

А.И. Ачкасов, Г.Г. Карташова

**НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ ПАЛИНОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА  
ГОЛОЦЕНОВОГО ТОРФЯНИКА РАЙОНА УСТЬ-ПОРТА**

При полевых почвенных исследованиях, проводившихся летом 1975 г. в районе Усть-Порта, расположенного на правом берегу р. Енисея, в двух разрезах нами был вскрыт верхний деятельный слой мерзлого реликтового торфяника, находящегося на каргинской террасе, круто обрывающейся к Енисею в виде уступа высотой 20-25 м. Терраса сложена толщами озерно-болотных песков, супесей и суглинков с прослоями торфа, озерно-ледниковых ленточных глин, песчано-алевритовых плохо сортированных пород с галькой и валунами (моренных отложений сартанского оледенения), горизонтально-слоистых песчаных и глинистых с прослоями торфа отложений пресноводного водоема, имеющих в основании аллювиальные (каргинского времени) пески с прослоями галечников, и санчуговские песчано-алеврито-глинистые слои [Сухорукова, 1975].

Район исследования находится в зоне распространения сплошной вечной мерзлоты; мощность многолетнемерзлой толщи в пределах собственно каргинской террасы колеблется от 250 до 360 м [Пономарев, 1953].

Исследуемая территория расположена в подзоне южной кустарниковой тундры; здесь широко распространены кустарники (ольховник, карликовая березка и ивы - сизая, шерстистая и др.), кустарнички (брусника, голубика, багульник) и мхи (*Aulacomnium polustre*, *Pleurozium Schreberi* и др.) при незначительном участии лишайников (*Cladonia sylvatica*, *Cladonia rangiferina*, *Cetraria cucullata* и др.). Травянистые растения, из которых наиболее обычны пушица влагалищная, осоки - гиперборейская, круглая, малоцветковая и некоторые злаки (мятлик живородящий, овсяница красная, вейник незамечаемый), не образуют сомкнутого покрова и распределены неравномерно. Кустарниковые и кустарничково-осоково-моховые тундры чередуются с моховыми и мохово-лишайниковыми ерниками, развившимися в местах скопления снега. Большие площади в районе заняты хвощево-злаковыми сообществами на местах ольховниковых гарей. В защищенных от ветра и хорошо укрытых снегом местах развиваются нивальные лужайки с богатым и красочным разнотравьем и бобовыми. К положительным формам рельефа приурочены пятнистые кустарничково- и разнотравно-осоково-моховые тундры с пятнами-медальонами грунта. Значительные площади занимают низинные осоковые, осоково- и пушицево-осоково-моховые болота.

Поверхность каргинской террасы (ширина 1,5-10 км) плоская, иногда осложненная небольшими буграми пучения (или останцами). Вокруг многочисленных озер, имеющих низменные берега и заполняющих собой слабовыраженные, в основном термокарстовые понижения, развиты полигональные плоско-бугристые торфяники [Шевелева и Хомичевская, 1967].

В пределах одного из таких торфяников (в 700 м к восток-северо-востоку и в 1000 м к северу от пос. Усть-Порт) были заложены разрезы I и II. Поверхность торфяника разбита сетью морозобойных трещин различных размеров на полигоны, имеющих, как правило, форму неправильных многоугольников (с поперечником от 5 до 15 м). Торфяные полигоны в пределах указанного болота чередуются с обводненными мочажинами, часто



имеющими значительные размеры (до 30 м). Растительный покров в пределах полигонального торфяника включает:

1) пушицево-кустарничково-моховые (иногда с морошкой) ассоциации сухих плоских полигонов; 2) пушицево-осоково-моховые ассоциации плоских обводненных мочажин; 3) ерниково-багульниково-моховые или пушицево-осоково-моховые (в зависимости от увлажнения) ассоциации межполигональных трещин.

Разрезы, глубина которых ограничена мощностью деятельного слоя, заложены в центральных частях полигонов и вскрыли морфологически резко отличные слои торфа.

#### **Разрез I.**

$A_T^I$  4-16 см - бурый, слабо разложившийся торф;

$A_T^{II}$  16-28 см - темно-коричневый (почти черный), более разложившийся торф;

$A_T^{III}$  28-40 см - темно-бурый, очень слабо разложившийся торф;

#### **Разрез II.**

$A_T^I$  3-10 см - темно-бурый, слабо разложившийся торф;

$A_T^{II}$  10-33 см - темно-коричневый, более разложившийся торф;

$A_T^{III}$  33-43 см - желто-бурый (охристого цвета), очень слабо разложившийся торф.

Толща торфа залегает значительно ниже верхней границы мерзлоты и достигает, согласно данным бурения, глубины 1,5 м. Описанные выше слои торфа из двух разрезов были подвергнуты палинологическому анализу.

Спорово-пыльцевые диаграммы разрезов почти тождественны (видовой состав, количественные соотношения и распределение по профилю), что свидетельствует об отражении общих для района, а не локальных изменений растительного покрова за время накопления исследуемой толщи торфа.

Анализ диаграммы разреза II (рисунок) выявляет резкие количественные изменения наиболее важных компонентов комплекса. В нижнем образце торфа (33-43 см) господствует пыльца хвойных, главным образом ели (до 40%), присутствует пыльца различных сосен и лиственницы. В несколько меньшем количестве встречается пыльца березы (особенно кустарниковой) и ольховника. Среди травянистых резко доминирует пыльца осок. Спор мало, преобладают споры зеленых мхов, единично отмечаются споры сфагнового мха и плауна.

В спектре верхнего образца (3-10 см) совершенно исчезает или содержится до единичных зерен (разрез I) пыльца ели, пыльца лиственницы не отмечается совсем. В целом хвойные, представленные почти исключительно пыльцой сосен, играют очень незначительную роль. Среди древесных пород доминируют березы, особенно кустарниковые. В спектре пыльцы трав и кустарничков господствуют вересковые, отсутствовавшие в нижнем образце. Намного уменьшилось участие осок, но разнообразнее и многочисленнее стало разнотравье (морошка, полынь и др.), совершенно отсутствуют споры сфагнового мха. Средний спектр (10-33 см) - переходный между описанными.

Таким образом, палинологические данные четко рисуют картину изменений характера окружающей растительности. Во время накопления нижнего из вскрытых в разрезах слоев торфа большие площади территории были заняты еловыми и лиственничными лесами с примесью березы (участками водораздельных или долинных лесов). Постепенно роль ели в древостое уменьшалась, еловые леса, видимо, самоизреживались и замещались участками чистых березняков. Постепенно все лесные формации отступили к югу, уступив свое место тундровым сообществам современного облика. Как уже известно из многочисленных работ палеоботаников, такие серьезные изменения растительного покрова тундровой зоны вызывались колебаниями климата в голоцене.

Несмотря на отсутствие абсолютных датировок времени накопления слоев исследуемого торфяника, можно, по-видимому, с большой долей достоверности связывать существование еловых лесов на изучаемой территории с климатическим оптимумом

голоцена, возможно, с его концом, характеризовавшимся не только большими годовыми температурами, но и несколько большей влажностью.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пономарев В.М. Геотермическая ступень в арктической области вечной мерзлоты СССР. - «Тр. ин-та мерзлотоведения АН СССР», 1953, т. XII.
2. Сухорукова С.С. Литология и условия образования четвертичных отложений Европейского Севера. Новосибирск, 1975.
3. Шевелева Н.С., Хомичевская Л.С. Геокриологические условия Енисейского Севера. М., «Наука», 1967.

Поступила в редакцию 12 мая 1976 г.  
Аспирант кафедры геохимии ландшафтов и географии почв.  
Представлено к печати проф. Ю.А. Ливеровским.  
Кафедра криолитологии и гляциологии

*A.I. Achkasov, G.G. Kartashova*

### SOME DATA OF PALINOLOGICAL ANALYSIS OF A HOLOCENE PEAT BOG IN THE AREA OF UST'-PORT

From the data of palinological analysis of peat samples from a frozen peat bog in the area of Ust-Port, some peculiarities of the dynamics of paleogeographical conditions in the area under study are discussed. Considerable spread in the past of fir forests on the territory now within the limits of the tundra zone, which was established from the analysis results, is thought to be related to the time of the climatic optimum of Holocene (to its end). A brief characterization is given of the relief, the rocks composing it, and the vegetative cover of the area as well as a morphological description of the activity of a peat-bog layer laid bare in two sections.

**Ссылка на статью:**



**Ачкасов А.И., Карташова Г.Г. Некоторые данные палинологического анализа голоценового торфяника района Усть-Порта. Вестник Московского университета. Сер. география, 1977, № 3, с. 113-117.**

pdf взят с сайта: <http://www.evgenyusev.narod.ru/enlit/achkasov-1977.html>