

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

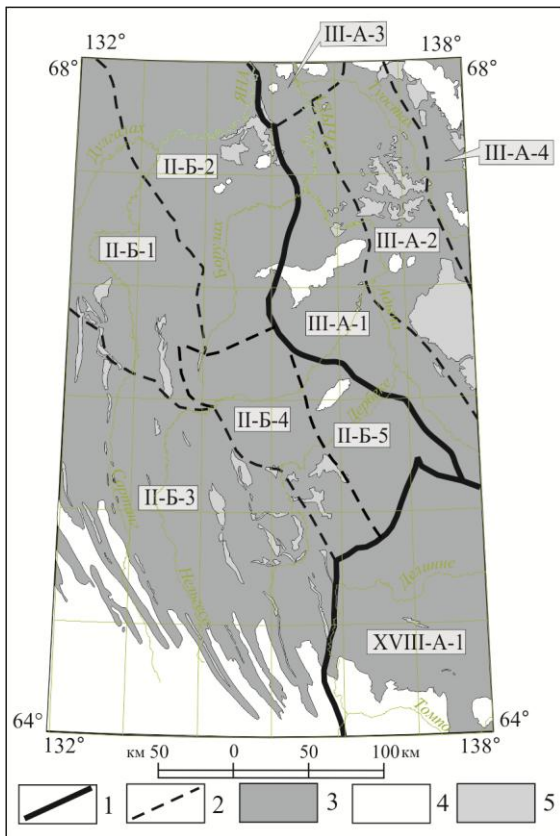
А. М. Трущелёв¹, В. С. Гриненко²

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

²Институт 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.

(*T₁th*).

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 _{3os}					T _{3ik}	T _{3by}	?	?	?	
			п	T _{3ut}					T _{3dž}	T _{3dd}	T _{3sv}	T _{3nn}	T _{3ba}	T _{3al}
				T _{3ab}					T _{3bh}	T _{3nč}	T _{3lg}	T _{3ng}	T _{3bn}	T _{3sh}
				T _{3ir}					?	?	T _{3kd}	?	?	?
			к	T _{3km}					T _{3sk}	T _{3an}	T _{3kj}	T _{3ks}	?	?
				T _{2,3lr}					T _{2,3ie}	T _{2,3db}	T _{2,3sd}	T _{2,3čn}	T _{2,3ss}	?
		Средний	l	T _{2nr}					T _{2nt}	T _{2uč}	T _{2bd}	?	?	?
				T _{1us}					?	?	?	?	?	?
				T _{1mn}					?	?	?	?	?	?
			a	T _{1th}					?	?	?	?	?	?
				T _{1lk}					?	?	?	?	?	?
				T _{1sr}					?	?	?	?	?	?
o	T _{1th}					?	?	?	?	?	?			
	T _{1mn}					?	?	?	?	?	?			
	T _{1lk}					?	?	?	?	?	?			
i	T _{1th}					?	?	?	?	?	?			
	T _{1mn}					?	?	?	?	?	?			
	T _{1lk}					?	?	?	?	?	?			

2 .

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

. , 1 9 8 2] ,

2 0 0)

-0,6)

Cornia vozini Molin . *Cor. seleenica* Molin
Cyclotunguzites gutta (Lutk.), *Pseudestheria sibirica* Novoj., *Ps. putjatensis* Novoj.
 « [.., 1974 ; .., 1974 ;
 1968 ; .., 1973 ; .., 1974 ;
 (1,2 1974 , 1979 ; .., 1977 ;
 1974 , 1982 ; .., 1977 ;
 (3 .., 1987 ; .., 2003]. -
 cone in cone »
 cone in
 cone » ,
 270)
 20) -
 (T_{1mn})
 (0 ,
 [0,2)
 1 9 7 3 ; 1 9 7 4 ; .. , 1 9 7 7 ; [.. , 1 9 6 8
 1 9 7 4 ; .. , 1 9 7 7 ; [.. , 1 9 6 8
 2 0 0 3] . (- .
) ,
 () 0 , 5
 -5 0)
 [(0,1-0 , 2)
 .. , 1 9 7 4] -550 . 6 2)4 0
 -260 , - 2 4 0
 (,)
 cone in cone »
 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, *Atoimodesma 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]. ;
 Hedestroemia hedestroemi ,
 130 .
 - *Hedestroemia 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 subevolutus* 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., *Prosphingites* 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* *Olenikites spiniplicatus* **Средний отдел.** (T₂^{hr}) . *cone in cone* » , « *cone in cone* » , *cone in cone* » , *cone in cone* » .

	) -	Верхний отдел. 4		
			(T ₃ db)	-
	- 3 0 , 1 0			-
		6 0		-
	- 4 5 0 0 0 1 0.0 0			-
			1 9 6 8 ;	
			1 9.7,41 91,89 26 9 ;	
			1 9 7 4 ; 1 9 7 4 9,7 9 ;	
			1 9 7 7 ;	
		1 9 9 9) 2 0 0 1 ;	2 0 0 3	
	<i>Karangatites evolutus</i>			
П о р о в	<i>Gresslya</i> sp. <i>Bakevellia</i>			-
sp. [	1 9 7 9]			-
	<i>Parapopano-</i>			-
<i>noceras</i>	<i>Hoernesia torta</i> П о р о в		-200 .)	-
[	1 9 7 4 ; 2 0 0 3] ,			-
<i>Parapopano-</i>	<i>noceras</i> ex gr. <i>dzeginense</i> (V o i n.),			-
	<i>Bakevellia</i> ex gr. <i>arctica</i> (K i p a r .)			
<i>Claraia</i> sp. indet .	(-5 3 -		1 5 ,	-
[	1 9 7 4 .			-
			-2 ()1	
	<i>Neocalamites</i> aff. <i>uralensis</i> F u r . K e t .			-
<i>Paracalamites</i> sp. [	1 9 7 4 . , 1 9 6 9 . ,			
1 9 8 2 ;	1 9 7 4 10-15 1 9 7 9 ;			
	1 9 7 7 , 1 9 9 9 ;			
1 9 8 7 ;	2 0 0 3] .			
	3) ,			
Средний – верхний отделы.				
	(T ₂ ³ lr)			
	<i>-Hoernesia</i> sp. indet., <i>Bake-</i>			
<i>vellia ladinica</i> K u r . <i>Janajia</i> sp .				(2 0
		500) -		-
				-2
		[10-70)		-
	1 9 7 9] .			
	-700			
		5 0 0	-10)	(1
	1 2 7 5			
- 1 080000	[1 9 6 9 9 7 4 , . ,			
1 9 8 2 ;	1 9 7 4 <i>Zittelhalobia</i> ex gr. <i>ornatissima</i> (S m i t h),			
	1 9 7 7 , 1 9 9 9 , 2 0 0 1 <i>Halobia</i> , ex gr. <i>austriaca</i> M o j s., <i>Oxytoma</i> ex gr.,			
1 9 8 7 ;	<i>Zitel</i> (T e l l.), <i>Tosapecten</i> cf. <i>suzukii</i> (K o b.),			
2 0 1 1] .	<i>Cardinia subcircularis</i> K i p a r., <i>Car. borealis</i>			
	K i p a r., <i>Falsimylus</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

- ,

Halobiidae,

Средний – верхний отделы.

(T_{2-3lr})

Верхний отдел.

(T_{3km})

-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) [(, -
		... -
	() ,	<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* sp., *Oxogr. 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 ; ...

[, 1992] *Otapiria ussuriensis* (Vor.)

Otapiria ussuriensis

(*T3ut*)

(*380*)

-25 %) (, 2 3) - - (3 0 0 (Eomonotis scutiformis) (T ₃ лт)'	-	-	-	-
			1 6 0	
- -4 0 (1 0) (2 0 -)				<i>Monotis</i> , “U”
- <i>Eomonotis scutiformis</i> (T e l l .), <i>Eom.</i> <i>daonellaeformis</i> (K i p a r .) <i>Eom.</i> “ <i>pinensis</i> (W e s t .) , - <i>Monotis jakutica</i> (T e l l .), <i>Mon. densistriata</i> (T e l l .), <i>Mon. ochoti-</i> <i>ca</i> (K e y s .), <i>Mon. ex gr. pachypleura</i> (T e l l .), <i>Entolium kolymaense</i> K i p a r ., <i>Tosapecten hie-</i> <i>malis</i> (T e l l .), <i>Oxytoma czekanowskii</i> T e l l .	-	-	-	- (4 2 0
			[9 6 0 , 1 9 7 8]... 7 5 0 <i>Tosapecten</i> ex gr. <i>suzukii</i> (K o b .), <i>Tos.</i> sp. indet., <i>Entolium Kolyma-</i> <i>ense</i> K i p a r ., <i>Chlamys ?</i> sp. indet., <i>Ochotomya</i> <i>sp.</i> indet . ,	
900-1000	-	-		
: - <i>Eomonotis multicostata</i> (K i p a r .), <i>Halobia aotii</i> K o b . et I c h ., <i>Oxytoma</i> <i>mojsisovicsi</i> T e l l ., <i>Praechlamys mojsisovicsi</i> (K o b . et I c h .), <i>Meleagrinella formosa</i> V o z i n <i>Dacryomya</i> , <i>Gryphaea</i> , <i>Palaeophar-</i> <i>rus</i> , <i>Neoschizodus</i> , <i>Triaphorus</i> ;	-	-		Верхнеянский СР (II- -2) .
- <i>Monotis zabaikalica</i> (K i p a r .), <i>Tosa-</i> <i>pecten noricus</i> P o l u b ., <i>Oxytoma mojsisovicsi</i> T e l l ., <i>Ox. yecharai</i> K o b . et I c h ., <i>Palaeophar-</i> <i>rus buriji</i> K i p a r ., <i>Gryphaea</i> sp. indet . ;	-	-		4 6
<i>Halobia</i> (	-	-	( -470-1 0 0 0) (-6 0 0 ; , 3 5 0	
- <i>Monotis ochotica</i> (K e y s .), <i>Oxyto-</i> <i>ma mojsisovicsi</i> T e l l ., <i>Modiolus vozini</i> T i k h ., <i>Camptonectes</i> sp. indet., <i>Ochotomya cf. anman-</i> <i>dykanensis</i> (T u c h k . .) <i>Entolium</i> , <i>Tosapecten</i> , <i>Palaeopharus</i> , <i>Neoschizo-</i> <i>dus</i> , <i>Pleuromya</i> ;	-	-	; -1500 ; 5 0 0 -	
[1999] .. .-	-	-		Средний – верхний отделы. (T ₂₋₃ lr)

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_{3sk})

-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*; . *Sa-*
kawairhynchia, *Aulacothyroides*, *Orbiculqidea*;
 [... ,
 1981, 1998 ; , 2002 ; -
 , , 2012].

Boreotra-
chyceras omkutchanicum)
 (*Striatosirenites kinasovi*)

digirohalobia cf. *fallax* M o j s ., *Tosapecten* ex gr. *suzukii* K o b ., *Tos. mirabilis* T r u s c h ., *Entolium kolymaense* K i p a r ., *Oxytoma* aff. *koniensis* T u c h k ., *Oxytoma* ex gr. *mojsisovicsi* T e l l .

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

Otapiria ussuriensis

(T_{3ut})

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 (K i p a r .), *Mon. nelgekhen-sis* T r u s c h ., *Zittelihalobia obruchevi* (K i p a r .), *Indigirohalobia dorofeevi* P o l u b ., *Otapi-*

ria korkodonensis P o l u b . , -*Plicatu-la* sp. [1 9 6 8 ; 1998 ; 2 0 0 2]

monotis scutiformis)

(T_{3os})

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 . ;

-*Grypocer-*

ratidae gen. indet . ; (2 0

Tosapecten cf. *efimovae* P o l u b ., *Toz* cf. *hiemalis* (T e l l .),

Camptonectes nanus T r u s c h ., *Oxytoma* cf. *koni-*

ensis T u c h k ., *Ox. mojsisovicsi* T e l l ., *Otapi-*

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

sp. indet . 6 0 -*Costispiriferina asiatica*

(D a g y s) [, 1998] .

Борулах-Дербекинский СР(Ю-4).

1760-

2550) с (, -

9 5 0 0 0 ; -500 ;

700) -900 , ; 7 0 0

Средний отдел.

(T_{2u})

<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), Eomonotis scutiformis (Tell.) [1992;] <i>Otapiria ussuriensis</i>	1992; 2001]	7 0 0
<i>Monotis ochotica</i>		-
<i>Monotis zabaikatica</i>		-
<i>Monotis jakutica</i> (Tell.), <i>Mon. ochotica</i> (Keys.), <i>Mon. densistriata</i> (Tell.), <i>Mon. zabaikatica</i> (Kipar.), <i>Mon. pachypleura</i> (Tell.)		-

		Средний – верхний отделы. (T ₂₋₃ bb) .	
0 , 6	У- 0 , 2		2 5 0
	- 1 2 0 () 1 0 0		
	[1 9 9 2] ,		
350-370			
	<i>Camptonec-</i>	[. , 2001]:	
	<i>tes nanus</i> Trusch., <i>Neoschizodus rotundus</i>	1.	
	(Alberti), <i>Dacryomya</i> sp. indet., <i>Oxytoma mo-</i>		
	<i>sisovi</i> Tell., <i>Tosapecten</i> sp., <i>Schafhaeutlia</i>		4 0
	<i>mellingi</i> (Hauer), <i>Tancredia tuchkovi</i> Kipar.,		3 4 0
	<i>Ochotomya anmandykanensis</i> (Tuchk.), <i>Bureia-</i>	2 .	
	<i>mya dubia</i> Polub., <i>Pleuromya subventricosa</i>		
	Kipar. ,		- 5)
	<i>Camptonecetes nanus</i> ,		4.5.0
	- 5 4 0 § 2 0 , 1 9 9-2 ;		7 9 0
	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 ₂ ll)	[, 2001] .	7 0
		(%)	
		30 %).	
[	2001] ,	40-50 , 140 , -20-35	
	6 0 0	1 0 0	
		(90) -20)	
	<i>Pa-</i>		
	<i>rapopanoceras dzeginense</i> (Voin.)		
	[	<i>Aristopty-</i>	
		<i>chites</i> ex gr. <i>kolymensis</i> (Kipar.).	
1 9 8].5			

920	-	-	-
<i>mcconnelli</i> (Whit.)	<i>Nathorstites</i> <i>Magnolobia.</i>)
,	,	-	[
			, 1985 ;
			, 2001] ...
			(3tr)
			-
			-
			0
[	, 2001]:	...	(450)
1 .			
-40(10) -			) ( 5 0
-18 ()			-
	-1 0)	(-1	-)
		-1 0 0)	(2 0
		(1 0 0	-
			-251 0)
		9 5 0	
2 .			6 6 0 [
-3(01)0,			2001] . . . ,
-2 ()			
-3 0 1)			-7 0 0 5 0-0
3 .			
	-1 7)		(3 -420 (3 2 0
	..... 3 5 0),
			1 7 4 0
			) ( 6 0
1220	1.7 5 0		
- <i>Arctophyllites</i> cf. <i>taimyrensis</i> (Popov);			- <i>Norosirenites?</i> <i>obručevi</i> (Baj-
- <i>Daonella</i> sp., <i>Janopecten deljanensis</i> (Kipar.), <i>Jan. ex gr. simakovi</i> (Polub.),			ar.), <i>Nor. ? nelgehensis</i> (Arch.), <i>Yanotrachyceras</i> sp. ;
<i>Cardinia</i> ex gr. <i>borealis</i> Kipar.			- <i>Germanonautilus</i> sp.;
- <i>Pennospiriferina popowi</i> Dagys [			- <i>Halobia aotii</i> Kob. et Ich.
.., 1985 ; , 2] 0 0 1 ...			<i>Oxytoma, Tosapekten, Cardinia,</i>
			<i>Pleuromya</i> ,
4 1.0 0			2 9 0 0 ; .., 1 9 8 8,
			2 0 0] . ,
			<i>Pinacoceras</i> (<i>verchojanicum</i>)
			(<i>3nč'</i>)
	<i>Stolleyites tenuis</i>)		
Верхний отдел.			
(<i>3sk'</i>)			
			[
			1 2 5 0
6 . 1(15) , 2 0 1			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

(T₃dd')"

[. . , 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 ; -2 1 0 0 ; - , 1 0 0 0 [0 , 3 , 2 0 0 2

Нижний отдел.

(*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.; -

–*Otoceras conca-*
vum, *Otoceras boreale* T o m p o p h i c e r a s p a s c o e i

–*Palaeonucula*, *Nuculopsis*,
Atomodesma, *Promyalina*, *Bakevellia*, *Claraia*,
Unionites;

[, 2 0 0 0-2 5] - 2 5 [, 1 9 9 1 ;

<p style="text-align: center;">2003] .</p> <p style="text-align: center;">(1st')</p> <p style="text-align: center;">%) , (40 %)) . (30</p> <p>[, 1991] .</p> <p>(160)</p> <p>(40</p> <p style="text-align: center;">-5 , (3</p> <p style="text-align: center;">) 15</p> <p style="text-align: center;">-1 () 0 , 5</p> <p style="text-align: center;">cone in</p> <p>cone » ,</p> <p><i>Hedenstroemia hedenstroemi</i> (Key s.), <i>Hed. tscherskii</i> (Pop ow), <i>Hed. sp.</i>, <i>Lepiskites kolymensis</i> (Pop ow), <i>Clypeoceratoides gantmani</i> (Pop ow), <i>Sakhaites vronskiyi</i> (Pop ow), <i>Sak. subleptodiscus</i> (Pop ow), <i>Kelteroceras sp.</i></p> <p style="text-align: center;">- <i>Xenoceltites subevolatus</i> Spath.</p> <p style="text-align: center;">- <i>Peribositria mimer</i> (Oeberg), <i>Per. backlundi</i> (Witt .) <i>Atomodasma</i> sp., <i>Promyalina sp.</i>, <i>Bakevella reticularis</i> (Pop ow), <i>Bak. olenekensis</i> Kur., <i>Bak. aff. prima</i> Kur., <i>Claraia sp.</i>, <i>Leptochondria sp.</i></p> <p style="text-align: center;">) (300 900-950 1.750</p> <p>(-20) 1,0</p> <p>0 , 15)</p> <p style="text-align: center;">(50)</p> <p style="text-align: center;">0,1-0,3) (-</p> <p style="text-align: center;">) (0 ,-3</p>	<p style="text-align: center;">,</p> <p>, <i>Boreoceras cf. demokidovi</i> (Pop ow), <i>Nordophipiceras sp.</i> <i>Bakevella</i> .</p> <p>(30 <i>Bajarunia sp.</i>, <i>Epiboreoceras lenaense</i> (Dagys et Konst .) <i>Nordophipiceras sp.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Bajarunia euomphala</i> <i>Nordophipiceras contrarium</i></p> <p>(490) -0,15(0), 05</p> <p style="text-align: center;">-60</p> <p style="text-align: center;">) «0 , 15</p> <p><i>Parasibirites grambergi</i> (Pop ow) <i>Sibirites eichwaldi</i> (Key s .) .</p> <p><i>Pseudosvalbardiceras sibiricum</i> (Moj s.), <i>Olenekoceras middendorffi</i> (Key s.), <i>Sibirites sp.</i>, <i>Olenekites spiniplicatus</i> (Moj s.), <i>Prosphingites czechanowskii</i> (Moj s.), <i>Keyserlingites sp.</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Bakevella</i>,</p> <p><i>Claraia</i>, <i>Peribositria</i> [199, 1- ;] . 2003</p> <p style="text-align: right;">Parasibirites</p> <p><i>grambergi</i> <i>Olenekites spiniplicatus</i></p> <p style="text-align: center;">Средний отдел.</p> <p style="text-align: center;">(T₂bd) .</p> <p>(0 , 1</p> <p style="text-align: center;">[, 1991] .</p>
--	---

20-130 , - (- 1 5 0) - , -5)
 2 0) -3 , (2 -) , (2 0 -)
 - - - ,
 - - - 30-40 , , ,
) (4 . *Bakevella Mytilus,*
 , -0,1) (0 , 0 5- -550 , -
 - *Gymno-*
toceras cf. *blakei* (G a b b 4) 7, 5 .
 3 5 0 7 0 0 - - *Frechites* sp .
Bakevella ex gr. *arctica* (K i p a r .) [2 0 0 3 . ; ,
 1 9 9 1 ; . 2011] .
 Popow, *Grambergia* sp., *Stenopopanoceras karan-* 1260 , -900-1 7 5 0 - .
gatiense (P o p o w), *St. mirabile* P o p o w, *Cze-*
kanowskites sp . *Bakevella* sp . , -
 -3 -30) , (- 2 **Средний – верхний отделеы.**
 -15 (3) (T_{2-3sd}) -
 () 1 2 -0,1) (0 , 0-5 -
 - - - , , -
 - - - %)(5 5 %) ,
 - (85 %) .
 . 4. 8 5 - [, 1991] , 4 5 102) ,
 500 -3 ,) (1 - ()
 2 5 0 - -0 , 3) (0 , 1
 - - - ,
 - - - ,
Czekanowskites decipiens
 (M o j s.), *Arctohungarites* ex gr. *triformis*
 (M o j s.), *Epiczekanowskites gastroplanus* (P o - 400 , -7 0 0
 p o w), *Parapopanoceras* sp . *Bake-*
vella arctica (K i p a r.), *Janaija praelonga* (K i -
 p a r .) , -
 %) - (9-0 -
 6 . 1 (15) , 2 0 1 55

		65 %)	
	- 0 , 2)	(0 , 1	
		(2 7 0	
	- 1 0	2 , 1991]	
		0,3)	- 8) (5 - 3 0
	<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> (K i p a r .)	<i>Halobiidae</i> gen. indet . ,	<i>nia</i> ex gr. <i>subcircularis</i> K i p a r .	
	<i>Janopecten deljanensis</i>	<i>Zittelihalobia</i> aff.	
(K i p a r .)	<i>Cardinia</i> aff. <i>borealis</i> K i p a r . [	<i>seimkanensis</i> (P o l u b .)	(
	, 1990] . . .		
		<i>Cardinia</i> .	
	<i>Janopecten deljanensis</i> (K i -	()
p a r .), <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)	
Верхний отдел.		- 2 0) (5	
	(3 4 n)		
		, - 1 5)	
		- 7) (-	

-0,2 (0 , 1
 -200-8 0 0 , 3-9 0 girkaensis K i p a r .
 492 , -
 -7006 0. , -
 -
 -
 : -Yanosirenites ? nelge-
 hensis (A r c h.), Sirenites yakutensis K i p a r .
 Norosirenites (?) obrucevi (B a j a r .) ; -
 -Proclydonautilus spirolobus (D i t t m a r.);
 -Indigirohalobia ex gr. asperella
 (P o l u b.), In. cf. subfallax (E f i m.), In. koly-
 mensis (K i p a r.), Indigirohalobia indigirensis
 (P o p o w), Zittelihalobia ornatissima (S m i t h),
 Zit. omkutchanica (P o l u b.), Halobia aotii
 K o b. et I c h., Hal. ex gr. austriaca M o j s., Oxy-
 toma zitteli T e l l., Ox. aff. zitteli T e l l., Ox.
 mojsisovicsi T e l l., Ox. cf. omolonensis K i p a r.,
 Meleagrinnella formosa V o z i n, Tosapekten su-
 zukii (K o b.), Janaija ex gr. takyrensis
 T r u s c h., Cardinia ovula K i t t l., Car. borealis
 K i p a r .
 [. , 1 9 8 3 ;
 1993 ;] . , 2 0 0 3 -
 -
 Stol-
 leyites tenuis)
 Pinacoceras verchojanicum)
 (3lg)'' -
 %) -
 -
 -
 (. ,
 1 9 9 1] -
 - , -
 -
 - (1
 3) -
 -3) (1
 -5)- (1
 -
) (9 5- [, 1991] . -
 -
 -2(1) -
 -
 -0,5) (0 , 0 1 -

Cardinia cf. Indi-

girkaensis K i p a r .

492 , -

-7006 0.

-Pinaco-

ceras sp. indet., Norosirenites (?) obrucevi (B a j -
 a r.), Striatosirenites sp. ;

-Halobia
 sp., Halobia aotii K o b. et I c h., Hal. cf. kawadai
 Y e h., Indigirohalobia indigirensis (P o p o w),
 In. aff. fallax (M o j s.), Zittelihalobia ex gr. or-
 natissima (S m i t h), Tosapekten ex gr. suzukii
 (K o b.), Tos. subhiemalis (K i p a r.), Oxytoma
 aff. zitteli T e l l., Unionites sublettica (K i p a r.),
 Cardinioides aff. fidus K u r., Triaphorus ex gr.
 multiformis K i p a r., Cardinia indigirkaensis
 K i p a r., Car. subtrigona K i p a r., Pleuromya
 submusculoides K i p a r., Ochotomya cf. terecho-
 vae P o l u b.;

8 5 Otapiria ussuriensis (V o r.)
 [, 1991; 93;
 , 2 0 0 3] .

Pinacoceras verchojanicum Otapiria ussuriensis)

(3sv)''

-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 - ,

	1996; -160000;	-
2003]	750)	(
(400)	Средний – верхний отделы.	(2-3чп)
-	-	-
-10	5	-
(190)	-	-
1983]	[-
-5	3	-
-10 5	(-
<i>Mytilus</i> sp., <i>Arctomytiloides</i> aff. <i>sinuosus</i> (Polub.), <i>Modiolus</i> sp., <i>Otapiria</i> sp. (	[ )	19
<i>Monotis</i> (<i>Entomonotis</i> ?) sp.	(991])	840
<i>Camptonectes</i> sp., <i>Neoschizodus</i> sp., <i>Tancredia tuchkovi</i> Kipar., <i>Ochotomya</i> sp., <i>Byreiamya</i> sp. indet. <i>Worthenia</i> cf. <i>humiliformis</i>	(0, 5	-
Popow,	-3,)	-
<i>Arctomytiloides</i> aff. <i>sinuosus</i> (Polub.)	()5	-
<i>Tancredia</i> ? sp. indet.	-	-
-350	300	-
600	<i>Daonella dubia</i> (Gabb)	-
[200,3]	<i>Longobardites</i> sp.	-
1998 3 ;	<i>Magnolobia</i> cf. <i>prima</i> (Kipar.), <i>Mag. subarctica</i> (Popow)	{
	(1993])	(785
	(400)	-
Яно-Колымская СФО (III).	(38)5-	-
Яно-Адычанская СФЗ (III-)	-	-
Адычанский СР (III- -1)	0, 3)	-
	<i>Magnolobia densisulcata</i> (Yabe et Schim.), <i>Mag. ex gr. prima</i> (Kipar.), <i>Mag. sp. indet.</i>	-
	<i>Daonella</i> cf. <i>lommeli</i> (Wissm.), <i>Magnolobia</i> sp. indet.	-
	<i>Tsvetkovites nearensis</i> (Popow), <i>Indigirites</i> sp. [-
(2100)	1983 ;	(2710993)]
1100 ;	300	-
-900 ;	-	-
-1900 ; 600	-	-

	-0,2) (0 , 1		
<i>Magnolia</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>Bakevella 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 cf. bulkutensis</i> Dags, <i>Sulcorhynchia anceps</i> (Dags).			
-1800-2 1 0 0	1 9(000 0		
		-2	(1 5
() 3 0			
[1 9 9 3]	1 9 8 3 ;		
(<i>Frechites nevadanus</i>)	2 0 0 2		<i>Halobiidae</i>
(<i>Stolleyites tenuis</i>)	(<i>Zittelhalobia</i> vel <i>Indigirohalobia</i>) [
Верхний отдел.	, 1969]		
(<i>T₃kj</i>)			
[	1 9 9 1]		
(5 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>		

		(T _{3ng'}) "		-Dittma:		
	() 4 0			<i>ritoides guembeli</i> Arch. et. Vavilov, <i>Mala-</i>		
				<i>yites</i> ? ex gr. <i>parcus</i> McLearn, <i>Arcestes seim-</i>		
				<i>kanensis</i> Bytschk.; -Yakutio-		
		<i>Otapiria</i>		<i>nautilus</i> sp., <i>Proclydonautilus seimkanensis</i>		
<i>ussuriensis</i> (Vor.).				Bytschk.; - <i>Otapiria tenuicostata</i>		
(.				Trusch., <i>Eomonotis</i> ex gr. <i>scutiformis</i> (Tell.)		
) [			1 9 0 1]	<i>Zitteli-</i>
-200)		(6 0		<i>halobia septentrionalis</i> (Smith), <i>Indigiroha-</i>		
-				<i>lobia dorofeevi</i> (Polub.), <i>Entolium kolymensis</i>		
-8 (1)				Kipar., <i>Tosapecten</i> aff. <i>chivatchensis</i> Milov-		
		-4 5 ,)		va, <i>Tos4 sbhiemalis</i> Kipar., <i>Praechlamys moj-</i>		
		-7 5 -)		<i>sisovicsi</i> (Kob. (etl Dch.), <i>Gryphaea keilhaui</i>		
				Böh m , <i>Dacryomya</i> , <i>Unionites</i> ,		
				<i>Triaphorus</i> , <i>Cardinia</i> , <i>Tancredia</i> , <i>Neoschizodus</i> ,		
				<i>Parallelodon</i> , <i>Pinna</i> , <i>Ochotomya</i> , <i>Byreiamya</i> ;		
				- <i>Laevithyris</i> ex gr. <i>rossochae</i> (Dag-		
				gy s), <i>Canadospira canadensis</i> (Logan)		
				[1 9 7 2 ;		
				1 9 8 3 ;1982]		
				<i>Otapiria</i>		
				<i>ussuriensis</i>		
				(T _{3nn}) ."		
				:		
				<i>Eo-</i>		
- <i>Norosirenites</i> ? sp. (<i>Rhacophyllites</i> sp. indet., <i>Placites</i> sp., <i>Cladiscites</i> sp., <i>Arcestes</i> ex gr. <i>colonus</i> Mojs.; - <i>Siberionautilus multilobatus</i> Popow, <i>Yakutinautilus kavalerovae</i> Arch. et Barskov; - <i>Oxytoma mojsisovicsi</i> Tell., <i>Ox. Cze-kanowskii</i> Tell., <i>Ox. zitteli</i> Tell., <i>Otapiria ussuriensis</i> (Vor.), <i>Ot. nodosa</i> Trusch., <i>Ot. dubia</i> Ich., <i>Halobia aotii</i> Kob. et Ich., <i>Zittelihalobia obruchevi</i> (Kipar.), <i>Zit.</i> ex gr. <i>ornatissima</i> (Smith), <i>Indigirohalobia</i> ex gr. <i>fallax</i> (Mojs.), <i>Ochotochlamys gizhigensis</i> Polub., <i>Tosapecten mirabilis</i> Trusch., <i>Gryphaea arcuataeformis</i> Kipar., <i>Palaeopharus buriji</i> Kipar., <i>Unionites lettica</i> (Quenst.), <i>Neoschizodus selerikanensis</i> (Kipar.), <i>Pleuromya submusculoides</i> Kipar., <i>Ochotomya anmandykanensis</i> (Tuchk.), <i>Och. terehovae</i> Polub.						
	0 .					
	-650					
1900 .						
			1 1 5			
			-0,2 0,6 0 0 0			
				0 , 5		
				<i>Eomonotis scutiformis</i> (Tell.), <i>Eom-</i>		
				<i>daonelldeforis</i> (Kipar.), <i>Eom. multicostata</i>		
				(Kipar.), <i>Monotis setakanensis</i> (Kipar.), <i>Ha-</i>		
			3 0	<i>lobia aotii</i> Kob. et Ich., <i>Zittelihalobia obru-</i>		
				<i>chevi</i> (Kipar.), <i>Oxytoma yecharai</i> Kob. et		
-2 0 .5				Ich., <i>Ox. mojsisovisci</i> Tell., <i>Palaeopharus bu-</i>		
				<i>riji</i> Kipar.		
				- <i>Monotis</i>		

nelgekensis Trusch., *Modiolus vozini* Tikh.,
Indigirohalobia dorofeevi Polub., *Entolium koly-
 maense* Kipar., *Praechlamys mojsisovicsi*
 (Kob. et Ich.), *Oxytoma koniensis* Tuchk.,
Tosapekten 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.;

5-10

-3 515

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

500

Bakevellia aff. *monobensis* Nak.,

Halokiasp. (), *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.

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.)

1982; 1972

1991. (600

Oxytoma mojsisovicsi

Tell., *Monotis ochotica* (Kys.), *Mon. postero-
 plana* West., *Tosapekten noricus* Polub., *Mo-
 diolus vozini* Tikh., *Entolium kolymaense* Ki-
 par.

15

Eomonotis "pinensis" (West.) [

1979;

1983; 2001]

-70

5-25

100

Modiolus vozini Tikh.,
Mytilus sp., *Cuneigervillia jakutica* Trusch., *Otapiria* sp.,
~~*Tosapekten*~~ *hiemalis* (Tell.), *Tos. noricus* Po-
 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]

1-100

0,8-1

-0,3)(0,05

)(

-40,25

-10

5

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. [-
				1 9 9 1 ;
			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 ₃ kd) .
	Средний – верхний отделы.			
	(₂₋₃ čn) ' "	-		-
				-
				<i>Halobia</i>
				(<i>Norosirenites</i> ?
70 %)				-
	-80) (2 0			
				-
			(0 , 3)	-
			(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) [... ,
	1 9 8 3 ;			-
	, 1999] .		1 9 9 1 ;	
				3 7 0
				-
	Верхний отдел.			
	(T ₃ 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 - *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 - -

-2) (1

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

, 2 0 *Eo-*

[, 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 (Key s.), *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]. ,		-
Куларский СР (Ш- 3)			-
		(40-50)	-
			-
		(2 5 0)	-
			-
			-
		6 0 0 <i>Nathorstites mccon-</i>	-
		<i>nelli</i> (W 10), <i>Indigiophyllites</i> ex gr. <i>wengensis</i>	-
1 9 0 0)		Klipst. , <i>Magnolobia subarctica</i>	-
7 5 0 ;		(Popow), <i>Pseudocorbula pseudogregaria</i>	-
1 2 5 0)		Kur., <i>Unionites lettica</i> (Q uenst.) .	-
4 5 0 0 .			-
Средний отдел.		<i>Daonella</i> ex gr. <i>neraensis</i>	-
(<i>2bs</i>)		Trusch. <i>Primahalobia</i> ex gr. <i>zhilnensis</i> Po-	-
		lub .	-
		8 0 0 ,	-
		9 0 0 .	-
	5	-	-
-3)		(3 0 0)	-
		(3 0	-
		) ( 1 0 0	-
)	-
			-
		<i>Parapopano-</i>	-
<i>noceras</i> sp. indet., <i>Daonella</i> sp. indet., <i>Janaija</i> sp.			-
indet, <i>Dacryomya polaris</i> (Kipar.) ,			-
			-
		<i>Pennospiriferina popowi</i> D ag 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> Po o l u b . , [-	-
		- <i>Halobiidae</i> gen. indet .	-
	2 0 0 2] .		-
Средний – верхний отделы.			-
(T _{2-3SS'})		- 4 5 0) .	-
		(- 1 9 0 0 1 8 0 0 [. . , 2 0 0 2]	-
			-
		(<i>Stolleyites tenuis</i>)	-
		Верхний отдел.	-
		(T _{3ks})	-
			-
		(1 5 0)	-
		(2 0 0 -)	-
		(2 0 0 -)	-
			-
			-
			-
		<i>Magnolobia subarctica</i>	-
(Kipar. ) ,		) ( 1 0 0	-
<i>Indigirites?</i> sp. indet .			-
		<i>Magnolobia</i>	-

(30) (Kipar.), *Mon. ochotica* (Keys.) .
Monotis . (300) -
) (350 , -
 -40) (10
 - *Monotis ochotica* (Keys.) .
 - -650 (650
 30) 1987 ; 1998] ,
 (40)) (1 , 5 *Monotis ochotica*
 , 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 . . . , / . . . , - . . .
 : -8,8 1981 .
4. Государственная : 200 000 . -53- . Q
 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) . . , . / ,
. 1-91 94 83

8. Государственная : 200 0 0 0 . -
-53-XI, X I I Q() . . , . /
. 1-98 90 9

9. Государственная : 200 0 0 0 . -
-53-XIII, X I V Q (-53-XIX, X X Q ()) . . -
. 1-91 91 96

10. Государственная : 200 0 0 0 . - . . . 2
-53-XXI, X X I I -(Q)
. -1 20 0 1

11. Государственная : 200 0 0 0 . - . . . 2
-53-XXIII, X X I V (Q)
. -1 2 1 2 0 0 1

12. Государственная : 200 0 0 0 . - 1 .
53-XXIV, X X X (,) /
- . . , 1 9 9 6

13. Государственная : 2 0 0 0 0 0 . - 1 .
53-XXV, X X V I (- .) , XXXXI II , () . . -
. 1-91 93 05

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. 9 8 7

16. Государственная : 1 000 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., Трубецков А. М., Гриненко В. С. () / / - ,
2 0 1 2 , - 2. -372 140)

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 u s e r a t i d a e T r (A m m o n o i d e a) / / - . -171 1 , 2 0 1 2 , 5 .

22. Парфёнов Л. М., Трубецков А. М. - . - : -20.7 , 1 9 8 3 ,

23. Решения . , - . . . : - 2 6,8 2 0 0 9 . - (, 2 0 0 2) / / ,

24. Стратиграфический . - . . : -96. 2 0 0 6 .

25. *Абель В. Е., Архипов Ю. В.* : 200 0 0 0 1- Q
 54-Х V (, -) . -
 « » () . « / - 6 / 6 7 , 1 9 6 8 . ()
 « »)
26. *Вдовина Л. Г., Мусалитин Л. А.* - ,
 : 200 000 1(-
 -53-ХІХ, ХХ (Q - 2 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)
 : 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 - 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 . 1 -53-XXVIII.
 - , 2 0 1 1 . (« . »)
32. *Горлова А. Л., Винокуров Н. К., Круковская Л. А. и др.* -
 : 2 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, XXV (Q -1983-). 1979-1983. (« »)
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. .
: 50 000
-53-64- ; , -; Q65, -; , 66- ; , 67, , 199
(() « » « »)
41. Камалетдинов В. А., Войвиченко В. И., Некипелов И. А. и др.
: 200 000 1 -53-XIII . - Q
(() « » « ») . , 196
42. Климов Э. Н., Булаев Г. П., Крылов В. М..
: 200 1000 . - - (
-53-XXV) . - 12 / 68 = ,
1969. (« » . () « »)
43. Климов Э. Н., Антонов П. Е. : 200 000.
-53-XXV, XXVI, XXXI, XXXII
(« » « () »)
44. Климов Э. Н., Тыллар Ю. Г., Булаев Г. П. и др.
: 200 0010-53-XXXIII . Q
, 1974. (« () ») . / -1973-2 / 7.2
45. Легенда
: 200 1000 (. . . -) . . . , 1996. (
« »)
46. Легенда
: 200 1000 (1 ; 2 ; 3 / ..) . (. . . ,) ,
(X , 1999 » ; » « () « ») .
47. Легенда
: 1000 000 1 (/ . . .) . , 200
(« »)
48. Легенда
: 200 000 () . . . (- .
« » ,
-21 (18 18
200 X « » - » . « »)
(« »)
49. Момот С. П., Волков Г. А., Петров Г. Н. .
: 50 000 1 - ()
50. Мусалитин Л. А. : 200 000 . . . - 1
-53- XVII, XVIII. - Q , 1993. (. «
51. Пинаев С. Ю., Вишневецкий А. Н., Бредюк Ю. К. .
: 50 000 (-53-24- , Q. , -54-13; 25Q26- - , - ; ; 37
38) 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 . (« . »)