

**ЭВОЛЮЦИЯ КРУПНОГО ТЕРМОКАРСТОВОГО ОЗЕРА
В УЛЬТРА-КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ СУБАРИДНОЙ ОБСТАНОВКЕ:
ОЗЕРО ТЕРЕ-ХОЛЬ, САЯНО-ТУВИНСКОЕ НАГОРЬЕ**

А.В.Панин¹, М.А.Бронникова², О.Н.Успенская³, Ю.Н.Фузеина¹

¹Географический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова (Москва)

²Институт географии РАН (Москва)

³Институт овощеводства РАСХН (пос.Верея, Моск. область)

Озеро Тере-Холь (50.6150°с.ш., 97.3853°в.д.) расположено в небольшой тектонической впадине на юго-западном замыкании Байкальской рифтовой зоны. Площадь водного зеркала 33 км², средняя глубина 0,5 м, максимальная глубина 1,9 м. На дне впадины повсеместно развита многолетняя мерзлота мощностью более 100 м, однако под озером существует сквозной талик. По берегам озера и на его дне был изучен комплексом методов и датирован по 14С ряд разрезов, что позволило реконструировать историю формирования озера. Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы.

1. Формирование и очертания озера были предопределены неравномерной аллювиальной аккумуляцией на дне впадины, приведшей к обособлению относительно пониженного юго-западного угла впадины. Аллювиальные конуса активно выдвигались на дно впадины в позднеледниковье, что было следствием, по-видимому, климатически обусловленного повышенного поверхностного стока. Паводковая активность снизилась к середине позднего дриаса (ок. 12,2 тыс.л.н. кал.). Между 12,2-11.0 тыс.л.н. кал. галечно-щебнистые аллювиальные конуса были покрыты 2-3-м покровом тонкозернистого аллювия, содержащего погребенные почвы.

2. Озеро имеет термокарстовое происхождение: его появление (11000 л.н.кал.) и расширение его акватории (особенно значительное 9500 л.н. и, возможно, 7300 л.н.) – результат активизации таяния мерзлоты вследствие обводнения территории речными паводками. Всего в голоцене выявлено 5 эпох повышенного речного стока: одна продолжительная – 7300-6200 л.н., и четыре коротких – 11000-10500 л.н. (с нее началось формирование озера), 9500-9300 л.н., 3800-3500 л.н. и 2700-2300 л.н. (последние две выделены лишь на фоне общей засушливости, характерной для второй половины голоцена). Сезонные повышения уровня воды вызывали протаивание

мерзлоты на берегах, их постепенное проседание и включение в состав озерной акватории.

3. Изменения водного режима озера служат индикатором изменений увлажненности климата в голоцене. Первая половина голоцена (до 6200 л.н.) характеризовалась неустойчивым увлажнением, резкими изменениями притока воды в озеро. Наиболее многоводными были интервалы, для которых выявлен рост речного стока. В течение второй половины голоцена (после 6200 л.н.) происходила направленная аридизация. В засушливые маловодные эпохи 6,2-3,8 и 2,0-0 тыс.л.н. сквозное зимнее промерзание приводило к формированию внутриозерных бугров пучения, которые оказались достаточно устойчивыми и представляют сейчас две генерации многочисленных озерных островов. На образовавшихся островах восстанавливалась многолетняя мерзлота мощностью до 20-25 м. Несколько более многоводным было время 3800-2000 л.н., в основном за счет роста подземного водного питания. Наиболее сильной и устойчивой аридизацией отличаются последние 2000 лет.