

Палинология озера Утешково

Научный руководитель – Ершова Екатерина Георгиевна

Камыгина Александра Валерьевна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра геоботаники, Москва, Россия

E-mail: camygina@yandex.ru

Донные отложения реликтовых озер Молого-Шекснинской низменности – ценные палеоэкологические архивы. Но вопросы хронологии и генезиса осадков центральной части территории остаются дискуссионными. Имеющихся палинологических данных, включая новые материалы по озерам Белое [5], Хотавец [3] и Мотыкино [4], недостаточно для полной и последовательной реконструкции, что обуславливает актуальность исследований в Дарвинском заповеднике (Ярославская обл.).

Озеро Утешково (58,597° с.ш. 37,725° в.д.) площадью 0,003 км² (ср. глубина 3 м) находится на высоте 101 м в подзоне южной тайги с преобладанием еловых и сосновых лесов, а также сфагновых болот [1]. В феврале 2024 г. была отобрана колонка мощностью 174 см. Семь образцов датированы методом AMS в Институте геохимии Гуанчжоу. Спорово-пыльцевой анализ выполнен через 2 см по стандартной методике [2] с идентификацией по специализированным справочникам и базам данных.

Модель осадконакопления показала его неравномерность, особенно медленную аккумуляцию в период ~10000-6000 кал. л. н., что дало широкий диапазон датировок.

На основе кластерного анализа CONISS диаграмма разделена на 7 пыльцевых зон (ПЗ):

ПЗ-1 (174-168 см, 7625±50 л. н.) исключены из-за перемешивания.

ПЗ-2 (168-159 см, ~11000 кал. л. н.). Преобладают травы (*Artemisia*, *Poaceae*) – тундростепи на рубеже плейстоцена-голоцена.

ПЗ-3 (159-152 см, ~10700-10500 кал. л. н.). Доминирует *Betula* – берёзовые леса пребореала.

ПЗ-4 (152-101 см, ~10500-7000 кал. л. н.). Доминируют *Betula*, *Pinus*, появляются широколиственные (*Alnus*, *Corylus*, *Ulmus*) – смешанные леса бореала и начала атлантика.

ПЗ-5 (101-63 см, ~7000-4300 кал. л. н.). Рост широколиственных, минимум трав – климатический оптимум.

ПЗ-6 (63-21 см, ~4300-1700 кал. л. н.). Увеличение *Pinus* и *Picea* – формирование южной тайги.

ПЗ-7 (21-0 см, ~1700-0 кал. л. н.). Сокращение широколиственных и ели, антропогенные индикаторы (*Cerealia*-type, *Rumex*) – современные леса и освоение территории человеком.

Полученные результаты коррелируют с данными по оз. Хотавец, Белое, Мотыкино и показывают последовательную смену растительности от позднего дриаса, отражают плейстоцен-голоценовый переход и период климатического оптимума, а также похолодание ~2500 л. н. и начало антропогенного воздействия на данной территории.

Источники и литература

- 1) Воробьев Г.А. Природа Вологодской области. Вологда, 2007.
- 2) Рудая Н.А. Палинологический анализ: Учеб.-метод. пособие. Новосибирск, 2010.

- 3) Сапелко Т.В., Садоков Д.О. Палинология озер Молого-Шекснинской низменности // Актуальные проблемы современной палинологии: Материалы XV Всероссийской палинологической конференции. М., 2022. С. 316-320.
- 4) Kamygina A.V., Yershova E.G. Palynology of Lake Motykino in the Holocene (Vologda region, Northwestern part of European Russia) // Limnology and Freshwater Biology. 2024. Vol. 7. №4. P. 132-137.
- 5) Sadokov D.O., Sapelko T.V., Fedorov G.B. Late-Glacial and Early Holocene history of Lake Khotavets (Mologa-Sheksna Lowland, NW Russia): a geodiversity conservation case study // Limnology and Freshwater Biology. 2022. Vol. 5. №4. P. 1562-1564.