58. Трущелёв А. М., Потехина Т. Э. . . . . - , 1 9 9 2 . ( « . » )
59. Туманов В. Р., Белоусов Г. И., Гутман Г. М . . . . .  
1 : 200 0 0 0 . -53-VI I . Q - , 1 9 6 9 . ( « . » ) ( ) «
60. Шапиро Г. М., Бендебери А. А., Лыткин С. Ф. и др . . . . .  
: 50 0 0 0 1 - -1 9 8 9 7 8 . : ( Q-53-32- - ; -53-Q3- - , - ; -53-34Q- , -53-43Q- ; -53Q4- - , , -53-45- ; Q - , ; Q 53-46- , -53-5Q - ; -53-Q6- , ; -53Q7- )- . , 1 9 8 3 . ( « . » )