

**Первые палеомагнитные данные по четвертичной ископаемой почве разреза Шокурово (Свердловская область)**

**Научный руководитель – Казанский Алексей Юрьевич**

*Дородных Анна Владимировна*

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра региональной геологии и истории Земли, Москва, Россия

*E-mail: annadorodnykh@mail.ru*

Объект исследования расположен на юго-западе Свердловской области, на восточной окраине дер. Шокурово (Нижнесергинский район). Ископаемая почва вскрыта субширотной канавой на западном склоне водораздела реки Уфа и её левого притока – р. Шокурка.

На интервале глубин 86 – 150 см в северном борту канавы описан разрез полного профиля ископаемой почвы, включающий три горизонта: гумусовый (86 – 97 см),

иллювиальный (97 – 114 (118) см), интенсивно ожелезненная кора выветривания по карбонатам (до 150 см).

Максимальное содержание гумуса обнаружено в верхней части разреза ископаемой почвы (12%). По этому параметру и тёмной окраске она близка к тучным сильно гумусным чернозёмам. Такого рода почвы формируются в условиях степного климата.

В разрезе был выполнен сплошной отбор образцов снизу вверх в интервале глубины 87-140 см, в котором обнажается ископаемая почва.

Задачами данного исследований являлись выяснение механизма формирования магнитных свойств ископаемой почвы и попытка оценки возраста по палеомагнитным данным. Петромагнитные исследования включали измерения магнитной восприимчивости ( $k$ ) и частотной зависимости ( $kfd$ ) на приборе Bartington Instruments MS2 с двухчастотным датчиком в лаборатории палеомагнетизма ГИН РАН, палеомагнитные исследования включали измерения величины и направления вектора остаточной намагниченности в процессе размагничивания переменным магнитным полем на криогенном магнитометре 2g Enterprises в лаборатории Главного геомагнитного поля и петромагнетизма ИФЗ РАН.

Измерения показали, что по величине  $k$  и  $kfd$  изученная палеопочва несколько уступает таковым в лессово-почвенных разрезах Китая, и сравнима с почвами юга восточной Европы и России. При этом  $k$  и  $kfd$  изученной палеопочвы превышают значения  $k$  и  $kfd$  поля ископаемых почв северной части Восточной Европы. Это позволяет предполагать, что ископаемая почва разреза является очень развитой и формировалась в климатических условиях, близких к югу Восточной Европы, но менее

теплых и влажных, чем в Китае. Тем не менее, вариации магнитных параметров по почвенному профилю свидетельствуют о нестабильности условий педогенеза в разрезе, на что указывают изменения  $kfd$ , наиболее высокие значения которых наблюдаются в нижней части разреза.

По результатам размагничивания переменным магнитным полем установлена только прямая полярность намагниченности, что указывает на формирование осадков в разрезе в течение эпохи прямой полярности. Наиболее простым решением было соотнесение времени формирования осадков с хроном Брюнес, и тогда данная ископаемая почва будет отвечать изотопно-кислородной стадии 5e. Однако, повышенные значения  $k$  и  $kfd$ , сходные с таковыми для юга Восточной Европы, современный климат которой существенно отличается от южного Урала, может свидетельствовать о более древнем, эполейстоценовом возрасте палеопочвы.