

Результаты реконструкции палеоосадков петромагнитными методами в лессово-почвенных сериях района Ховалинг, Таджикистан (на примере разреза Хонако- II)

Ольга А. Мещерякова¹ , Реджеп Н. Курбанов^{2,3} , Алексей Ю. Казанский⁴

¹ Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук

² Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

³ Институт географии Российской академии наук

⁴ Геологический институт Российской академии наук

olga251294@mail.ru

Реконструкция палеоосадков играет ключевую роль в понимании климатических изменений. Используя комплекс петромагнитных методов, включающий измерения частотной и температурной зависимостей магнитной восприимчивости на приборе Cppabridge MFK1-FA, а также кривых нормального намагничивания и гистерезисных свойств с помощью коэрцитивного спектрометра J-метр, было проведено изучение верхних слоев разреза Хонако-II, охватывающих последние 200 тыс. лет. Эти методы позволили оценить применимость существующих моделей [1, 2, 3] реконструкции палеоосадков, разработанных преимущественно для регионов Китая и Европы.

Для реконструкции палеоосадков лессово-почвенных серий района Ховалинг (Таджикистан) были протестированы существующие модели, основанные на частотной и температурной зависимости магнитной восприимчивости [например, 2] и коэрцитивных характеристиках [например, 3]. Однако, результаты показали, что стандартные модели недостаточно точны для количественного восстановления палеоклимата региона Ховалинг. Несмотря на высокие коэффициенты корреляции, свидетельствующие о согласованных изменениях климата,

наблюдаемые значения осадков для голоцена (300–600 мм/год) значительно отличаются от ожидаемых (800–1000 мм/год). Это указывает на необходимость учета уникальных особенностей Средней Азии, таких как геологическое строение, климатические условия и географическое положение.

Для решения этой проблемы была предложена модификация существующей методики, основанная на модели [1], которая позволяет учитывать региональные особенности района Ховалинг. Новая модель способствует более точной и достоверной реконструкции палеоклиматических изменений, что важно для понимания истории климата Центральной Азии.