

Высокоразрешающие (0.5–2 года) биогенные и элементные палеозаписи изменения климата последних 600 лет в осадках оз.Телецкое. Глубокие изменения в водосборном бассейне озера в средневековый теплый период 1400-1440гг.

Е.Л.Гольдберг¹, С.С. Воробьева¹, И.А. Калугин⁴, М.А. Федорин¹, М.А. Грачев¹, Т.О. Железнякова¹, О.М. Хлыстов¹, К.В. Золотарев², Г.Н. Кулипанов², В.И. Кондратьев², Е.Г. Мигинская², А. Д. Шапоренко², В.М. Цуканов², Е.А. Ваганов³, М.М. Наурзбаев³, Д.В.Овчинников³

1. Лимнологический институт СОРАН, Иркутск
2. Институт ядерной физики СОРАН, Новосибирск
3. Институт Леса СОРАН, Красноярск
4. Институт Геологии и Геофизики СОРАН, Новосибирск

В работе приведены данные по распределению диатомовых комплексов, концентрации элементов, магнитной восприимчивости и ряда других физических свойств осадка колонки из оз. Телецкое за последние 600 лет. Глубинно-возрастная шкала для исследованной колонки основана на интерполяции данных по ^{137}Cs в верхней части осадка. РФА-СИ выполнен в сканирующей моде. Разрешение элементных записей (сканирующего РФА-СИ) около 0.5 года. Показано, что вариации Sr/Rb, Ca/K, Vg профилей, также как и профиля бентосных диатомовых обусловлены вариациями водного привноса. Sr/Rb и Ca/K отношения хорошо описывают размер смываемых в осадок частиц. Проведено сравнение этих профилей с дендрохронологическими данными по лиственнице на верхней кромке леса в этом же регионе. Сравнение элементных записей с дендрохронологическими данными выявило, что в пике теплого периода 1400-1440 годов имели место массовые размывы западного берега озера с образованием гигантских турбидитов. В последовавшее после этого похолодание и во время малого ледникового периода наблюдается расцвет планктонных видов диатомей. Выявлена квазипериодичность полноводных лет. Если верить ^{137}Cs шкале, то эта периодичность за период 1400 -1650 гг отличается от таковой за период 1700-2000 гг. Подтверждено, ранее обнаруженное существование декадного цикла в осадконакоплении, наиболее выраженного в 1400 -1650 гг. В отличии от исследований первой колонки из оз. Телецкое в настоящей работе видно, что декадный или близкий к нему цикл имеется и после 17-го века.

Гольдберг Евгений Львович, egoldberg@mail.ru
Лимнологический институт СОРАН, Иркутск