

Охры могильника Глиное (Приднестровье): особенности состава и происхождения

Научный руководитель – Хотылев Алексей Олегович

Шевченко Ульяна Александровна

Абитуриент

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

E-mail: ushevchenko33@1553.ru

Охры — природный пигмент красных, коричневых, желтых или оранжевых оттенков, состоящий преимущественно из оксидов железа и его гидратов с примесью глинистого вещества и иных компонентов. Ввиду широкого распространения, охра и краски на ее основе использовались человеком на протяжении всей всей истории, начиная с нижнего палеолита [Сериков, 2013, с.126].

В нашей работе мы имели дело с охрами в виде слабосцементированных комочков массой от 1,3 до 73 г. Все они были найдены около с. Глиное (Приднестровье) в погребениях, самые ранние из которых датируются 4-3 тыс. до н.э., а самые поздние относятся к скифской культуре (4 в. до н.э.).

Целью данной работы было сравнение минерального состава охр из погребений разных археологических культур. Гипотеза состояла в том, что у охр с разной культурной принадлежностью будет различный состав, так как в разное время люди могли использовать различные источники сырья.

Для 17 образцов был проведен рентгеноспектральный флуоресцентный анализ (РСФА), позволяющий с высокой точностью узнать качественный состав (в петрогенных оксидах), но не дающий сведений о минеральном составе. Для 11 из них был также проведен рентгенофазовый анализ (РФА), позволяющий установить качественный состав минеральных фаз образца. Недостатком данного метода является неточная количественная оценка и невозможность обнаружить минералы, содержание которых в образце невысокое. В связи с особенностями двух этих методов для уточнения минерального состава охр было решено воспользоваться пересчетом результатов химического анализа на минералы. Для этого по аналогии с алгоритмами SWIP [Дубровский, 2000], созданных для расчета состава силикатных пород, был составлен собственный алгоритм, позволяющих рассчитать минеральный состав преимущественно оксидно-гидрооксидных охр.

В результате получен достоверный минеральный состав 17 образцов, относящихся к 4 разновозрастным культурам. Установлено, что охры разных культур значительно отличаются по минеральному составу: например, образцы из Усатовской культуры содержат много каолинита, а охры из Ингульской катакомбной культуры отличаются высоким содержанием сульфатов. С учетом весьма однородного геологического строения территории вокруг могильников, придется признать, что охры разного состава первоначально формировались по разным породам, а значит могли быть привезены сюда из иных регионов. По крайней мере часть охр скифского времени содержит реликты структур органогенно-обломочных известняков, развитых в районе могильников, что указывает на ее местное происхождение.

Источники и литература

- 1) Дубровский М.И. SWIP-новый алгоритм пересчета результатов химического анализа на минералы //Вестн. Воронеж. ун-та. Геология. — 2000. — №.5. — С.10.

- 2) Сериков Ю.Б. Охра в жизни древнего человека // ДРЕВНЕЙШИЙ КАВКАЗ: ПЕРЕКРЕСТОК ЕВРОПЫ И АЗИИ. — 2013. — С. 126