

Н. Н. ГОРЮНОЗА

О ВОЗРАСТЕ ТОРФЯНО-БОЛОТНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ КАРЕЛИИ

Территория Карелии характеризуется широким распространением торфяных отложений. Большой заболоченностью отличается побережье Белого моря, район верхнего течения р. Выга, район р. Кеми, область Шуйской депрессии, Олонецкая равнина и многие другие места. Конфигурация и размеры болот Карелии во многом определяются геоморфологической обстановкой. Так, в районах, где преобладает грядовый денудационно-тектонический тип рельефа, заболоченные участки обычно удлиненные и вытянуты по простиранию основных геологических структур. На древних озерных или морских равнинах болота занимают значительные площади и имеют простые очертания; в пределах же развития водноледниковых аккумулятивных форм размеры их невелики, а конфигурация сложная.

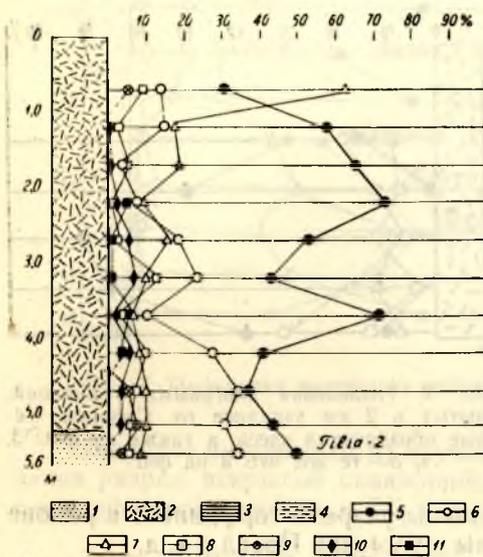
Торфяно-болотные отложения, развитые на территории Карелии, образовались за счет зарастания озер и заболачивания водоразделов. Состав торфяников неоднороден: нижние горизонты обычно сложены гидновым и гипново-осоковым торфом средней и слабой степени разложения. Выше залегают сфагновые и сфагново-пушицевые торфяники.

В течение ряда лет в микропалеоботанической лаборатории Карельского филиала изучались четвертичные осадки Карелии, в том числе и торфяно-болотные. На основании результатов палинологических исследований опорных разрезов нам удалось установить разницу в возрасте торфяников южной, центральной и северной Карелии в зависимости от их географического положения.

В южной Карелии были исследованы разрезы торфяников в районе долины р. Ускуньёки и ручья Валкеаноя, в окрестностях оз. Суоярви, хутора Хуллари (к западу от Суоярви), на Олонецкой равнине (болота Большое, Большое Сормягское и Морумсуо), в районе д. Каскесручей, на Кедринском болоте и т. д.

К югу от Онежского озера, на Кедринском болоте, нами была задана буровая скважина, которая вскрыла толщу торфяников мощностью 5,5 м, подстилающуюся мелкозернистыми песками. Пыльцевой анализ образцов, взятых с интервалом в 0,5 м, показал, что пыльца древесных и травянистых пород, а также споры мхов и папоротников прослеживаются по всему разрезу. В верхней части разреза до глубины 2,2 м преобладает пыльца сосны, ели и березы; встречается также пыльца ольхи. Пыльца широколиственных пород отсутствует. С глубины 2,2 до 4,2 м содержание пыльцы сосны достигает 53—74%, березы до 18%, ольхи до 6%, ели 2—5% и пыльцы широколиственных пород до 3%. В нижней части разре-

за на глубине 4,7 м доминирует пыльца сосны и березы (32—37%), в незначительном количестве (7—12%) — ольхи и ели; единично встречены пыльцевые зерна широколиственных пород. Во всем разрезе присутствует пыльца травянистых растений *Chenopodiaceae*, *Cyperaceae*, *Artemisia*, *Sparganium*, *Hydrocharitaceae* и других. Споровые растения представлены спорами *Bryales*, *Spagnales*, *Lycopodiaceae* *Polypodiaceae* (фиг. 1).



Фиг. 1. Пыльцевая диаграмма отложений, вскрытых на Кедринском болоте:

1 — песок; 2 — торф; 3 — глина; 4 — гиттия; кривая пыльцы сосны (5), березы (6), ели (7), ольхи (8), ивы (9), лещины (10), смешанного дубового леса (11).

Полученные данные свидетельствуют о том, что процесс заболачивания водоема, занимавшего когда-то Кедринское понижение, был длительным: низы торфяников, а также подстилающие их пески образовались, видимо, в конце бореального времени. Средняя часть торфяной толщи (2,2—4,7 м), в пыльцевом спектре которой преобладает пыльца сосны и березы при относительно высоком содержании пыльцы широколиственных пород, может быть отнесена к атлантическому времени, а верхняя, характеризующаяся сосново-березово-еловым лесом, отражает уже суббореальное время. Процессы зарастания прекратились в субатлантический период послеледникового времени. Этот вывод хорошо согласуется с результатами исследования латвийских палинологов, которые начало образования торфяно-болотных отложений на территории Латвийской ССР также относят к бореальному периоду (Бартош, 1958).

Верхи торфяников Олонецкой равнины, по данным Г. Ц. Минкиной, характеризуются господством сосны, березы и ели. Пыльца ольхи занимает подчиненное положение, а пыльца теплолюбивых пород встречена лишь единично. Подобный пыльцевой спектр позволяет отнести осадки к суббореальному и субатлантическому времени.

На глубине 2,5—4,5 м начинаются изменения в пыльцевом спектре: количество пыльцы вяза, дуба и липы увеличивается до 6—11%, а пыльца ольхи достигает своего максимума (25—30%). Это свидетельствует об улучшении климатических условий и позволяет отнести образование торфяников к атлантическому периоду послеледникового времени.

Таким образом, на Олонецкой равнине торфяники начали образовываться несколько позднее, чем на Кедринском болоте.

В окрестностях оз. Суоярви был вскрыт торф черно-коричневого цвета с большим количеством корней и стеблей растений. Пыльцевой спектр нижних горизонтов торфа характеризуется составом пыльцы, который аналогичен приведенным выше. В нижнем горизонте содержится до 50—70% пыльцы сосны, 20—30% березы, до 13% ольхи, 5—8% дубового леса при очень незначительном количестве пыльцы ели. В верхних горизонтах содержание пыльцы сосны резко убывает (до 30%), но количество пыльцы ели возрастает до 35%. Пыльца березы и ольхи зани-

мает подчиненное положение. Единично встречена пыльца широколиственных пород. Такой состав пыльцы свидетельствует о одновременности отложения нижних и верхних горизонтов разреза: нижние были отложены в атлантическое время, верхние — в суббореально-субатлантическое (фиг. 2).

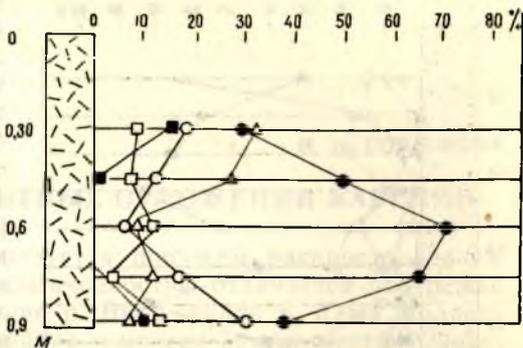
Торфяники в районе хутора Хуллари, к западу от г. Суоярви, характеризуются пыльцевым спектром, в котором доминирует пыльца березы и сосны; их кривые иногда перекрещиваются. Пыльца широколиственных пород встречается по всему разрезу, кроме верхних горизонтов, в которых к тому же наблюдается значительное содержание пыльцы ели (до 20%). Подобные изменения в пыльцевом спектре свидетельствуют об ухудшении климатических условий. Это позволяет отнести верхние горизонты торфяника к суббореально-субатлантическому периоду; нижние же на основании встречаемости пыльцы широколиственных пород и минимального количества пыльцы ели — к атлантическому (фиг. 3).

В центральной Карелии были изучены разрезы торфяников в районе оз. Чазмаярви, д. Лендеры, сел Реболы и Сумский Посад и т. д.

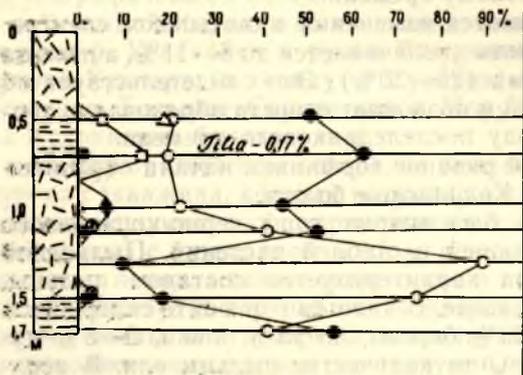
В окрестностях оз. Чазмаярви был вскрыт темно-коричневый торф, в верхней части разреза слабо разложившийся. Пыльцевой анализ показал богатое содержание пыльцы и спор. В пыльцевом спектре преобладает пыльца сосны (более 60%); наблюдается значительное количество пыльцы березы и ели (18—14%), а также много спор папоротников и мхов, особенно в нижнем горизонте.

Мелкозернистый серый песок, подстилающий торфяники, почти не содержит спор и пыльцы. Состав пыльцы, обнаруженный в торфе, может свидетельствовать об образовании торфяников не ранее конца суббореального и начала субатлантического периода.

Буровой скважиной, заданной в окрестностях д. Лендеры, были вскрыты торфяники мощностью 4,5 м, подстилающиеся глинами. Глины характеризуются пыльцевыми спектрами с большим содержанием пыльцы березы (до 50%), меньшим — пыльцы сосны (до 40%), единичными пыльцевыми зернами ели и постоянным присутствием пыльцы широколиственных пород. Такой пыльцевой спектр характерен для отложений атлантического периода. Верхние горизонты торфа показывают иной пыльцевой спектр: количество пыльцы березы умень-

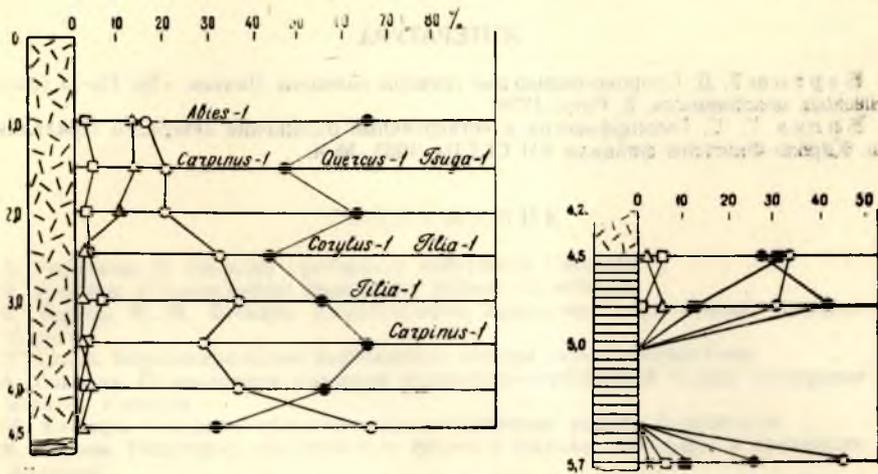


Фиг. 2. Пыльцевая диаграмма отложений, вскрытых в 2 км западнее оз. Суоярви. Условные обозначения здесь, а также на фиг. 3, 4, 5 — те же, что и на фиг. 1.



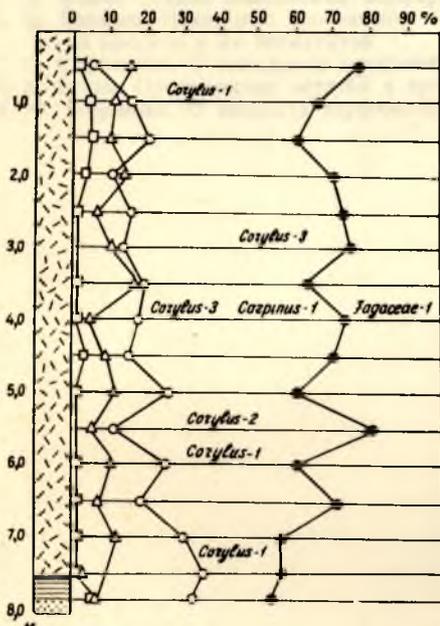
Фиг. 3. Пыльцевая диаграмма отложений, вскрытых в районе хутора Хуллари.

шается до 20—16%, сосны, наоборот, увеличивается до 50—60%, почти исчезает пыльца широколиственных пород и увеличивается содержание спор, что свидетельствует о суббореальном и субатлантическом возрасте этих горизонтов (фиг. 4).



Фиг. 4. Пыльцевая диаграмма отложений, вскрытых в районе д. Лендеры.

Наиболее интересным из изученных разрезов северной Карелии оказался разрез, вскрытый скважиной, заданной нами в районе ст. Лоухи, где торфяники мощностью 7,0 м подстилаются мелкозернистыми песками и глинами. Весь разрез характеризуется приблизительно одинаковым пыльцевым спектром, в котором преобладает пыльца сосны (55—80%), значительно содержание пыльцы березы (15—37%) и во всем разрезе содержится пыльца ольхи и ели. Пыльца теплолюбивых пород встречена единично и в верхних горизонтах полностью отсутствует (фиг. 5).



Фиг. 5. Пыльцевая диаграмма отложений, вскрытых в районе ст. Лоухи.

в южной Карелии образование торфяников началось в конце бореального и начале атлантического периода;

Результаты пыльцевого анализа отложений, вскрытых в районе ст. Лоухи, позволяют прийти к заключению, что отложение торфа в северной части Карелии началось, по видимому, в суббореальное и интенсивно продолжалось в субатлантическое время.

Прослеживая изменения пыльцевых спектров в торфяно-болотных отложениях с юга на север, мы видим, что начало образования торфяников в зависимости от их широтного положения относится к различным климатическим периодам:

в центральной Карелии начало образования торфяников можно отнести к концу атлантического и началу суббореального периода; в северной Карелии образование торфов началось в суббореальное и интенсивно продолжалось в субатлантическое время.

ЛИТЕРАТУРА

Бартош Т. Д. Спорово-пыльцевые спектры голоцена Латвии. «Тр. Ин-та геологии и полезных ископаемых», 2, Рига, 1958.

Бискэ Г. С. Геоморфология и четвертичные отложения северного Приладожья. «Изв. Карело-Финского филиала АН СССР», 1953, № 4.