

**Магнитно-минералогические свойства осадочных отложений озера
Кандрыкуль (Республика Башкортостан)****Муликова Динара Илхомовна***Студент (бакалавр)*Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт геологии и
нефтегазовых технологий, Казань, Россия*E-mail: dindirin8642@gmail.com*

В рамках экспедиции 2021 г. на озеро Кандрыкуль было осуществлено бурение 3 керновых колонок донных отложений мощностью более 5 м. Шаг отбора каждой керновой колонки составил 2 см. Количество отобранных образцов составило 659 шт. На основе сейсмоакустических исследований и предварительного литологического описания, для комплексного лабораторного исследования была выбрана керновая колонка №3 (5429'42,5" N; 5403'26,5" E). Комплексный анализ включал в себя измерение магнитной восприимчивости (МВ), коэрцитивную спектрометрию, а также определение минерального анализа. Измерения МВ были проведены с использованием Multi-function Kappabridge MFKA1-FA. Согласно полученным данным значения МВ изменяются от $0.54 \cdot 10^{-7}$ м³/кг до $21.94 \cdot 10^{-7}$ м³/кг. Спектры нормального намагничивания до полей 1.5 Тл были получены по всем образцам колонки №3. При этом использовался коэрцитивный спектрометр «J_meter» [1; 2]. Кривые нормального намагничивания позволили определить основные гистерезисные параметры, провести оценку доменной структуры зерен ферримагнитной компоненты осадка, вклад парамагнитной, ферромагнитной и суперпарамагнитной составляющих в магнитную восприимчивость [4]. Вариации содержания парамагнитной компоненты в образцах отражают объем поступления аллотигенного материала в бассейн седиментации [4]. Ферримагнитная компонента осадка часто представлена однодоменными биогенными зёрнами [3], а также многодоменным обломочным материалом аллотигенной природы. Минеральный состав осадков определялся на дифрактометре Bruker D2 Phaser. Аллотигенные минералы в осадочных отложениях озера Кандрыкуль представлены: кварцем, хлоритом, каолинитом, альбитом, слюдами. Карбонатные минералы представлены в большем количестве кальцитом и арагонитом, в меньшем - доломитом. Также на глубинах 20-80 см, 360-420 см и 480-750 см зафиксировано наличие гипса. Полученные данные позволяют провести предварительную реконструкцию изменения климата изучаемой территории, а также будут интересны широкому кругу исследователей от лимнологов, экологов до палеоклиматологов и палеомагнитологов.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РНФ № 22-47-08001.

Источники и литература

- 1) Буров Б. В., Нургалиев Д. К., Ясонов П. Г. Палеомагнитный анализ. Казань; КГУ, 1986.
- 2) Нургалиев Д.К., Ясонов П.Г. Патент на полезную модель «Коэрцитивный спектрометр» № 81805. Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 27 марта 2009 года.
- 3) Egli R. Analysis of the field dependence of remanent magnetization curves // J. Geophysics. Res. 2003. Vol. 108, No. B2. P. 1-25.
- 4) Kosareva L.R., Nourgaliev D.K., Kuzina D.M. et al. Ferromagnetic, dia/paramagnetic and superperamagnetic components of Aral Sea sediments: significance for environmental reconstruction // ARPN J. Earth Sci. 2015. Vol. 4, No. 1. P. 1-6.