

**ПАЛИНОСТРАТИГРАФИЯ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ  
ПОЛУОСТРОВОВ ЯМАЛ И ТАЗОВСКИЙ  
(проблемы плиоцена)**

*В.С. Волкова*

*Институт геологии нефти и газа СО РАН, 630090, Новосибирск, просп. акад. Коптюга, 3, Россия*

( 400 ),

250-370

*Ключевые слова: палиностратиграфия, споры, пыльца, флора, верхний плиоцен, плейстоцен, палеоцен, эоцен, п-ова Ямал и Тазовский, Западная Сибирь.*

**PALINOSTRATIGRAPHY OF QUATERNARY DEPOSITS  
OF THE YAMAL AND TAZ PENINSULAS  
(problems of the Pliocene)**

V.S. Volkova

The first palinological characteristics of deposits (up to 400 m thick) from the Yamal and Taz Peninsulas are given. The palinostratigraphy of the deposits is substantiated according to the successive changes in structure of flora formations. The palinological characteristics of Upper Pliocene and Lower, Middle, and Upper Pleistocene deposits are described. It is shown that Upper Pliocene river sediments occur in overdeepened valleys at depths of 250-370 m. Correlation is made between the Arctic Pliocene and the Pliocene of the southern areas of West Siberia and the Timan-Uralian region. Correlation between the Pliocene of the Yamal Peninsula and that of the Timan-Uralian region requires paleomagnetic evidence. It is suggested that the sediments in the overdeepened valleys of the Ob' River are coeval with those of the Bitekei Horizon. The genesis and age of the Lower-Middle Pleistocene deposits and their palinostratigraphy are still under discussion. It has been established that the Yamal and Taz Peninsulas lack Oligocene and Miocene deposits and thick Pliocene and Quaternary deposits occur on Paleocene and Eocene marine sediments.

*Keywords: Palinostratigraphy, spores, pollen, flora, Upper Pliocene, Pleistocene, Paleocene, Eocene, Yamal and Taz Peninsulas, West Siberia.*

[Решение..., 1990],

( )

(Ten Dam et. Reich)

*Cibicides grossus*  
*Miliolinella pyriformis*,

[Архинов и др., 1994]  
*Miliolinella pyriformis*

*Cibicides grossus*

( 200 )

[Гатауллин, 1991]

[Каплянская и др., 1986].

( )

56°

(1989-1993)

3  
 ( . 1 - . 17, 18 -  
 6 - ( . 1).  
 . 1 . 12 , 12 , 1  
 . 1 ( . ).  
 . 20, 24, 36, 38 ( . . 1).

[Волкова, 1991],

: *Betula nana*, *B. humilis*, *Salix polaris*, *S. herbaceae*, *S. oppsitifolia*  
 (*Lycopodium alpinum*, *L. pungens*)

[Волкова, 1966, 1977].

*Tilia cordata*, *Ulmus* *Quercus*.

*natans*,

- *Azolla interglacialica*.

*Aldrovanda visiculosa*.

*Salvinia*

( . , - . ).

[Архипов и др., 1994; Волкова и др., 1988].

36, 37)

( . 12 , 12 ,  
( . 24, 38).

[1966; 1976].

**Верхний плиоцен.**

( 200 )

375 194

-175

. 1 ,

200 ( 370-197 ).

370-260

10 .

130 ( . 2, 3).

15 .

(40-50 %).

30-45 %.

( , Rosaceae, Caryophyllaceae, Artemisia, Asteraceae).

(*Lycopodium clavatum*, *L. annotinum*, *L.*

*complanatum*).

( )

. 1

. 20 ( 387-337 ).

( 371-360 )

*Betula* sect. *Albae*.

( 15 %).

*Lycopodium clavatum*, *L. annotinum*

*L. selago* *L. alpinum*.



**Верхний плиоцен - нижний плейстоцен.**

(260-197 )

.1

(218-197 )  
( )

( )

(*Orbiculapollis globosus*, *Triprpjectus globosa*,

*Aquilapollenites* ).

(*Betula nana*, *Alnaster*, *Salix*, *Picea*),

( , Cyperaceae, Ericales),

. 12 (179-171 ) 12 . 12

175-167

( 1 , 218-191 )  
 ( 50 %),  
 30-35 %.  
 Cyperaceae.  
 282 ). (347-320 ) . 20 ( 347-  
 ( 14 %),  
 ( 40 20 %).  
*(Lycopodium*  
*clavatum, L. complanatum, L. annotinum), (Lycopodium alpinum,*  
*L. selago, L. appressum) Selaginella selaginoides.*  
 40 %  
*(Orbiculapollis globus, O. lucidus, Aquilapollenites).*  
 Expressipollis, Normapollis, Anacloisites.  
 : Pterocarya, Carya, Nyssa, Juglans, Liquidambar, Ilex,  
 Myrica, Carpinus, Ulmus, Tilia.  
 292-282 .  
 40-60 %, - 25-35 %  
 70 %), 10 %, 14 %.  
 40 %),  
*(Lycopodium selago, L.*  
*appressum).*  
 [Волкова и др., 1988].  
 )  
**Нижний плейстоцен. Талагайкинский горизонт.**  
 . 1 (197-131 ) . 20 (271-138 )  
 ( 56 %) ( 35 %). (197-180 )

197-170

(170-140 )  
( 24 %),

75 %.

Pediastrum.

[Решение..., 1990],

*Шайтанский горизонт.*

105 ; .24, .214-136 ; .38, .194-150 ). .1

( .1 , .130-

.24

Alnaster ( 10-15 %).

161

*Betula* sect. *Nanae* ( 13 %)

( 70 %).

25 %.

*Lycopodium alpinum.*

Poaceae, Chenopodiaceae

.38 (214-208 ).

*Betula* sect. *Nanae*

( 15 %) Alnaster ( 20 %)

Poaceae, Artemisia, Brassicaceae, Chenopodiaceae, Thalictrum, Ranunculaceae.

( 50

%),

( 20 %),

( 70 %)

(14-18 %).

Poaceae.

Cyperaceae, Compositae, Chenopodiaceae.

Brassicaceae Ericales.



( 20-30 %)

Pinaceae.

Orbiculapollis, Aquilapollenites, Onacolosidites, Normapollis,  
- Juglans, Pterocarya, Tilia Nyssa, Ilex.

38,

194-150

45 %;

50 %;

20-30 %.

( 18 %),

%) ( 7 %).

( 15

( 80 %),

*Selaginella*

*sibirica*, *S. selaginoides* *Botrichium boreale*.

( 17 %)

### Средний плейстоцен (слои с обским комплексом фораминифер).

( 37 12 , . 2).  
75 125 .

175 .

. 12 . 1 -

[Архинов и др., 1994]

. 38

170-140

*Miliolinella pyriformis* (

[1966; 1976].

149

*Cibicides* ex gr.

*grossus* Ten Dam et Reinhold . .

*Cibicides grossus*,

2,5

. 37.

( 172-102 ),

120-66

*Retroelphidium subclavatum.*

*Miliolinella pyriformis*

12 (202-171 )

12

1

( )

38 ( 125-62 )

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

10-15 %, ( 40 %),

18 %.  
( 20 %),

*Lycopodium alpinum, L. selago,*

*Botrychium boreale.*

75 ) .37 (162-102 )

(175-125 )

12 ( 167-100 )  
( 55 %)

24 (125-36  
13 37 %,

- 18-45 %.

.37  
50 %.

( 80 %)

24

Liliaceae, Caryofillaceae.  
Potamogeton.

Saxifragaceae,  
Typhaceae

*Lycopodium annotinum, L. complanatum, L. clavatum*

*Selaginella selaginoides.*

.36, 38, 12 .36

( 125-62 )

( 45 %).

40 %.

10-12 % ( 60 %) Sparganiaceae.

80 % *Lycopodium alpinum Selaginella selaginoides.*

*Orbiculopollis globosus*, Aquillapollenites, Proteacidites, Anacloisites,  
Trudopollis, - *Carya*, *Pterocarya*, *Juglans*, *Corylus*, *Ulmus*, *Tilia*,  
*Tsuga*, Cupressaceae, Taxodiaceae.

### Средний плейстоцен (ледниковые отложения).

( . 1 , 75-69 ; . 12 , 125-106 ).

*Alnus fruticosa.*  
Cyperaceae,

Artemisia.

### Верхний плейстоцен. Казанцевский горизонт.

36 (62-25 ) : . 38 (87-69 ), . 24 (75-32 ), . 1 (55-10 ),  
. 12 (106-40 ). . 38 24 . .

(*Retroelphidium hylianum R. propinguum*,  
*Retroelphidium boreale*).

[Архинов и др., 1994].

( 40 50 %),

15-25 %, ( 60 %),

( 80 %) -

. 24, 36, 38 ( . . 2).  
(35-40 %),

Sparganiaceae, Typhaceae. 80 % *Lycopodium*  
*annotinum*, *L. clavatum*, *L. complanatum*.

70-43 . 37

( 20 %), ( 27 %), ( 20 %). ( 40 %)  
( 30 %), ( 35 %),

*selago*, *L. clavatum* Botrychium). ( *Lycopodium alpinum*, *L.*

**Отложения каргинского и сартанского горизонтов.**

( . 24 32-26 ; . 37 25-00 )  
(40-45 %) ( 40 %).  
( 70 %) ( 10 %)  
( 60 %),

Caryophilaceae, Cruciferae, Thalictum, Sanguisorba.  
Pediastrum.

Pediastrum,

[Архипов и др., 1994]

. 38

( 40 %) ( 20 %).

[Волкова, 1980; 1991].

1990

400-270

**Палинологическое расчленение марресалинской толщи.**

70°

200

( )  
[Зубаков и Левковская, 1968],

120-60 [Гуртовая и Троицкий, 1968]

[1982].

[1991].

20-30 %

(0,4-0,8 %)

( 300 )

, . . . , - . . . ,  
 , . . . ,  
 , . . . , 70° . . . ( . . . 18 20),  
 - . . . ), . . . - ( . . . 18 20),  
 . 1 ( . . . - ) . 17, 18  
 . 6 ( . . . - ).  
 . 1. 200 .  
 , . . .  
 ( 262-236 )  
 . . .  
 . 1 -  
 (231-206 ) -  
 (30-40 %) -  
 Nanae Fruticosae ( 20 %). Alnaster ( 60  
 %), *Lycopodium alpinum*.  
 . 1 -  
 (206-156 )  
 200-193  
 ( 40 %).  
 Fricaceae. Poaceae, Chenopodiaceae, Asteraceae.  
 ( 17%), Alnaster ( 16%).  
 - . . .  
 193-156  
 ( 57 %).  
 Alnaster.  
 20 30 %,  
 : Ranunculaceae, Liliaceae,  
 Polygonaceae, Cruciferae, Umbelliferae.  
*Lycopodium clavatum*, *L. alpinum*.  
 , . . .  
 , . . .  
 , . . .  
 . 1 (156-74 ) . 6 (168-115 )

( 20 %) ( 30 %),  
 85 ). ( 45-50 %):  
 Pediastrum, ( 15  
 % ) (10 %). 10 %.

*Троицкий, 1968; Гатауллин, 1986; 1991*], 1 6 [Гуртовая и  
 75-15 0,7-00 100  
 6.

. 17 ( 48-25 ), . 18 (50-10 ), 18, 20, 10 , 9  
( . . 4).

Pediastrum.

Sparganiaceae.

*clavatum*)

(*Lycopodium alpinum*, *L. selago*).

(*Lycopodium complanatum*, *L.*

( 50 %),

70° . .

18 .

( 50 %),

*nana* 10 %.

*Betula* sect. *Nanae* (16 %), *Betula*

. 6, 17, 18

50 %).

Alnaster ( 20 %).

( *Betula nana* (16 %) ( 20 %).

Pediastrum,

*Lycopodium alpinum*.

( )



( . . . 4)

*Тарноградский, 1982*].

[*Каплянская и*

500

*Castanea.*

[*Каплянская и др., 1986*],

*Betula sect.*

90

380-367

[*Архипов и др., 1994*].

375-200

[*Волкова, 1990*].

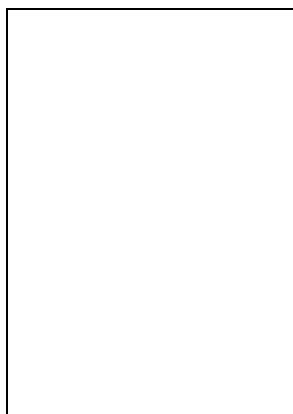
128-94 . . . . . ( . . . . . ) [*Яхимович, 1988*],  
 Serripes, . . . . . Serripes,  
 3 1,8 . . . . . [*Ахметьев и др., 1978*].  
 Cyrtodaria  
 [Зыкин и др., 1991]. (3,5-1,8 . . . . .) 56° . . . . .  
 ( . . . . . ) [*Архипов и др., 1993*]. ( . . . . . )  
 . . . . . , . . . . . , . . . . .  
 . . . . . 30  
 250 , . . . . . [*Волкова и Волков,*  
 1972],  
 [1965] . . . . .  
 250-300  
 375-250  
 « . . . . . »

**ЛИТЕРАТУРА**

1. . . . . ( . . . . . , 1988). . . . . , 1990, 95 . . . . .
2. *Архипов С.А., Левчук Л.К., Шелкопляс В.Н.* . . . . . // . . . . . , 1994, 35, 6, . 87-104.

3. Гатауллин В.Н. -  
 // . . . . . 60. . . . . , 1991, . 53-61.
4. Каплянская Ф.А., Никольская М.В., Тарноградский В.Д. \_\_\_\_\_  
 ( . . . . . ) //
- 
- . . . . . , 1986, . 100-109.
5. Волкова В.С.  
 // . . . . . , 1991, . 30-40.
6. Волкова В.С. . . . . , 1966, 174 .
7. Волкова В.С.  
 . . . . . , 1977, 237 .
8. Волкова В.С., Гуртовая Е.Е., Левчук Л.К.  
 // . . . . . , 1988, . 36-42.
9. Гудина В.И. -  
 . . . . . , 1966, 146 .
10. Гудина В.И. . . . . , 1976, 124 .
11. Волкова В.С. // -  
 . . . . . , . . . . . ,
- 1980, . 77-91.
12. Зубаков В.А., Левковская Г.М. //  
 . . . . . 1. . . . . , 1968, . 62-83.
13. Гуртовая Е.Е., Троцкий С.Л.  
 // . . . . . , 1968, . 131-140.
14. Каплянская Ф.А., Тарноградский В.Д. . . . . , . . . . . , 319. . . . . , 1982, . 77-84.
15. Гатауллин В.Н. -  
 // -  
 . . . . . , 1986, . 12-20.
16. Волкова В.С. - //  
 . . . . . 1. (VII . . . . . ).  
 . . . . . , 1990, . 126-128.
17. Яхимович В.Л. - . . . . . ,  
 . . . . . , 1988, 19 .
18. Ахметьев М.А., Братцева Г.М., Гитерман Р.Е., Голубева Л.В.  
 . . . . . , 1978, 187 . ( . . . . . , . 316).
19. Зыкин В.С., Зажигин В.С., Казанский А.Ю. -  
 : . . . . . //  
 . . . . . , 1991, 1, . 78-86.
20. Архипов С.А., Волкова В.С., Зыкин В.С.  
 // . . . . . ,
- 1993, . 1, 6, . 53-58.
21. Волкова В.С., Волков И.А. -  
 // . . . . . ,  
 . . . . . , 1972, . 192-201.
22. Стрелков С.А. . . . .  
 . . . . . , 1965, 333 .

**Ссылка на статью:**



**Волкова В.С. Палиностратиграфия четвертичных отложений полуостровов Ямал и Тазовский (проблемы плиоцена) // . 1999. . 40. 8. . 1119-1134.**