

## Криптитефра в озёрных осадках центра Восточно-Европейской равнины

Научный руководитель – Гаранкина Екатерина Вадимовна

*Посаженикова Виталия Сергеевна*

*Студент (магистр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра геоморфологии и палеогеографии, Москва, Россия

*E-mail: pszhnkvtl@gmail.com*

Крупные эксплозивные извержения с большим количеством пирокластического материала, способного переноситься на несколько тысяч километров от вулкана-источника, происходят с частотой раз в 50-100 лет. Осаждение тефры в геологическом масштабе времени является моментальным процессом, в результате чего на обширной территории в осадке формируется изохрона из вулканического пепла, обладающего уникальным геохимическим отпечатком. На данный момент идентифицированные точки с местонахождениями вулканического пепла, исчисляющиеся сотнями, приурочены к территории Западной и Центральной Европы. В то же время на Европейской территории России количество таких точек в базах данных - не более десятка [3]. Геохимическая идентификация ранее обнаруженных тефровых прослоев и поиск новых местонахождений криптитефр позволит создать надёжную тефростратиграфическую основу и решить ряд палеогеографических вопросов.

Для криптитефрохронологического исследования был выбран озёрный палеоархив центральной части Восточно-Европейской равнины с потенциально наиболее полной седиментационной записью с конца позднемосковского времени – Сарское болото [2]. Междуречная геоморфологическая позиция в условиях отсутствия активного стока обусловила практически непрерывную озёрную запись и минимизировала возможность размыва и переотложения осадков. Это позволяет предполагать инситуность вероятных включений вулканического пепла.

Поиск криптитефры был осуществлен по методике S.P.E. Brockley [1], доработанной коллективом лаборатории палеоархивов природной среды ИГ РАН. Была обнаружена пиковая концентрация осколков (около 80 частиц на грамм) на глубине 7,6 м. Геохимический анализ показал, что данные частицы относятся к извержению вулканов Алеутских островов. Подобное можно связать с крайне крупным эксплозивным извержением и переносом частиц пепла в высоких слоях тропосферы.

### Источники и литература

- 1) Brockley S.P.E., Pyne-O'Donnell S.D.F., Lowe J.J., Matthews I.P., Stone A., Pollard A.M., Turney C.S.M., Molyneux E.G. A new and less destructive laboratory procedure for the physical separation of distal glass tephra shards from sediments // Quaternary Science Reviews. 2005. P. 1952–1960.
- 2) Rudinskaya A.I., Zakharov A.L., Konstantinov E.A., Shorkunov I.G., Garankina E.V., Zaretskaya N.E. Conditions of sedimentation in the Sarskoye Swamp (Yaroslavl region, Russia) in the Late Glacial and Holocene // Limnology and Freshwater Biology. 2022. С. 1553-1555.
- 3) Tephabase: A Tephrochronological Database. URL: <https://www.tephabase.org> (дата обращения 25.02.2024)